



MONOGRAFIE
SOCIETÀ ITALIANA
di GERONTOLOGIA
e GERIATRIA

PACINI
EDITORE
MEDICINA

ATTI CONGRESSUALI

65° Congresso Nazionale SIGG

V i r t u a l e

Nessuno Escluso

***Dall'acuzie alla cronicità,
alle malattie rare che invecchiano***

2-4 dicembre 2020

65° CONGRESSO NAZIONALE SIGG

MERCOLEDÌ 2 DICEMBRE 2020

SIMPOSIO SIGG-AIES

L'ECONOMIA SANITARIA AI TEMPI DELLA COVID-19

Conduce: Franco Rengo (Napoli)

L'IMPATTO DELLA DEVOLUTION SANITARIA DELL'ULTIMO VENTENNIO SULLA RISPOSTA ALLA COVID-19

Nicola Ferrara, Salvatore Esposito, Anna Maria Iannicelli, Giuseppe Rengo, Grazia Daniela Femminella 1

GIOVEDÌ 3 DICEMBRE 2020

SIMPOSIO

CONSENSUS INTERSOCIETARIA "LA GESTIONE DEL PAZIENTE ANZIANO CON FRATTURA DI FEMORE: IL MODELLO ORTOGERIATRICO"

Conducono: Raffaele Antonelli Incalzi (Roma), Giovanni Iolascon (Napoli)

LA GESTIONE MULTIDISCIPLINARE DEL PAZIENTE CON FRATTURA

Amedeo Zurlo 2

SIMPOSIO GEROCOVID

IMPATTO DELLA PANDEMIA DA COVID-19 SULLA SALUTE DEGLI ANZIANI: UN'INDAGINE MULTISSETTING, MULTISCOPO E MULTICENTRICA

Conducono: Raffaele Antonelli Incalzi (Roma), Stefano Volpato (Ferrara)

GEROCOVID ACUTI: CLINICA E PROFILO DI RISCHIO

Caterina Trevisan, Stefano Fumagalli, Stefano Volpato, Pietro Gareri, Alba Malara, Enrico Mossello, Fabio Monzani, Alessandra Coin, Giuseppe Bellelli, Susanna Del Signore, Gianluca Zia, Anette Hysten Ranhoff, Raffaele Antonelli Incalzi 6

GEROCOVID RSA: DATI

Alba Malara, Stefano Fumagalli, Pietro Gareri, Enrico Mossello, Caterina Trevisan, Stefano Volpato, Fabio Monzani, Alessandra Coin, Giuseppe Bellelli, Susanna Del Signore, Gianluca Zia, Raffaele Antonelli Incalzi 7

GEROCOVID AMBULATORIO: IMPLICAZIONI NELLA GESTIONE TERRITORIALE

Pietro Gareri, Stefano Fumagalli, Alba Malara, Enrico Mossello, Caterina Trevisan, Stefano Volpato, Alessandra Coin, Fabio Monzani, Giuseppe Bellelli, Susanna Del Signore, Gianluca Zia, Raffaele Antonelli Incalzi 12

GEROCOVID TELEDEM: TELEMONITORAGGIO DEI PIANI DI TRATTAMENTO FARMACOLOGICO DI PAZIENTI CON DEMENZA

Enrico Mossello, Giulia Lucarelli, Susanna Del Signore, Amedeo Zurlo, Francesca M. Nigro, Carlotta Mancini, Sara Montali, Veronica Caleri, Valeria Calsolaro, Andrea Ungar, Caterina Trevisan, Stefano Fumagalli, Alessandra Coin, Pietro Gareri, Alba Malara, Stefano Volpato, Fabio Monzani, Giuseppe Bellelli, Gianluca Zia, Raffaele Antonelli Incalzi 13

GEROCOVID CDCD: IMPATTO DELLA QUARANTENA SUL BENESSERE FUNZIONALE, COGNITIVO E PSICOLOGICO NELL'ANZIANO CON DEMENZA

Alessandra Coin, Caterina Trevisan, Susanna Del Signore, Stefano Fumagalli, Pietro Gareri, Alba Malara, Enrico Mossello, Stefano Volpato, Fabio Monzani, Giuseppe Bellelli, Gianluca Zia, Anette Hysten Ranhoff, Raffaele Antonelli Incalzi 14

FOLLOW-UP DEL PAZIENTE ANZIANO RICOVERATO PER COVID-19: RISULTATI PRELIMINARI DAL PROTOCOLLO GEROCOVID OUTCOMES

Fabio Monzani, Chukwuma Okoye, Giuseppe Bellelli, Stefano Fumagalli, Caterina Trevisan, Stefano Volpato, Susanna Del Signore, Gianluca Zia, Raffaele Antonelli Incalzi 16

PERCHÉ UN REGISTRO ELETTRONICO PER GEROCOVID? IL RUOLO DI BLUECOMPANION

Susanna Del Signore, Gianluca Zia, Caterina Trevisan, Stefano Volpato, Alba Malara, Enrico Mossello, Pietro Gareri, Stefano Fumagalli, Fabio Monzani, Alessandra Coin, Raffaele Antonelli Incalzi 18

LETTURA

Presiede: Giulio Masotti (Firenze)

I RISULTATI DELLA SURVEY SIGG SULL'AMILOIDOSI CARDIACA NELL'ANZIANO

Dario Leosco, Valentina Parisi 19

VENERDÌ 4 DICEMBRE 2020

SIMPOSIO

LA TERAPIA ANTICOAGULANTE NELL'ANZIANO AI TEMPI DEL COVID-19

Conduce: Pasquale Abete (Napoli)

IL PAZIENTE COVID CON FIBRILLAZIONE ATRIALE

Stefano Fumagalli, Giulia Pelagalli, Susanna Del Signore, Caterina Trevisan, Stefano Volpato, Antonella Giordano, Andrea Herbst, Flaminia Lucchini, Carlo Fumagalli, Riccardo Franci Montorzi, Enrico Mossello, Alessandra Coin, Pietro Gareri, Alba Malara, Fabio Monzani, Giuseppe Bellelli, Gianluca Zia, Andrea Ungar, Raffaele Antonelli Incalzi 21

CORSO 1 - CARDIOLOGIA GERIATRICA

Presentazione del Corso: Mauro Di Bari (Firenze)

LETTURA

LA SCELTA DEL RATE CONTROL VS RHYTHM CONTROL NEL PAZIENTE ANZIANO CON FIBRILLAZIONE ATRIALE: IMPATTO SULL'OUTCOME

Angela Sciacqua, Velia Cassano, Giuseppe Armentaro, Alfredo Toscani, Valentino Condoleo, Sofia Miceli 24

CORSO 2 - EMERGENZE/URGENZE

Presentazione del Corso: Giovanni Ricevuti (Pavia)

SIMPOSIO

LA GESTIONE TERAPEUTICA DELL'ANZIANO AFFETTO DA COVID-19 NEI VARI SETTING

LA CURA DEL PAZIENTE ANZIANO AFFETTO DA COVID-19 IN LOW CARE – ATTO I

Donatella Calvani, Elettra Pellegrino, Daniela Matarrese, Giancarlo Landini, Pasquale Palumbo, Alessandro Farsi, Daniela Ammazzini, Stefano Paoletti, Raffaella Batolini, Catia Pierinelli 25

LETTURA

LA GESTIONE DEGLI ANZIANI SUL TERRITORIO AI TEMPI DEL COVID-19

S. Fiorillo, I. Bartalotta, A. Bartalotta 27

SIMPOSIO

COSA DEVE CAMBIARE NELLA FORMAZIONE DEL GERIATRA ALLA LUCE DELL'EMERGENZA VISSUTA

VALUTAZIONE DEGLI ESITI ED IMPOSTAZIONE DI PROGRAMMI DI ATTIVITÀ FISICA

Graziamaria Corbi 28

LETTURA

LA GESTIONE DEL PAZIENTE COVID IN TERAPIA INTENSIVA

Giuseppe Napolitano 30

CORSO 3 - ENDOGERIATRIA/ONCOGERIATRIA

Presentazione del Corso: Fabio Monzani (Pisa)

SESSIONE ENDOGER

SIMPOSIO

MUSCOLO E ANZIANO

DERANGEMENT ETÀ-CORRELATO DEL METABOLISMO SARCOMERICO

Gabriele Siciliano, Erika Schirinzi, Giulia Ricci 31

SESSIONE ONCOGER

LETTURA

LA MALATTIA PERITONEALE NEOPLASTICA NELL'ANZIANO: QUANDO E COME TRATTARE ESPERIENZA DEL CENTRO DI PISA

Sara Tognini, Piero V. Lippolis, Iginio Maria Pompili, Irene Taverni, Lorenzo Piccini, Fabio Monzani 33

CORSO 4 - DEMENZA E DELIRIUM

Presentazione del Corso: Vincenzo Canonico (Napoli)

SIMPOSIO

IL POST STRESS DISORDER DA LOCKDOWN

STATO COGNITIVO E DISTURBI COMPORTAMENTALI DURANTE E DOPO IL LOCKDOWN

Valeria Calsolaro, Alessia Maria Calabrese, Sara Rogani, Riccardo Franchi, Fabio Monzani 34

EFFETTI DEL LOCKDOWN E DELL'ISOLAMENTO NEGLI OSPITI DELLE RESIDENZE. LO STUDIO COVID_IMPACT_RSA

Ermellina Silvia Zanetti, Michela Piredda, Maria Grazia De Marinis 35

LETTURA

LA COMUNICAZIONE TELEFONICA CON I FAMILIARI: L'IMPATTO SULLA MORTALITÀ PER COVID-19 IN UN SETTING OSPEDALIERO

Stefano Eleuteri, Paolo Martelletti, Arianna Caruso, Laura Tafaro 38

SIMPOSIO

DELIRIUM E FRAILTY

I DATI DEL DELIRIUM DAY

Paolo Mazzola, Elena Tassistro, Simona Di Santo, Emanuela Rossi, Anita Andreano, Maria Grazia Valsecchi, Antonio Cherubini, Alessandra Marengoni, Enrico Mossello, Mario Bo, Marco Inzitari, Mauro Di Bari, Cristina Udina, Nicola Latronico, Ciro Paolillo, Alessandro Morandi, Giuseppe Bellelli per il Gruppo Italo-Catalano di Studio sul Delirium (ICSGoD) 40

LE TECNICHE DI IMAGING NEL DELIRIUM

Maria Emiliana Palaia, Giovanni Carbone, Erica Ercolano, Salvatore Esposito, Pasquale Campana, Immacolata Sepe, Grazia Daniela Femminella 43

SIMPOSIO

GRUPPO DI STUDIO SIGG "LA CURA NELLA FASE TERMINALE DELLA VITA"

IL FINE VITA AI TEMPI DEL CORONAVIRUS

L'INFERMIERE DI FRONTE ALLA MORTE INTUBATA

Eleonora Fernandi 44

CORSO 5 - LE COMORBIDITÀ AI TEMPI DELLA COVID-19

LETTURA

PREVENIRE LA FRAGILITÀ DELLE PERSONE ANZIANE: ESPERIENZE SUL TERRITORIO

Paola Obbia, Yari Longobucco 46

CORSO 6 - BIOGERONTOLOGIA E MEDICINA TRASLAZIONALE: I GIOVANI E LA SIGG

MINI SIMPOSIO

GRUPPO DI STUDIO YES - YOUNG EPIDEMIOLOGISTS SIGG

Leonardo Bencivenga (per il Gruppo di Studio YES) 48

LETTURA

IL-1 β NELLA PATOGENESI DELL'INFEZIONE DA SARS-COV-2

Laura Petraglia 49

LETTURA

INFLAMMAGING & COVID-19: GLI UOMINI SONO PIÙ SUSCETTIBILI?

Jacopo Sabbatinelli, Angelica Giuliani, Giulia Matacchione, Silvia Latini, Marianna Pavani, Giovanni Pomponio, Armando Gabrielli, Marco Moretti, Antonio Domenico Procopio, Fabiola Olivieri 51

LETTURA

IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DI ANOMALIE STRUTTURALI TELOMERICHE COME NUOVO MARCATORE DI INVECCHIAMENTO UMANO

Virginia Boccardi 52

SESSIONE

PRESENTAZIONE DELLE MIGLIORI TESI INFERMIERISTICHE

ANZIANO FRAGILE IN VALNERINA: IMPATTO SULLA SALUTE ED IPOTESI DI RIORGANIZZAZIONE NEL POST-SISMA

Anna Salvatori, Manuela Chiavarini 54

ASSISTENZA DOMICILIARE INTEGRATA ED UTILIZZO DEL PRONTO SOCCORSO: VALUTAZIONE DEGLI ACCESSI DA PARTE DELLE PERSONE AL PROPRIO DOMICILIO E DURANTE LA PRESA IN CARICO DA PARTE DEL SERVIZIO

Angela Pari, Sara Campagna 58

L'ESERCIZIO FISICO NELLA POPOLAZIONE ANZIANA RESIDENTE A DOMICILIO PER PREVENIRE LE CADUTE ACCIDENTALI: UN INTERVENTO DI PREVENZIONE EFFICACE, SOSTENIBILE E TRASFERIBILE. STUDIO A METODO MISTO

Alex Amariglio, Daiana Campani, Silvia Caristia, Silvia Piscone, Lidya Irene Ferrara, Sara Bortoluzzi, Fabrizio Faggiano, Alberto Dal Molin 59

LA TERAPIA DEL RICORDO. L'UTILIZZO DELLA REMINISCENZA PER FAVORIRE L'INCLUSIONE SOCIALE NELLE PERSONE AFFETTE DA DEMENZA: STUDIO QUALITATIVO

Francesca Baviera 60

LE NUOVE E LE VECCHIE TECNOLOGIE: SINERGIA VALUTATIVA TRA L'INFERMIERISTICA GERIATRICA E LA ROBOTICA NEL TRATTAMENTO DEI DISTURBI MOTORI IN UN GRUPPO DI PAZIENTI AFFETTI DA MALATTIA DI PARKINSON

Francesca Neri, Angela Giorgeschi, Francesco Vallone 61

INDAGINE CONOSCITIVA SULLE ATTITUDINI DEGLI INFERMIERI E OPERATORI SOCIO-SANITARI IN AMBITO NUTRIZIONALE CON L'UTILIZZO DELLA SCALA SANN-G SCALE IN AREA INTERNISTICA

Giulia Nicolosi, Angela Giorgeschi 66

COMUNICAZIONI ORALI E POSTER

Alzheimer, demenza, disturbi cognitivi e psico-affettivi	71
Biogerontologia e medicina traslazionale.....	95
Cardiologia geriatrica	104
COVID-19	124
Diabete tipo 2 e disturbi metabolici.....	189
Diagnostica innovativa	194
Didattica geriatrica	197
Epidemiologia geriatrica.....	201
Esercizio fisico e invecchiamento	206
Farmacoeconomia e farmacologia.....	208
Gastroenterologia/epatologia.....	211
Gli organi di senso.....	215
Infezioni micotiche e batteriche.....	216
Ipertensione arteriosa	222
Long term care	227
Malattie del sangue nell'anziano	236
Malattie respiratorie in età geriatrica	238
Miscellanea.....	242
Nuove tecniche diagnostiche di laboratorio e strumentali	268
Nuove tecnologie e domotica	270
Nuovi anticoagulanti orali	272
Nutrizione e malnutrizione clinica.....	274
Oncologia geriatrica	281
Organizzazione dei servizi e modelli di cura.....	287
Osteoporosi, fratture e ortogeriatrica.....	300
Patologia endocrina	305
Riabilitazione geriatrica	306
Sarcopenia e invecchiamento	311

© Copyright by Società Italiana di Gerontologia e Geriatria

ISBN 978-88-3379-286-6

Immagine di copertina: M. Letizia Scarpelli, Art Department SIGG

L'editore resta a disposizione degli aventi diritto con i quali non è stato possibile comunicare e per le eventuali omissioni. Le fotocopie per uso personale del lettore (per propri scopi di lettura, studio, consultazione) possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume/fascicolo di periodico, escluse le pagine pubblicitarie, dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dalla Legge n. 633 del 1941 e a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da CLEARedi: <https://www.clearedi.org/topmenu/HOME.aspx>

Grafica e impaginazione: Pacini Editore Srl, Via Gherardesca, 56121 Pisa.

Pubblicato online da Pacini Editore Srl, Pisa, novembre 2020.

www.jgerontology-geriatrics.com, www.sigg.it



relazioni

MERCOLEDÌ 2 DICEMBRE 2020

SIMPOSIO SIGG-AIES

L'ECONOMIA SANITARIA AI TEMPI DELLA COVID-19

Conduce: Franco Rengo (Napoli)

L'IMPATTO DELLA DEVOLUTION SANITARIA DELL'ULTIMO VENTENNIO SULLA RISPOSTA ALLA COVID-19

Nicola Ferrara^{1,2}, Salvatore Esposito¹,
Anna Maria Iannicelli¹, Giuseppe Rengo^{1,2},
Grazia Daniela Femminella¹

¹ Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali, Università degli Studi di Napoli "Federico II" – ² Istituti Clinici Scientifici Maugeri SPA-Società Benefit, IRCCS, Telese Terme

La Costituzione nella Parte I (Diritti e doveri dei cittadini) al Titolo II (Rapporti etico-sociali) - articolo 32 recita così: "La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività, e garantisce cure gratuite agli indigenti. Nessuno può essere obbligato a un determinato trattamento sanitario se non per disposizione di legge. La legge non può in nessun caso violare i limiti imposti dal rispetto della persona umana."

Il costituente ha, quindi, riconosciuto alla tutela della salute una particolare evidenza inserendolo nella più ampia area dei diritti fondamentali ed inviolabili della persona. Quindi la tutela della salute sembrerebbe avere un ruolo preminente anche rispetto ad altri diritti costituzionalmente garantiti come è stato possibile sperimentare per l'applicazione di provvedimenti limitativi durante il confinamento (lockdown) per la COVID-19.

Dopo la promulgazione della Costituzione (1948) diverse sono state le tappe del percorso della nostra sanità pubblica. Con la legge 296 del 13 marzo 1958 fu istituito il Ministero della Sanità che sopresse l'Alto commissariato per l'igiene e la sanità. Successivamente la Legge Mariotti del 1968 istituisce e organizza gli Enti Ospedalieri ed introduce la programmazione ospedaliera attribuendone la competenza alle Regioni. Nel 1978 fu istituito il Servizio Sanitario Nazionale

(SSN) con la legge 833 definito come il "complesso delle funzioni, delle strutture, dei servizi e delle attività destinati alla promozione, al mantenimento e al recupero della salute fisica psichica di tutta la popolazione". L'impianto della legge istitutiva si poggiava su alcuni principi come l'universalità delle cure, l'unitarietà dei livelli di assistenza su tutto il territorio, l'equità d'accesso ai servizi per tutti i cittadini e la solidarietà fiscale quale forma fondamentale di finanziamento del sistema.

Con i decreti del 1992-1993 e del 1999 (riforma Bindi) inizia il processo di aziendalizzazione e si rafforza il potere delle Regioni. Un'accelerazione al processo di regionalizzazione si concretizza nel 2001 con la riforma del titolo V della Costituzione. La legge 3 del 2001 (riforma del Titolo V della Costituzione) all'art.117 ridisegna le competenze di Stato e Regioni in materia sanitaria. Con i decreti del 1992-1993 e del 1999 (riforma Bindi) si rafforza il potere delle Regioni e si realizza un'accelerazione al processo di regionalizzazione che si concretizza nel 2001 con la riforma del titolo V della Costituzione.

Lo Stato mantiene competenza esclusiva solo su alcuni temi: 1. Profilassi internazionale; 2. I "livelli essenziali delle prestazioni concernenti i diritti civili e sociali che devono essere garantiti sul territorio nazionale" (LEA); 3. Principi fondamentali nelle materie di competenza concorrente. In sintesi ogni Regione è deputata ad assicurare i servizi di assistenza sanitaria e ospedaliera e di fatto l'assistenza sanitaria pubblica in Italia viene ridisegnata attraverso accordi tra Stato e Regioni.

Dopo la bocciatura referendaria della Legge di Riforma della Costituzione nel 2016 (Boschi- Renzi), che conteneva una modifica profonda del titolo V, alcune Regioni (Lombardia, Veneto ed Emilia Romagna) richiedono maggiore autonomia anche in sanità e fu firmato nel mese di febbraio 2018 un accordo preliminare tra il Governo Gentiloni e le tre Regioni interessate. L'autonomia regionale interessava ampi aspetti del governo della sanità: a) Politiche di gestione del personale; b) Gestione del Servizio Sanitario Regionale, compresa la regolamentazione della attività libero professionale; c) Determinazione dei posti per i corsi di formazione per i medici di Medicina generale e di accesso alle scuole di specializzazione; d) Funzioni attinenti al sistema tariffario, rimborso, remunerazione e compartecipazione, da applicarsi ai residenti nella regione; e) Definizione del sistema di governance delle Aziende sanitarie e degli enti locali del SSR, con

riguardo agli organi di direzione strategica; f) Interventi sul patrimonio edilizio e tecnologico del SSN.

Da quel momento si apre in Italia un ampio spettro sui rischi del cosiddetto regionalismo differenziato sintetizzabili nei seguenti punti: 1. Superficialità nella quantificazione delle risorse. 2. Difficoltà finanziaria a reggere una grande quantità di competenze anche in tempi ordinari. 3. Creazione di profili di diseguaglianza difficilmente gestibili. 4. Distribuzione delle risorse basata su algoritmi di cui fanno ancora perno sulla cosiddetta spesa storica; 5. Rischio per le regioni meridionali e per tutto il Paese di non tener conto dei contesti socio-economici in termini di deprivazione sociale e della necessità di momenti perequativi.

I limiti del regionalismo differenziato si sono resi ulteriormente evidenti durante l'emergenza sanitaria da COVID-19 con le oggettive ulteriori difficoltà vissute quando bisogna affrontare esigenze straordinarie di sostegno a realtà produttive particolarmente avanzate e quando si osservano le tante frammentazioni di interventi regolatori con reali sperequazioni fra cittadini in ragione della loro residenza, depotenziando in concreto la portata dell'azione di governo.

L'emergenza sanitaria da COVID-19 ha creato enorme confusione tra la competenza legislativa regionale concorrente delle regioni in materia sanitaria e di tutela della salute (art. 117, comma 3, Cost.) e quella nazionale e ulteriori difficoltà di rapporti di natura organizzativa e gestionale con la competenza regionale in materia di libertà costituzionalmente garantite. Inoltre con l'emergenza sanitaria si sono verificate situazioni in cui le scelte adottate da una Regione in ambito sanitario hanno potenzialmente avuto riflessi negativi su un'altra Regione.

In conclusione possiamo affermare che la pandemia ha accentuato la sostanziale discrasia tra il riparto di competenze presente nella riforma del Titolo V del 2001 e la realtà fattuale caratterizzata da interventi della Corte costituzionale e del Governo prendendo coscienza che durante l'emergenza sanitaria da SARS-COV-2 si sia realizzata una modifica della Costituzione a Costituzione invariata o meglio un mutamento della Carta costituzionale.

Per tali motivi sono necessari urgenti e diretti interventi legislativi anche di rango costituzionale tesi a garantire l'unità dell'ordinamento nazionale sulla scorta del principio di leale collaborazione. In particolare bisogna assolutamente ipotizzare una riforma del Titolo V al fine di introdurre «clausole di supremazia» a favore dello Stato.

GIOVEDÌ 3 DICEMBRE 2020

SIMPOSIO

CONSENSUS INTERSOCIETARIA “LA GESTIONE DEL PAZIENTE ANZIANO CON FRATTURA DI FEMORE: IL MODELLO ORTOGERIATRICO”

Conducono: Raffaele Antonelli Incalzi (Roma), Giovanni Iolascon (Napoli)

LA GESTIONE MULTIDISCIPLINARE DEL PAZIENTE CON FRATTURA

Amedeo Zurlo

UOC Geriatria Azienda Ospedaliera Universitaria di Ferrara

La gestione multidisciplinare rappresenta il “core business” della Ortogeriatrics, disciplina che prende storicamente origine proprio dalla necessità, avvertita prima di tutto dagli Ortopedici, di poter gestire con competenza ed esperienza tutte le comorbidità e le complicanze tipiche della popolazione anziana che va soggetta a frattura di femore. Che esista un grosso problema mondiale e nel nostro paese che riguarda le fratture di femore nell'anziano lo dicono i numeri e le proiezioni, sia di carattere demografico che epidemiologico nei confronti dell'osteoporosi (questo forse il dato più allarmante), della incidenza di fratture da fragilità e di femore e infine dell'impatto economico (Tab. 1). La medicina moderna sta sempre più sviluppando metodologie di approccio a sindromi cliniche complesse che prevedano un collegamento tra campi diversi del sapere medico; nello stesso tempo tuttavia questa pluralità di competenze coinvolte comporta la necessità di un management il più possibile unitario del paziente. Ecco quindi che una visione “storica” di tipo semplicemente multiconsulenziale “a chiamata” non appare in grado di apportare reali benefici sugli outcomes del paziente, e questo ancora maggiormente se consideriamo che in certe sindromi entrano a pieno diritto dinamiche oltre che multispecialistiche anche assistenziali multiprofessionali. L'Ortogeriatrics si configura quindi come il prototipo ideale di un approccio multidisciplinare, considerata la frequente

transizione del paziente in setting multipli sia intra- che extraospedalieri, dove operano diversi specialisti e professionisti sanitari e non sanitari, in cui esiste la necessità di una organizzazione fondata sulle necessità molteplici dei pazienti e della capacità di tutti questi soggetti di lavorare insieme per un obiettivo unico comune. Passando da un approccio multiconsulenziale “usual care” a quello di co-management si evitano i rischi nel primo di una presa in carico frammentaria, caotica e conflittuale e quindi di una mancanza di coordinamento del progetto di cura e di assistenza,

mentre nel secondo si arriva ad un aumento condiviso di competenze ed expertise che porta ad innegabili vantaggi sugli outcomes di natura clinica, funzionale ma anche a livello di sostenibilità economica. La figura 1 raffigura la complessità del percorso ortogeriatrico e la molteplicità di figure specialistiche e professionali coinvolte in tre modelli prototipici di Ortogeriatría: quello ortopedico, quello misto tra ortopedico e geriatrico e infine l'Orthogeriatric Ward a gestione geriatrica. La strutturazione organizzativa di un percorso ortogeriatrico prevede diversi livelli gerarchici di

Tabella 1. I “numeri” dell'Ortogeriatría.

Nel 2021 inizierà l'era del compimento del 75esimo anno di età per i primi **Baby Boomers** e quindi per almeno 20 anni è previsto un incremento della popolazione mondiale ultra 75enne

Stima attuale di 200 milioni di donne affette da **osteoporosi** (International Osteoporosis Foundation 2019)

In Italia stima di > di 5.000.000 di persone affette da osteoporosi (Ministero della Salute 2019)

1 donna su 3 di età > 50 anni presenta 1 **frattura da fragilità** (Gullberg: Osteoporos. Int. 1997)

Nel 2050 si raggiungeranno 6 milioni e 300.000 **fratture di femore**/anno nel mondo (Marks R. 2010)

Attualmente in Italia > di 120.000 fratture di femore/anno (PNE 2018)

Stima dei **costi complessivi** (costi diretti ospedalieri + costi riabilitazione) per frattura di femore in Italia: > di 1.600.000.000 euro/anno (Piscitelli 2010)

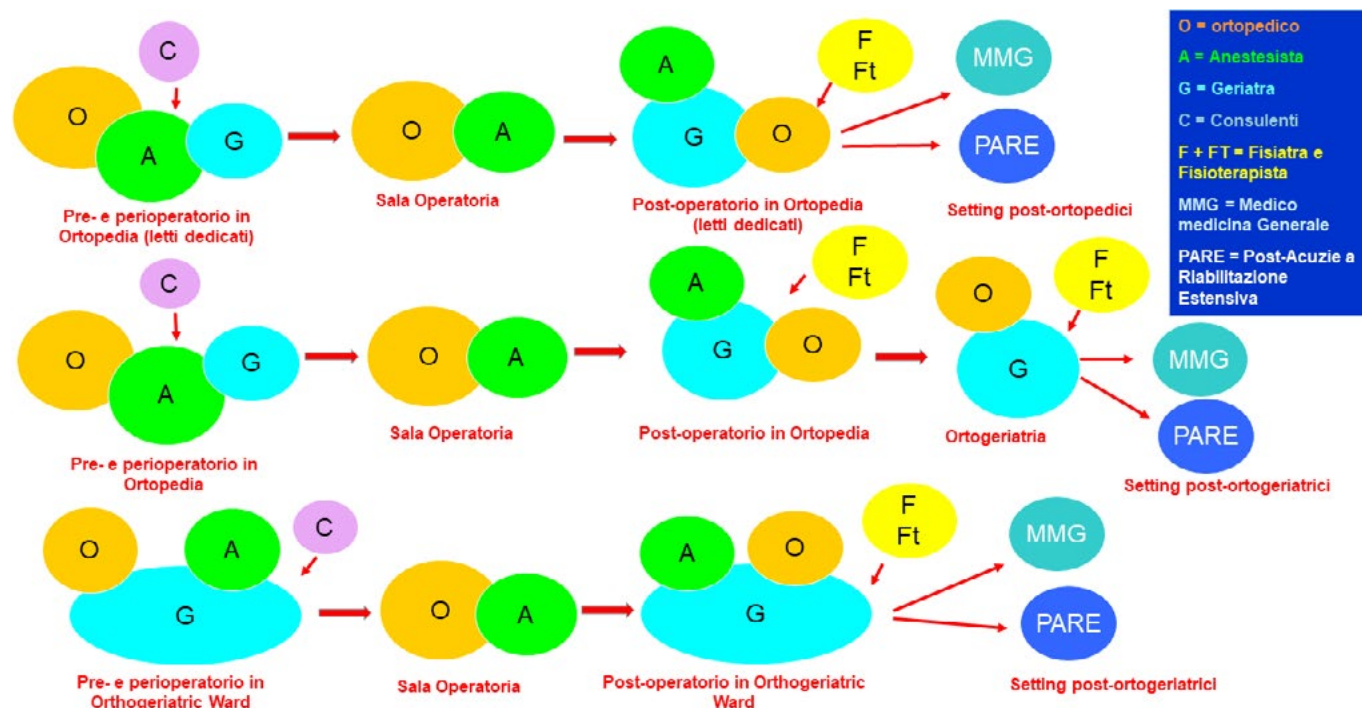


Figura 1: la Multidisciplinarietà nei diversi modelli Ortogeriatrici



Figura 2: co-management e multidisciplinarietà in Ortogeriatría

The orthogeriatric path: when does it start ?... and when does it end ? ...

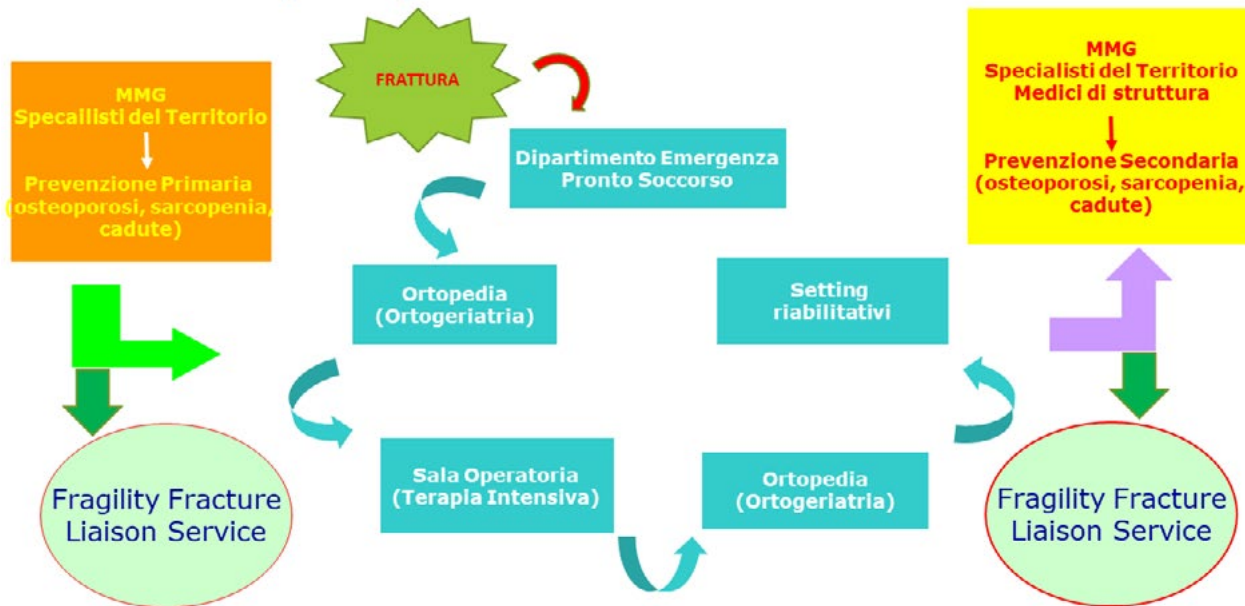


Figura 3: multidisciplinarietà in Ortogeriatría intra- ed extra-ospedaliera

collaborazione interdisciplinare; da una parte avremo il co-management vero e proprio, e cioè la gestione integrata clinica/organizzativa complessiva del paziente da parte di un team composto dall'anestesista, per il

perioperatorio, e dall'ortopedico e dal geriatra per l'intera durata della degenza ospedaliera. Tale team agisce con una metodologia di leadership condivisa che scaturisce da un confronto continuo tra le 3 diverse

professionalità, nel rispetto delle aree di responsabilità individuali, e ha come obiettivi le decisioni “forti” che riguardano l’operabilità, le tempistiche e il tipo di intervento, l’uso dei farmaci, la gestione delle complicanze e delle comorbidità e per ultima l’organizzazione dei percorsi di continuità assistenziale. Dall’altra parte avremo invece la multidisciplinarietà intesa come partecipazione di altri specialisti e professionisti a parti specifiche del percorso ortogeriatrico, sicuramente non meno importanti ma che riconoscono un ruolo di supporto alla gestione del paziente da parte del team con ruolo di co-management (Fig. 2). Sulla efficacia di una strategia di intervento multidisciplinare in Ortogeriatrics sono state prodotte innumerevoli evidenze in letteratura. Negli ultimi anni in particolare numerosi RCT e metanalisi hanno testimoniato il ruolo vincente dell’approccio multidisciplinare nei confronti dell’usual care ortopedico. Le evidenze si riferiscono a diversi e fondamentali outcomes: la mortalità a breve e lungo termine^{1-4,6}, l’autonomia funzionale^{1,2}, la richiesta di cure mediche³, le riammissioni ospedaliere³, l’accesso alla sala operatoria entro le 48 ore^{4,6}, la durata della degenza^{4,7}, l’incidenza di delirium⁵, la sostenibilità economica a parità di efficacia clinica⁸. A questo punto quali ulteriori possibilità esistono di ottimizzare la metodologia di gestione multidisciplinare in chiave futura? Partendo dall’assunto che il co-management rappresenta al momento la best-practice in materia appare opportuno considerare se il setting di degenza e la sua organizzazione specifica possano ulteriormente influire sugli outcomes. Si fa ovviamente riferimento al modello di Orthogeriatric Ward, che prevede l’ingresso diretto del paziente e la sua intera gestione intraospedaliera in un setting geriatrico, sempre e comunque in co-gestione con anestesista e ortopedico per la parte perioperatoria della degenza. Esistono già esperienze molto interessanti in altri ambiti, con risultati che sembrano estremamente positivi⁹, e recentemente autori francesi hanno prodotto una metanalisi che, nel confronto di tre modelli ortogeriatrici (consulenza, co-management in ortopedia e orthogeriatric ward) evidenzia la superiorità di quest’ultimo modello sull’outcome sopravvivenza a lungo termine¹⁰. Risulta certo necessario cercare di capire se il nostro SSN sia “pronto” a una modifica radicale della prassi di questo tipo. Altra prospettiva di interesse sulla multidisciplinarietà futura appare quella di consolidare e implementare tutta la gestione della prevenzione primaria e secondaria delle cadute e delle fratture da fragilità, sia

a monte che a valle dell’evento frattura, e quindi può sicuramente risultare opportuno l’inserimento a pieno titolo dei MMG, dei bone specialists ambulatoriali e dei medici di struttura nel percorso multidisciplinare ortogeriatrico (Fig. 3). Infine è da rimarcare come una ottimizzazione delle attività multidisciplinari in Ortogeriatrics non possa non prevedere la disponibilità di documenti di formalizzazione dell’organizzazione locale dei percorsi clinico/organizzativi, attraverso la stesura condivisa di Percorsi Diagnostico-Terapeutici-Assistenziali (PDTA “frattura di femore”) nonché la definizione di chiare linee di indirizzo ortogeriatriche multispecialistiche a livello nazionale.

Bibliografia

- 1 Forch S., Kretshmer R., Haufe T. et al. Orthogeriatric Combined Management of Elderly Patients With Proximal Femoral Fracture: Results of a 1-Year Follow-Up Geriatr. Orthop. Surg. Rehabil. 2017 Jun; 8(2): 109–114.
- 2 Gosch M., Hoffman-Weltin Y., Roth T. et al. Orthogeriatric co-management improves the outcome of long-term care residents with fragility fracture Arch.Orthop.Trauma Surg. 2016, 136:1403.
- 3 Neuerburg C., Forch S., Gleich J. et al. Improved outcome in hip fracture patients in the aging population following co-managed care compared to conventional surgical treatment: a retrospective, dualcenter cohort study BMC Geriatrics 2019 19:330.
- 4 Baroni M. Serra R., Boccardi V. et al. The orthogeriatric co-management improves clinical outcomes of hip fracture in older adults Osteoporos. Int. 2019, 30(4), 907.
- 5 Branas F. Ruiz-Pinto A., Fernandez E. et al. Beyond orthogeriatric co-management model: benefits of implementing a process management system for hip fracture Archives of Osteoporosis 2018, 13: 81.
- 6 Middleton M., Wuan B., Da Asuncao R. Improving hip fracture outcomes with integrated orthogeriatric care: a comparison between two accepted orthogeriatric models Age Ageing 2017 May 1;46(3), 465-470.
- 7 Rapp K., Becker C., Todd C. et al. The Association Between Orthogeriatric Co-Management and Mortality Following Hip Fracture. Dtsch Arztebl Int 2020; 117: 53–9.
- 8 Swart E., Vasudeva E., Makhni E. et al. Dedicated Perioperative Hip Fracture Co-management Programs are Cost-effective in High-volume Centers: An Economic Analysis Clin. Orthop. Relat. Res. 2016; 474(1), 222.
- 9 Prestmo A., Hagen G., Sletvold O. et al. Comprehensive geriatric care for patients with hip fractures: a prospective, randomised, controlled trial Lancet 2015 Apr 25;385(9978):1623-33.
- 10 Moyet J., Deschasse G., Marquant B. et al. Which is the optimal orthogeriatric care model to prevent mortality of elderly subjects post hip fractures? A systematic review and meta-analysis based on current clinical practice Int. Orthop. 2019 Jun;43(6):1449-1454.

SIMPOSIO GEROCOVID

IMPATTO DELLA PANDEMIA DA COVID-19 SULLA SALUTE DEGLI ANZIANI: UN'INDAGINE MULTISSETTING, MULTISCOPO E MULTICENTRICA

Conducono: Raffaele Antonelli Incalzi (Roma), Stefano Volpato (Ferrara)

GEROCOVID ACUTI: CLINICA E PROFILO DI RISCHIO

Caterina Trevisan¹, Stefano Fumagalli², Stefano Volpato³, Pietro Gareri⁴, Alba Malara⁵, Enrico Mossello², Fabio Monzani⁶, Alessandra Coin¹, Giuseppe Bellelli⁷, Susanna Del Signore⁸, Gianluca Zia⁸, Anette Hysten Ranhoff⁹, Raffaele Antonelli Incalzi¹⁰

¹ Clinica Geriatrica, Dipartimento di Medicina (DIMED), Università di Padova - ² Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Firenze e SOD Geriatria-UTIG, AOU Careggi, Firenze - ³ Dipartimento di Scienze Mediche, Università di Ferrara - ⁴ Centro per i Disturbi Cognitivi e le Demenze, Catanzaro Lido, ASP Catanzaro - ⁵ Comitato Scientifico Associazione Nazionale Strutture Terza Età (ANASTE) Calabria, Lamezia Terme (Catanzaro) - ⁶ UO Geriatria, AOU Pisana e Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Pisa - ⁷ Geriatria, Ospedale San Gerardo, Monza e Università degli Studi di Milano-Bicocca - ⁸ Bluecompanion Ltd, Londra, UK - ⁹ Department of Clinical Science, University of Bergen and Diakonhjemmet Hospital, Oslo, Norway - ¹⁰ UOC Geriatria, Dipartimento di Medicina, Policlinico e Università Campus Bio-Medico, Roma

Premessa

Nonostante le crescenti evidenze sui fattori prognostici di Covid-19, permangono da approfondire aspetti e pattern di comorbidità e farmaci che potrebbero influenzare l'esito della patologia, la modalità e il timing di esordio dei sintomi, e la necessità, il tipo e l'intensità delle cure. Colmare queste lacune consentirebbe di migliorare la gestione di pazienti soprattutto in età geriatrica, i quali rappresentano la fascia di popolazione con tassi di ricovero per Covid-19 maggiori e in più rapido aumento. Lo studio GeroCovid Acuti si propone di ripercorrere il percorso del paziente ricoverato per Covid-19 dall'ingresso in ospedale, con gli obiettivi

di: 1) valutare la frequenza di presentazioni tipiche e atipiche di Covid-19 in funzione di età e caratteristiche anamnestiche; 2) identificare fattori anamnestici e modalità di presentazione clinica, biumorale e radiologica associati a tipo ed intensità di cure; 3) studiare l'associazione tra fattori anamnestici, presentazione clinica, biumorale, radiologica e terapie effettuate, con prognosi clinica e funzionale.

Metodi

GeroCovid Acuti è uno studio multicentrico, osservazionale retrospettivo-prospettico che coinvolge pazienti ricoverati in reparti acuti o post-acuti per Covid-19 con età ≥ 60 anni. Per ogni paziente, sono stati raccolti in un e-Registry dati relativi all'ingresso in ospedale (informazioni sociodemografiche e anamnestiche, sintomi all'esordio dell'infezione, parametri clinici, biumorali e radiologici), al corso della degenza (terapie effettuate ed eventuali rivalutazioni cliniche, biumorali e radiologiche), e all'esito della patologia (dimissione, trasferimento, eventi avversi, o decesso). Lo stato clinico del paziente durante il periodo di osservazione è stato definito secondo la classificazione proposta dalla World Health Organization. Infine, quando disponibili, sono stati raccolti dati sullo stato funzionale pre-ricovero e alla dimissione, e sulla presenza di fragilità.

Risultati

Allo stato attuale (dati aggiornati all'08/11/2020), 16 centri in Italia e un centro in Norvegia hanno ottenuto l'approvazione dai rispettivi Comitati Etici e stanno contribuendo a GeroCovid Acuti. Da un totale di 908 soggetti, i cui dati sono stati inseriti nel GeroCovid e-Registry, per i risultati preliminari è stato selezionato un campione di 810 pazienti con informazioni complete su anamnesi patologica remota e date di osservazione. L'età media del campione è 77.9 ± 9.3 anni e il 48.3% è rappresentato da donne. In più del 70% dei casi, i pazienti provenivano dal proprio domicilio, e ben il 53% non necessitava di assistenza; il 14.3% del campione comprendeva invece soggetti istituzionalizzati. Rispetto all'anamnesi patologica e farmacologica, il 66.8% dei pazienti presentava ≥ 3 patologie croniche (le più frequenti erano le cardiovascolari) e il 33.2% assumeva ≥ 5 farmaci. Lo stato clinico all'ingresso era nel 70.1% dei casi definito "mild" con o senza necessità di ossigenoterapia a bassi flussi, e nel 25.3% "severe", con necessità di ossigenoterapia ad alti flussi o ventilazione non in-

vasiva. Rispetto all'esito di malattia, la mortalità intraospedaliera osservata nel nostro campione era del 30%. Tra i 70% dei sopravvissuti, la maggioranza presentava un miglioramento clinico (51.5% del campione totale). Un'analisi esplorativa dei cambiamenti di stato clinico durante il periodo di osservazione ha evidenziato come Covid-19 sia una patologia dinamica anche dopo i primi 10 giorni di degenza, con possibili passaggi di stato, sia in miglioramento che in peggioramento, soprattutto in pazienti con più severo stadio di malattia all'ingresso.

Conclusioni

GeroCovid Acuti si propone di semplificare la complessità di Covid-19, cercando di migliorare l'inquadramento clinico e la stima della prognosi clinica e funzionale del paziente anziano ricoverato in ospedale.

GEROCOVID RSA: DATI

Alba Malara¹, Stefano Fumagalli², Pietro Gareri³, Enrico Mossello², Caterina Trevisan⁴, Stefano Volpato⁵, Fabio Monzani⁶, Alessandra Coin⁴, Giuseppe Bellelli⁷, Susanna Del Signore⁸, Gianluca Zia⁸, Raffaele Antonelli Incalzi⁹

¹ Associazione Nazionale Strutture Terza Età (ANASTE), Lamezia Terme (Catanzaro) - ² Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Firenze e SOD Geriatria-UTIG, AOU Careggi - ³ Centro per i Disturbi Cognitivi e le Demenze, Catanzaro Lido, ASP Catanzaro - ⁴ Clinica Geriatrica, Dipartimento di Medicina (DIMED), Università di Padova - ⁵ Dipartimento di Scienze Mediche, Università di Ferrara - ⁶ UO Geriatria, AOU Pisana e Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Pisa - ⁷ Geriatria, Ospedale San Gerardo, Monza e Università degli Studi di Milano-Bicocca - ⁸ Bluecompanion Ltd, Londra, UK - ⁹ UOC Geriatria, Dipartimento di Medicina, Policlinico e Università Campus Bio-Medico, Roma

GeroCovid-LTCF Group: Angela Marie Abbatecola (Frosinone), Francesco Raffaele Addamo (Messina), Domenico Andrieri (Cosenza), Rachele Antognoli (Pisa), Paola Bianchi (Roma), Carmine Cafariello (Roma), Valeria Calsolaro (Pisa), Francesco Antonio Campagna (Catanzaro), Sebastiano Capurso (Roma), Silvia Carino (Catanzaro), Manuela Castelli (Milano), Arcangelo Ceretti (Milano), Mauro Colombo (Milano), Antonella Crispino (Cosenza), Roberta Cucunato (Cosenza), Ferdinando D'Amico (Messina), Annalaura Dell'Armi (Roma), Giuseppe Andrea De Biase (Catanzaro), Andrea Fabbo (Mantova), Gabriella Facchinetti (Roma), Christian Ferro (Messina),

Serafina Fiorillo (Vibo Valentia), Pier Paolo Gasbarri (Roma), Simona Gentile (Cremona), Roberta Grana (Roma), Nadia Grillo (Catanzaro), Antonio Guaita (Abbiategrasso), Fabio Guerriero (Pavia), Marilena Iarrera (Messina), Valerio Alex Ippolito (Cosenza), Irene Mancuso (Messina), Eleonora Marelli (Milano), Paolo Moneti (Firenze), Maria Grazia Montalbano (Roma), Fabio Monzani (Pisa), Marianna Noale (Padova), Sara Osso (Cosenza), Agostino Perri (Cosenza), Maria Perticone (Cosenza), Giovanni Sgrò (Catanzaro), Federica Sirianni (Cosenza), Debora Spaccaferro (Roma), Fausto Spadea (Catanzaro), Rita Ursino (Roma).

Premessa

Un'alta percentuale di residenze di Long Term Care (LTC) in Europa e nel mondo ha segnalato focolai di COVID-19, con alti tassi di morbilità e mortalità nei residenti, rappresentando una sfida importante per la prevenzione e il controllo della diffusione del contagio in tali setting assistenziali. Gli anziani residenziali sono particolarmente sensibili agli esiti dell'infezione da COVID-19, l'età, le comorbilità, la compromissione dello stato funzionale e cognitivo, nonché la politerapia possono influenzare l'evoluzione della malattia.

Obiettivo

Il presente studio ha lo scopo di descrivere le misure di prevenzione adottate dalle residenze di LTC per prevenire l'infezione da COVID-19 e di identificare i sintomi di presentazione clinica dell'infezione da COVID-19 nell'anziano residenziale.

Metodi

GeroCovid RSA è uno studio multicentrico, osservazionale retrospettivo-prospettico che coinvolge residenti ultrasessantenni osservati in residenze di LTC. La sezione A del protocollo ha l'obiettivo di descrivere le misure di prevenzione adottate dalle residenze di LTC per prevenire l'infezione da COVID-19; le sezioni B e C di identificare i sintomi di presentazione clinica dell'infezione da COVID-19 nell'anziano residenziale arruolato in modalità prospettica, se considerato a rischio di contagio (caso sospetto e/o probabile) o in modalità retrospettiva in caso di riscontro di positività virologica a seguito di test diagnostico eseguito su richiesta o a tappeto sulla popolazione residenziale. Per ogni paziente, sono stati raccolti in un e-Registry dati relativi all'inizio dell'osservazione (data di insorgenza

Table 1. Characteristics of GeroCovid LTCF during COVID-19 outbreak.

Gerocovid LTCFs Characteristics (59 sites)	LTCFs not reporting COVID-19 cases (50 sites)	LTCFs reporting COVID-19 cases (9 sites)	
	No (%)	No (%)	
Total sample of LTCFs	50 (84,7)	9 (15,2)	
Type of LTCFs			
Medicalised Nursing-Home (R1)	4 (6,7)	5 (8,4)	
Intensive/Extensive Rehabilitation (RR1/2)	3(5,08)		
Nursing-Home (R2)	22(37,2)	4 (6,7)	
Assisted Living (R3)	5 (8,4)		
Retirement Home	16 (27,11)		
Size			
Small (<50 Beds)	37 (62,7)	3(5)	
Medium (50-150 Beds)	13 (22,03)	4 (6,7)	
Large (>150 Beds)	...	2 (3,3)	
Region			
Calabria	34 (57,6)		
Lazio	10 (16,9)	5 (8,4)	
Lombardia	1 (1,69)	2(3,3)	
Sicilia	2 (1,69)		
Toscana	3 (5,08)	1(1,69)	
Veneto		1(1,69)	
Staffing			Average hours/week
Presence of a Geriatrician	25 (42,3)	5 (8,4)	27 ±15,5
Infection control			
Universal use of PPE	48(81,3)	8(13,5)	
Restriction of visitation	48 (81,3)	8 (13,5)	
Social distancing	47 (79,6)	9(15,25)	
Limited non-essential specialistic procedures or testing outside the facilities	50 (84,7)	9 (15,25)	
Implementation of additional sanitizing	44 (74,5)	8 (13,5)	
Creation of COVID-19 isolation area for patients cohorting	47 (79,6)	9 (15,25)	
Daily resident check body Temperature	47 (79,6)	9 (15,25)	
Daily resident SPO2 check	45 (76,2)	8(13,5)	
Strategies to improve mood patients	46 (77,9)	8 (13,5)	
Residents Virological Surveillance	32(54,2)	9 (15,25)	
Staff training relating to preventive strategies	47 (79,6)	9(15,25)	
Daily staff check body Temperature	50 (84,7)	9 (15,25)	
Staff Virological Surveillance	36 (61,01)	8 (13,5)	

dei sintomi sospetti o della data di esecuzione del test di screening risultato positivo), con particolare riguardo ai sintomi d'esordio, comorbidità, valutazione dello stato funzionale, affettivo e cognitivo-comportamentale oltre ai parametri clinici, biumorali e farmacologici. Ogni residente è stato osservato sino a 60 giorni dall'arruolamento.

Risultati

Sezione A: La coorte di GeroCovid RSA è costituita da 59 residenze di LTC di 6 regioni italiane, 9 delle quali hanno riportato casi COVID-19 positivi tra i membri dello staff e/o tra i residenti, durante la prima ondata pandemica. Le caratteristiche delle residenze sono descritte nella Tabella 1. L'analisi descrittiva non ha evidenziato particolari differenze rispetto all'attuazione delle misure di contenimento del contagio. In particolare l'uso dei DPI, la restrizione delle visite, la riduzione dei contatti e il distanziamento sociale per esempio nelle aree comunitarie, la sospensione delle procedure specialistiche non essenziali, l'implementazione di interventi di sanificazione sia di tipo ambientale che l'igienizzazione frequente delle mani dei residenti, la realizzazione di aree di isolamento per la coorte di pazienti Covid-19, il controllo giornaliero della temperatura corporea e della SpO2 sia dei residenti e dello staff assistenziale, sono state adottate dalla maggior parte delle residenze sia senza che con casi COVID-19 (Tab. 1). Meno diffusi i protocolli di sorveglianza virologica sia sui residenti che sui membri dello staff. In merito alle strategie per

sostenere e migliorare il tono dell'umore dei residenti, la quasi totalità delle residenze (88,13%) ha promosso modalità di comunicazione alternative con i familiari, attraverso videochiamate, chiamate skype o facetime. Attività di tipo psico-educazionali (25,4%), ricreativo-educazionali (22,03%), supporto psicologico (6,7%), terapia occupazionale (15,25%), musico o danza-terapia (13,5%) sono state variamente implementate nelle residenze. L'analisi descrittiva delle residenze che hanno riportato casi COVID-19, evidenzia un'associazione tra l'indice di positività residenti/staff e la tipologia della residenza (Tab. 2). È ipotizzabile che il Residents Positivity Rate sia più elevato nelle R2 piuttosto che nelle R1, come possibile conseguenza del diverso standard di personale, più elevato in R1 che in R2 in base al Mattone 12 del SSN (1), oppure per la diversa compromissione funzionale degli utenti delle diverse tipologie di residenza. Il dato necessita di essere confermato.

Sezione B e C: Alla data dell'08/11/2020, sono stati registrati 430 residenti osservati presso le 59 residenze di LTC, di cui il 73% è donna con un'età media di $86,3 \pm 7,90$ e il 26,9% è uomo con un'età media di $81,7 \pm 9,27$. In media i residenti sono stati osservati per circa 41 gg. Il 59,3% è affetto da ipertensione arteriosa, il 28,1% da cardiomiopatia, il 30% da patologie psichiatriche e il 24% da patologie del sistema nervoso centrale, il 24% da depressione e da osteoartrosi. Al momento non sono disponibili i dati sullo stato funzionale, cognitivo e psico-affettivo. 301 residenti sono stati sottoposti a tampone per la diagnosi di Sars-Cov-2, di questi 212

Table 2. Characteristics of GeroCovid LTCF reporting Covid 19 cases (March-April 2020). Sites Classification and assistance's parameters according to Mattone 12.

	Type	Nurse assistance	Medical assistance	Global assistance	Staff Number	Staff Positive Swabs	Staff Positivity Rate	Total Residents	Residents Positive Swabs	Residents Positivity Rate	Region	R0 March/20
Site Covid 19+ 1	R1	90'/die x patient	300'/die x module	210'/die x patient	...	...	...	128	9	7%	Lombardia	2-96
Site Covid 19+ 2	R1	90'/die x patient	300'/die x module	210'/die x patient	30	1	3,3 %	19	2	10,5%	Lazio	3-00
Site Covid 19+ 3	R2	45'/die x patient	160'/die x module	140'/die x patient	345	39	11,3 %	380	100	26,3 %	Veneto	2-51
Site Covid 19+ 4	R2	45'/die x patient	160'/die x module	140'/die x patient	250	50	20 %	118	20	16,9 %	Lazio	3-00
Site Covid 19+ 5	R2	45'/die x patient	160'/die x module	140'/die x patient	116	22	18 %	147	64	43%	Toscana	2-51
Site Covid 19+ 6	R1	90'/die x patient	300'/die x module	210'/die x patient	67	1	1,4 %	77	0	0%	Lazio	3-00
Site Covid 19+ 7	R1	90'/die x patient	300'/die x module	210'/die x patient	20	1	5 %	18	1	5%	Lazio	3-00
Site Covid 19+ 8	R1	90'/die x patient	300'/die x module	210'/die x patient	120	70	59 %	120	6	5%	Lombardia	2-96
Site Covid 19+ 9	R2	45'/die x patient	160'/die x module	140'/die x patient	72	16	22 %	56	26	46%	Lazio	3-00

Table 3. Signs and symptoms among covid-19 Itcf residents.

SIGNS		
Temperature Max (°C)	38.5	
Temperature Average	37,31	
Any Fever (N° / %)	55	66,2%
SpO ₂ Min (%)	84	
SpO ₂ Max (%)	98	
SpO ₂ Average (%)	94	
SYMPTOMS		
	N°	%
TYPICAL		
Fever	24	28.9
Cough	10	12
Dyspnea	16	19.3
Sneezing	2	2.4
Low Oxygen Saturation At The Rest	3	3.6
Respiratory Frequency Increased	3	3.6
ATYPICAL		
Weakness/Prostration	12	14.5
Low-Grade Fever	19	22.9
Low Oxygen Saturation After Walking	...	...
Fall or Fainted	...	...
Delirium	8	9.6
Conjunctivitis	1	1,2
Loss of Smell	...	...
Loss of Taste	...	...
Anorexia	7	8.4
Raynaud Syndrome	...	...
Cutaneous Symptmos	...	...
Increased Blood Pressure	4	4.8
Sudden Worsening Of Health Status	8	9.6
Aphasia	...	...
Cognitive Impairment	5	6
Diuresis Contraction	2	2.4
Urines or Feces Incontinence	2	2.4
Unable to Ask Questions	...	...
Unable to Fill a Self-Evaluation	1	1,2
Nausea/Vomiting	2	2.4
Diarrhea	8	9.6
Muscles Aching	...	...

Note. Categories of "typical" and "atypical" are based on the British Geriatrics Society symptom categorization.

Table 4. Correlation outcome and symptoms among covid-19 ltcf residents.

Death	Fever		Dyspnea	Weakness/ Prostration	Anorexia	Sudden Worsening of health status
	Pearson Correlation	,387**	,320**	,260*	,700**	,531**
Sign	0,000	0,002	0,012	0,000	0,002	
Clinical Improvement	Pearson Correlation	-,381**	-,361**	-,353**	....	-,475**
	Sign	,000	,001	,001	....	,005

** . The correlation is significant at level 0,01 (1-code);
* . The correlation is significant at level 0,05 (1-code)

Table 5. Comorbidities and mortality in covid-19 residents.

	Residents died Covid 19+		Residents survived Covid 19 +	
	N	%	N°	%
Male (N)	5			22
Female (N)	11			61
Average age	91,06 4 ± 4,2		86,7 ± 7,3	
Arterial hypertension	9	56,3	33	38,4
Cardiomyopathy	11	68,8	42	48,8
Atrial Fibrillation	1	6,3	2	2,3
Perypheral Arterial Disease	8	50	46	53,5
Cardiac Failure	...	...	3	3,5
Stroke	2	12,5	7	8,1
Diabetes	3	18,8	22	25,6
Depression	7	43,8	26	30,2
Osteoarthrosis	5	31,3	12	14
Copd	1	6,3	11	12,8
Chronic Renal Failure	2	12,5	6	7
Chronic Liver Disease	...	...	5	5,8
Obesity	4	25	2	2,3
Poor Nutritional Status			5	5,8
System Nervous Disease	6	37,5	19	22,1
Psychiatric Disease	4	25	13	15,1

sono risultati Negativi e 86 Positivi (di cui 3 non valutabili). Solo il 28,9% dei residenti COVID-19 positivi, 22 uomini e 61 donne di età media $86,7 \pm 7,3$, ha presentato febbre $> 37,5$. Tra i sintomi tipici da COVID-19, il 19,3% ha avuto dispnea con valori di SpO₂ $< 94\%$ nel 46% e $> 94\%$ nel 53,9%. Tra i sintomi atipici la febbre (22,9%), stanchezza e prostrazione (14,9%), diarrea e delirium (9,6%), sono risultati più frequenti mentre non sono stati riscontrati anosmia e ageusia (Tab. 3). La mortalità tra i residenti COVID-19 è del 19,2%, la maggiore età ($91,6 \pm 4,2$), la cardiomiopatia (68,8%), l'ipertensione arteriosa (56,3%), la depressione (43,8%) e le malattie del sistema nervoso centrale (37,5%) sono maggiormente rappresentate nei deceduti rispetto ai residenti COVID-19 sopravvissuti (Tab. 4). Infine, febbre ($P = 0,000$), anoressia ($P = 0,000$), dispnea ($P = 0,002$), peggioramento improvviso delle condizioni cliniche ($P = 0,002$) e stanchezza e prostrazione ($P = 0,012$) erano significativamente associate ad una aumentata mortalità (Tab. 5).

Conclusioni

La presente analisi per quanto parziale e preliminare sembra evidenziare una prevalente trasmissione paucisintomatica dell'infezione da COVID-19 nelle strutture di LTC e suggerisce che lo screening basato sui sintomi su questa popolazione potrebbe non riuscire a identificare precocemente i residenti affetti da COVID-19. Idealmente tutti i residenti e il personale delle strutture di LTC dovrebbero essere sottoposti a periodica sorveglianza virologica, indipendentemente dal fatto che presentino o meno sintomi tipici da COVID-19.

Bibliografia

¹ Progetto "Mattoni SSN", Ministero della Salute, 2008.

GEROCOVID AMBULATORIO: IMPLICAZIONI NELLA GESTIONE TERRITORIALE

Pietro Gareri¹, Stefano Fumagalli², Alba Malara³, Enrico Mossello², Caterina Trevisan⁴, Stefano Volpato⁵, Alessandra Coin⁴, Fabio Monzani⁶, Giuseppe Bellelli⁷, Susanna Del Signore⁸, Gianluca Zia⁸, Raffaele Antonelli Incalzi⁹

¹ CDCD Catanzaro Lido, ASP Catanzaro – ² Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Firenze e SOD Geriatria-UTIG, AOU Careggi – ³ Associazione Nazionale Strutture Terza Età (ANASTE), Lamezia Terme (Catanzaro) – ⁴ Clinica Geriatrica, Dipartimento di Medicina (DIMED), Università di Padova – ⁵ Dipartimento di Scienze Mediche, Università di Ferrara – ⁶ UO Geriatria, AOU Pisana e Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Pisa – ⁷ Geriatria, Ospedale San Gerardo di Monza e Università degli Studi Milano-Bicocca – ⁸ Blue Companion Ltd, Londra, UK – ⁹ UOC Geriatria, Dipartimento di Medicina, Policlinico e Università Campus Bio-Medico, Roma

Gruppo Studio GeroCovid Ambulatorio: Antonino Maria Cotroneo[§], Rosalia Perrone[†], Michelangelo Nisticò^{††}, Serafina Fiorillo^{***}

[§] Direttore Dipartimento Tutela Salute Anziani, Ospedale Birago di Vissche e Geriatria Territoriale Botticelli, ASL Torino 2 - [†] Assistente Sociale, CDCD Catanzaro Lido - ^{††} Psicologo CDCD Catanzaro Lido - ^{***} Dirigente SITRA (Servizio Infermieristico e Tecnico Riabilitazione Aziendale), Azienda Ospedaliera Materdomini, Catanzaro

Background

Lo studio GeroCovid Ambulatorio fa parte di un progetto ampio attuato dalla SIGG in diversi *setting* assistenziali, che per il braccio territoriale (ambulatorio e domicilio) è stato attuato in collaborazione con l'Associazione Geriatri Extraospedalieri. Il GeroCovid nasce dall'idea di valutare le strategie idonee per far fronte al primo *lockdown* creato dall'emergenza Covid-19, al fine di assistere al meglio il paziente anziano ambulatoriale e domiciliare.

Scopo

Lo scopo del lavoro è stato quello di valutare le condizioni mediche, sociali e psicologiche per poter identificare gli effetti della pandemia da Covid-19 nel paziente anziano.

Metodi

Lo studio è stato retrospettivo ed i pazienti sono stati inseriti in un registro elettronico web fornito da Bluecompanion Ltd. Il campione in esame ha coinvolto 90

pazienti seguiti presso il CDCD di Catanzaro Lido in ambulatorio o a domicilio, 51 pazienti ambulatoriali (56.4%) e 39 pazienti domiciliari (43.3%), di cui 33 uomini e 57 donne, età media 83.3 ± 7.54 anni. I tests utilizzati sono stati: il MMSE per le funzioni cognitive, le ADL ed IADL per la situazione funzionale, la CIRS per individuare le comorbidità ed il peso che esse hanno sullo stato di salute del paziente, l'EuroQoL per la valutazione della qualità della vita percepita.

I contatti con i pazienti sia ambulatoriali che domiciliari sono stati gestiti o via telefono, preferibilmente per videochiamata (Whatsapp, FaceTime) o, in casi più selezionati, via Skype. L'uso di Ipad, PC è stato specificato.

Un questionario è stato somministrato e riportato sull'e-registry contenente oltre ai dati anagrafici, gli esiti dei tests sovramenzionati, il cambio delle modalità operative in assistenza domiciliare e per la prescrizione di presidi e piani terapeutici, le variazioni della pressione arteriosa, l'uso di DPI, la necessità di operatori o pazienti di mettersi in quarantena nel caso di sospetto/conclamato contagio.

Sono state richieste altre informazioni sulla composizione del nucleo familiare, sugli effetti del *social distancing*, la presenza di *caregiver* formale/informale, e le modalità di approvvigionamento. Sono state inoltre valutate eventuali reazioni psicologiche agli effetti dell'isolamento al baseline ed a tre mesi, (ansia, depressione, accettazione, denegazione), le variazioni del sonno e dell'alvo e le differenze in funzione della condizione socio-abitativa. Le valutazioni sono state effettuate al tempo 0 (T0) e a 90 giorni (T1) (arruolamento dall'1 marzo 2020 al 31 ottobre 2020).

Risultati

I contatti con i pazienti sono stati mantenuti al baseline tramite telefono, via Skype, Facetime, WhatsApp. A 90 giorni, in linea con la riduzione dei contagi, le visite sono state effettuate per oltre il 95% di persona. Tra i 90 pazienti la principale diagnosi è stata la demenza vascolare (33.3%), seguita da demenza di Alzheimer (23.3%) e depressione (13.3%), parkinsonismo e demenza frontale (6.6%), demenza mista (5.5%), MCI (4.4%), Parkinson-demenza (2.2%), demenza a corpi di Lewy (1.1%). Alla CIRS le patologie concomitanti sono state in media 4.08 ± 0.82 . I risultati dei tests registrati relativi alle funzioni della vita quotidiana (ADL e IADL), le funzioni cognitive (MMSE), il tono dell'umore (GDS) e la qualità della vita percepita non hanno mostrato differenze significative tra tempo 0 e T1. Riguar-

do al test sulla qualità della vita, nonostante fosse presente sull'e-registry anche la SF-36, si è convenuto di compilare la EuroQoL. La maggior parte dei pazienti ha presentato una condizione di stabilità clinica (51.1%), mentre le modificazioni comportamentali e dell'umore sono state registrate nel 24.4% dei casi. Ansia ed insonnia sono state registrate nel 17.7% dei pazienti.

Discussione

Lo sviluppo della pandemia e lo spettro del suo ritorno, come dai più previsto, nel periodo autunnale si ripropone a distanza di 100 anni dalla famosa pandemia di influenza spagnola (1920) ed a distanza di 300 anni dalla pandemia di peste. Mutatis mutandis, le pandemie hanno sempre avuto un significato amaro per l'umanità, mietendo milioni di vittime. Ovvio che viene difficile pensare ad una pandemia virale come la SARS-Covid 19 un secolo fa, ma le vittime della spagnola in tutto il mondo furono 50 milioni, con 500 milioni di casi in tutto il mondo, pari al 25% della popolazione di allora ¹.

Lo studio GeroCovid ambulatorio cerca di fare un'analisi del momento vissuto dai nostri anziani e delle possibili ripercussioni sullo stato generale di salute, e non di meno, sugli aspetti cognitivi, psicologico-comportamentali e sociali. L'analisi effettuata sui nostri 90 pazienti è solo preliminare, in quanto alcuni *items* devono ancora essere completati.

Riguardo alle attività della vita quotidiana, non si sono registrate significative variazioni. Un modesto ma non significativo peggioramento delle funzioni cognitive e del tono dell'umore è stato registrato dopo tre mesi. La qualità della vita percepita è migliorata lievemente ma in modo non significativo. Non sono state apprezzate modificazioni significative nelle abitudini dietetiche e nell'alvo.

Nel nostro CDCD nel periodo iniziale della pandemia tra marzo e maggio le visite ambulatoriali e territoriali sono state effettuate solo in casi di urgenza, al fine di cercare di evitare il sovraccarico degli accessi in ospedale. Le modalità operative nel periodo del *lockdown* sono state principalmente il teleconsulto attraverso videochiamata, il che ha offerto, soprattutto ai *caregiver* dei pazienti un supporto 7 giorni/7 per 12 ore al giorno e talvolta anche oltre.

Al di là dello studio GeroCovid, presso il nostro centro tra Marzo e Maggio sono state effettuate 662 consulti in videochiamata, 64 visite frontali in urgenza, 400 consulti telefonici psicologici e 420 sociali ².

Conclusioni

In conclusione, i dati preliminari relativi allo studio GeroCovid Ambulatorio non sembrano evidenziare modificazioni significative nello stato di salute dei 90 pazienti esaminati. Cosa interessante, dopo il periodo di follow-up dei tre mesi, due pazienti domiciliari si sono ammalati di Covid, uno di loro, una donna di 85 anni è stata ricoverata in ospedale, ma è stata dimessa dopo circa 15 gg in discrete condizioni di salute. Sarebbe utile ampliare il periodo di osservazione a 6 mesi, considerata la seconda ondata di Covid, inoltre lo studio è in ulteriore espansione essendo stati inseriti altri 500 pazienti del territorio, ma manca l'analisi in quanto i dati di follow-up a tre mesi non sono ancora disponibili.

Bibliografia

- 1 Tumpey TM. Characterization of the Reconstructed 1918 Spanish Influenza Pandemic Virus. *Science*, vol. 310, n. 5745, 7 ottobre 2005, pp. 77–80, DOI:10.1126/science.1119392.
- 2 Gareri P. L'anziano a domicilio ai tempi del Covid. In: A.Cotroneo, M.Massaia. *La psicogeriatra ai tempi del Covid*. 2020, in press.

GEROCVID TELEDEM: TELEMONITORAGGIO DEI PIANI DI TRATTAMENTO FARMACOLOGICO DI PAZIENTI CON DEMENZA

Enrico Mossello¹, Giulia Lucarelli^{1,2}, Susanna Del Signore³, Amedeo Zurlo⁴, Francesca M. Nigro⁵, Carlotta Mancini¹, Sara Montali¹, Veronica Caleri², Valeria Calsolaro⁶, Andrea Ungar¹, Caterina Trevisan⁷, Stefano Fumagalli¹, Alessandra Coin⁷, Pietro Gareri⁸, Alba Malara⁹, Stefano Volpato⁴, Fabio Monzani⁶, Giuseppe Bellelli¹⁰, Gianluca Zia³, Raffaele Antonelli Incalzi¹¹

¹ Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Firenze e SOD Geriatria-UTIG, AOU Careggi - ² SOC Geriatria, Pistoia, Azienda USL Toscana Centro - ³ Bluecompanion Ltd, London, UK - ⁴ Dipartimento di Scienze Mediche, Università degli Studi di Ferrara - ⁵ SOC Geriatria, Prato, Azienda USL Toscana Centro - ⁶ UO Geriatria, AOU Pisana e Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Pisa - ⁷ Divisione di Geriatria, Dipartimento di Medicina (DIMED), Università degli Studi di Padova - ⁸ Centro per i Disturbi Cognitivi e le Demenze, Catanzaro Lido, ASP Catanzaro - ⁹ Comitato Scientifico Associazione Nazionale Strutture Terza Età (ANAS-TE) Calabria, Lamezia Terme (Catanzaro) - ¹⁰ Geriatria, Ospedale San Gerardo, Monza e Università degli Studi di Milano-Bicocca - ¹¹ UOC Geriatria, Dipartimento di Medicina, Policlinico e Università Campus Bio-Medico, Roma

Background

Tra le conseguenze del lock-down dichiarato nel marzo 2020 sul territorio italiano a seguito dell'epidemia di COVID-19 vi è stata la sospensione delle attività ambulatoriali non differibili, comprese quelle dedicate agli anziani con demenza. Questo ha imposto ai Centri per i Disturbi Cognitivi e le Demenze (CDCD) di trasformare improvvisamente la propria attività, svolgendola quasi interamente a distanza, compresa la verifica e il rinnovo delle prescrizioni farmacologiche specialistiche. All'interno del protocollo multiscopo nazionale GEROCOVID è stata inclusa la check-list telefonica che è stata utilizzata da alcuni CDCD italiani allo scopo di verificare la tollerabilità di anticolinesterasici (ChEI), memantina (Mem) ed antipsicotici (AP), e il compenso comportamentale dei pazienti in trattamento con AP.

Scopo dello studio

Lo scopo principale dell'analisi preliminare del sottostudio GEROCOVID-TELEDEM è stato quello di valutare il tasso di eventi avversi a ChEI, Mem e AP rilevato con telemonitoraggio e le conseguenze sulla prescrizione di tali farmaci. Obiettivi secondari sono stati quello di rilevare eventuali predittori clinico-demografici di eventi avversi e valutare il compenso comportamentale dei pazienti in terapia con AP.

Soggetti e Metodi

Sono stati arruolati soggetti affetti da demenza e in trattamento con ChEI/Mem e/o AP sottoposti a telemonitoraggio da 5 CDCD italiani tra marzo e maggio 2020. Sono stati registrati gli eventi clinici avversi "sentinella", possibilmente correlati ai farmaci (ad esempio per ChEI e Mem calo di peso, cadute, agitazione; per AP peggioramento motorio, cadute e sonnolenza), e eventi avversi gravi (questi ultimi comprensivi di ospedalizzazioni e significativo peggioramento cognitivo e di autonomia funzionale). È stato inoltre registrato il numero di malattie e farmaci ed il punteggio di Mini Mental State Examination (MMSE) e Activities of Daily Living (ADL, IADL) all'ultima valutazione disponibile pre-lock-down.

Risultati

Sono stati inclusi nell'analisi 275 soggetti in trattamento con ChEI e/o Mem (età media 83, 70% di sesso femminile, MMSE mediano 18). Di questi il 34% ha riportato almeno un evento avverso, il 15% un evento grave. Il piano terapeutico è stato modificato nel 5% dei casi totali e nel 13% dei casi con evento avverso "sentinella"

($p = 0.001$). Un maggior numero di farmaci assunti (OR 1.14, 95%CI 1.01, 1.29, $p = 0.029$) ed una maggior disabilità IADL sono risultati indipendentemente associati ad un maggior rischio di eventi avversi "sentinella"; un maggior numero di farmaci assunti (OR 1.26, 95%CI 1.09, 1.47, $p = 0.002$) e la monoterapia con ChEI rispetto alla monoterapia con Mem (OR 3.03, 95%CI 1.28, 7.17, $p = 0.012$) sono risultati indipendentemente associati ad un maggior rischio di eventi avversi gravi. Sono stati inoltre inclusi 98 soggetti in trattamento con AP (età media 83, 66% di sesso femminile, MMSE mediano 14). Di questi il 24% ha riportato almeno un evento avverso, il 7% un evento grave. Il 28% dei soggetti riportava un peggioramento dei disturbi del comportamento rispetto al precedente controllo. La terapia è stata modificata nel 21% dei casi totali e nel 59% dei casi in cui si è osservato un peggioramento dei disturbi del comportamento ($p < 0.001$), senza associazione con gli eventi avversi osservati. Un maggior numero di farmaci assunti è risultato associato ad un maggior rischio di eventi avversi gravi.

Conclusioni

Nella presente casistica di anziani con demenza si è osservato un tasso di eventi clinici avversi simile alle casistiche seguite con metodo clinico "tradizionale": questo suggerisce una soddisfacente sensibilità della metodica di telemonitoraggio mediante check-list delle prescrizioni specialistiche da parte dei CDCD. Tale metodica potrebbe pertanto essere utilizzata anche al termine della pandemia. In corso di terapia con ChEI e/o Mem, il tasso di eventi clinici avversi è risultato indipendentemente associato a polifarmacoterapia e disabilità, relativamente meno elevato in monoterapia con Mem, a conferma della sicurezza di tale farmaco. La terapia con ChEI e/o Mem è stata modificata nel 5% dei casi, più spesso in caso di eventi avversi. In corso di terapia con AP è stato necessario modificare la terapia in più del 20% dei soggetti, soprattutto nei casi di scompenso comportamentale.

GEROCOVID CDCD: IMPATTO DELLA QUARANTENA SUL BENESSERE FUNZIONALE, COGNITIVO E PSICOLOGICO NELL'ANZIANO CON DEMENZA

Alessandra Coin¹, Caterina Trevisan¹, Susanna Del Signore², Stefano Fumagalli³, Pietro Gareri⁴,

Alba Malara⁵, Enrico Mossello³, Stefano Volpato⁶, Fabio Monzani⁷, Giuseppe Bellelli⁸, Gianluca Zia², Anette Hylén Ranhoff⁹, Raffaele Antonelli Incalzi¹⁰

¹ Clinica Geriatrica Dipartimento di Medicina (DIMED), Università di Padova - ² Blue Companion Ltd Londra, UK - ³ Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Firenze e SOD Geriatria-UTIG - ⁴ CDCD Catanzaro Lido, ASP Catanzaro - ⁵ Associazione Nazionale Strutture Terza Età (ANASTE), Lamezia Terme (Catanzaro) - ⁶ Dipartimento di Scienze Mediche, Università di Ferrara - ⁷ UO Geriatria, AOU Pisana e Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Pisa - ⁸ Geriatria, Ospedale San Gerardo di Monza e Università degli Studi Milano-Bicocca - ⁹ Department of Clinical Science, University of Bergen and Diakonhjemmet Hospital, Oslo, Norway - ¹⁰ UOC Geriatria, Dipartimento di Medicina, Policlinico e Università Campus Bio-Medico, Roma

Gruppo Lavoro GeroCovid Territorio Sez. 1 (CDCD):

Antenucci S (Ortona-CH), Bazzano S (Dolo), Capasso A (Napoli), Castellino M (Torino), Lubian F (Bolzano), Maiotti M (Foligno-PG), Monacelli F (Genova), Mormile MT (Napoli), Romeo A (Agrigento), Sgarito C (Agrigento), Vella F (Trieste).

Collaboratori locali: Biasin F¹, Bontempi C¹, Bordignon A¹, Devita M², Fini F¹, Marescalco E¹, Padovan C¹, Raffaelli C¹, Tasso G¹, Terziotti C¹, Sergi G¹, Villanova M¹.

¹ Clinica Geriatrica Dipartimento di Medicina (DIMED), Università di Padova; ² Dipartimento di Psicologia Generale, Università di Padova

Introduzione

La diffusione del virus Covid-19 ha innegabilmente stravolto la vita sociale, psicologica ed affettiva di tutta la popolazione mondiale ^{1,2}. Un'attenzione particolare deve necessariamente essere rivolta agli anziani che, notoriamente più di tutti, hanno subito gli effetti devastanti del virus ³ e, in particolare, ai "più fragili tra i fragili": gli anziani con demenza ^{4,5}.

Obiettivo dello studio

Valutare l'impatto della quarantena da Covid-19 su anziani con Mild Cognitive Impairment (MCI) e demenza, relativamente ad ansia, depressione, stress percepito e strategie di adattamento al problema, nonché sull'evoluzione del loro quadro cognitivo, psicologico e funzionale.

Metodo

Allo studio, retrospettivo/prospettico osservazionale e multicentrico, hanno preso parte 10 CDCD del territorio nazionale, nel periodo marzo-novembre

2020. Sono stati reclutati partecipanti per cui vi era disponibilità di un'ultima visita presso CDCD svolta tra gennaio e marzo 2020 (prima della quarantena), con previsto follow-up a 6-8 mesi, diagnosi di demenza o di MCI e possibilità di dare il consenso informato allo studio. Sono stati esclusi coloro per i quali gli strumenti testistici non fossero somministrabili a causa di decadimento cognitivo avanzato, di deficit sensoriali gravi o con patologie psichiatriche. Lo studio si divideva in 3 fasi: la fase 1 pre-quarantena, retrospettiva; la fase 2 durante quarantena e la fase 3 post-quarantena, al normale controllo semestrale presso il CDCD. Nelle fasi 1 e 3 i dati venivano raccolti dalla valutazione multidimensionale geriatrica di routine nel CDCD, relativamente alle scale cognitive, funzionali, dei disturbi psico-comportamentali e dello stato nutrizionale. Veniva inoltre indagata la fragilità, la solitudine e l'isolamento sociale. Durante la fase 2 i partecipanti venivano contattati telefonicamente, in presenza di caregiver, e venivano loro somministrate le scale DASS (ansia e depressione), PSS (stress percepito), COPE (strategie di adattamento) e CBI (stress del caregiver). Inoltre si raccoglieva il CRIq per la riserva cognitiva. Confronti tra medie e modelli di regressione lineare sono stati applicati per l'analisi dei dati.

Risultati

I risultati preliminari si focalizzano sui punteggi ottenuti dai partecipanti, durante la fase 2, alle scale psicologiche somministrate al telefono, divisi per gruppi in base ai terzili del MMSE pre-quarantena (MMSE ≥ 25 , tra 25 e 23 e ≤ 22). È emerso che la differente gravità del decadimento cognitivo è associata a un diverso profilo psicoaffettivo. Nello specifico, individui cognitivamente più fragili (MMSE ≤ 22) hanno ottenuto un punteggio totale maggiore alle scale DASS e PSS, mostrando maggiore depressione e stress rispetto a coloro cognitivamente più integri (i.e. DASStotale: 19.3 ± 14.7 vs 10.1 ± 9.6 $p < 0.05$; PSStotale: 18.9 ± 7.1 vs 13.4 ± 6.8 , $p < 0.05$). Al tempo stesso ottenevano alla scala COPE un punteggio inferiore nelle strategie di coping, evidenziando una difficoltà nel fronteggiare le avversità (COPEsubtot3: 14.5 ± 4.9 vs 16.9 ± 2.9 , $p < 0.05$; COPEsubtot4: 10.3 ± 2.8 vs 13.3 ± 2.8 , $p < 0.05$).

I punteggi totali ottenuti alla scala di valutazione dello stress del caregiver (CBI) durante il periodo di quarantena hanno evidenziato un carico assistenziale maggiore nei caregivers dei soggetti cognitivamente più fragili, con MMSE ≤ 22 ai limiti della significatività. Le regressioni lineari multiple con outcome il pun-

teggio totale delle scale psicologiche e variabile indipendente il MMSE totale o le classi di MMSE per terzi, aggiustate per età, genere, protezione sociale, depressione, malattie, assunzione di antipsicotici, mostravano associazione significativa per cui un maggior punteggio al MMSE correlava con minor punteggio alla DASS e PSS, maggiore alla COPE, ambiti 3 e 4 (i.e. DASStotale e $MMSE \geq 25$: $\beta = -9.04$, IC = $-14.9/-3.2$; $p < 0.01$).

Anche le regressioni lineari multiple con outcome il punteggio dei subtotali e del totale della scala CBI (caregiver stress) e variabile indipendente il MMSE totale o le classi di MMSE per terzi, aggiustate per età, genere, protezione sociale, depressione, malattie, assunzione di antipsicotici, mostravano associazione significativa per cui un maggior punteggio al MMSE correlava con minor stress del caregiver.

Conclusioni

L'impatto della quarantena sul benessere psico-affettivo dei soggetti affetti da deterioramento cognitivo nei CDCD è risultato variabile in base alle funzioni cognitive pre-Covid. Il peso sui caregivers dei soggetti coinvolti nello studio durante la quarantena dipendeva dalle funzioni cognitive pre-Covid dei pazienti. I risultati confermano la validità dell'uso telefonico delle scale psicologiche anche in soggetti con deterioramento cognitivo lieve, nonostante alcuni dubbi rispetto all'anosognosia dei pazienti e alla possibile variabilità introdotta dalla vicinanza del caregiver durante l'intervista. Non è possibile dire, non essendo le scale psicologiche somministrate nelle routine clinica se tale pattern di stress psico-affettivo possa manifestarsi indipendentemente dalla quarantena ma i risultati saranno da confrontare con altri studi nella popolazione normale.

Bibliografia:

- 1 Liu N., Zhang F., Wei C. et al. (2020). Prevalence and predictors of PTSS during COVID-19 Outbreak in China Hardest-hit Areas: Gender differences matter. *Psychiatry Research*, 112921.
- 2 Wang C., Pan R., Wan X. et al (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in china. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1729.
- 3 Lloyd-Sherlock PG., Kalache A., McKee M. et al (2020). WHO must priorities the needs of older people in its response to the covid-19 pandemic. *BMJ* 2020; 368 doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.m1164>.
- 4 Devita M., Bordignon A., Sergi G. et al (2020). The psychological and cognitive impact of Covid-19 on individuals with

neurocognitive impairments: research topics and remote intervention proposals. *Aging Clin Exp Res* 10.1007/s40520-020-01637-6.

- 5 Cagnin A., Di Lorenzo R., Marra C. et al (2020). Behavioral and psychological effects of coronavirus disease-19 quarantine in patients with dementia. *Frontiers in Psychiatry* 11,578015, pp. 1-15.

FOLLOW-UP DEL PAZIENTE ANZIANO RICOVERATO PER COVID-19: RISULTATI PRELIMINARI DAL PROTOCOLLO GEROCVID OUTCOMES

Fabio Monzani¹, Chukwuma Okoye¹, Giuseppe Bellelli², Stefano Fumagalli³, Caterina Trevisan⁴, Stefano Volpato⁵, Susanna Del Signore⁶, Gianluca Zia⁶, Raffaele Antonelli Incalzi⁷

¹ UO Geriatria, AOU Pisana e Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Pisa - ² Geriatria, Ospedale San Gerardo di Monza e Università degli Studi Milano-Bicocca - ³ Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Firenze e SOD Geriatria-UTIG, AOU Careggi - ⁴ Clinica Geriatrica, Dipartimento di Medicina (DIMED), Università di Padova - ⁵ Dipartimento di Scienze Mediche, Università di Ferrara - ⁶ Blue Companion Ltd Londra, UK - ⁷ UOC Geriatria, Dipartimento di Medicina, Policlinico e Università Campus Bio-Medico, Roma

Gruppo di studio GeroCovid Outcomes: Valeria Calsolaro (Pisa), Rachele Antognoli (Pisa), Davide Onofrio Fontana (Roma), Chiara Sidoli (Monza), Ilaria Cazzulani (Monza), Enrico Benvenuti (Firenze), Carlo Adriano Biagini (Pistoia), Angelo Bianchetti (Brescia), Alessandra Bianchi (Brescia), Mariangela Bianchi (Bologna), Silvia Bignamini (Bergamo), Damiano Blandini (Bologna), Viviana Bagalà (Ferrara), Giulia Bandini (Pistoia), Maura Bugada (Bergamo), Barbara Carrieri (Ancona), Chiara Ceolin (Padova), Maria Giorgia Ceresini (Ferrara), Antonio Cherubini (Ancona), Anita Chizzoli (Brescia), Erika Ciarrocchi (Ancona), Annalisa Corsi (Pistoia), Alessandro De Marchi (Bologna), Chiara Filippini (Brescia), Riccardo Franci Montorzi (Firenze), Carlo Fumagalli (Firenze), Antonella Giordano (Firenze), Evelina Giuliani (Firenze), Andrea Herbst (Firenze), Ilaria Lazzari (Bologna), Diana Lelli (Roma), Daniela Lucente (Brescia), Flaminia Lucchini (Firenze), Lorenzo Maestri (Bologna), Liliana Mazza (Bologna), Alessandra Marengoni (Brescia), Giuseppe Orio (Bologna), Giulia Pelagalli (Firenze), Laura Pelizzoni (Bologna), Francesca Remelli (Fer-

rara), Antonella Riccardi (Bologna), Giuseppe Sergi (Padova), Giuseppe Dario Testa (Pistoia), Elisabetta Tonon (Pistoia), Aurora Vitali (Ferrara), Francesca Zoccarato (Padova).

Background

A partire dalle prime fasi della pandemia da SARS-CoV-2, è emerso in modo evidente come il soggetto anziano affetto da molteplici comorbidità sia maggiormente gravato da complicanze ed elevati tassi di mortalità intraospedalieri¹. Tuttavia, pochi studi in letteratura finora hanno descritto gli esiti clinici e funzionali del paziente anziano post-COVID-19. La patologia da SARS-CoV-2, soprattutto in forma moderato-severa può esitare in una maggiore necessità di cure in fase acuta e post-acuta, legata non solo alla patologia in atto, ma anche al possibile riaccutizzarsi di comorbidità preesistenti, influenzando in particolare la performance funzionale e cambiandone sostanzialmente i bisogni assistenziali con conseguente riorganizzazione sanitaria, sociale e familiare.

Scopo dello studio

Lo scopo principale dell'analisi preliminare del presente studio multicentrico osservazionale prospettico è stato quello di: i) identificare la tipologia e la frequenza degli esiti nei pazienti anziani con con pregressa infezione da COVID-19 ricoverati in reparti per acuti e/o post acuti; ii) valutare la possibile relazione con comorbidità e terapie domiciliari, il setting assistenziale, le terapie somministrate, la gravità della malattia, la durata della degenza e/o l'isolamento sociale, l'eventuale reingresso in ospedale entro 30 giorni dalla dimissione ospedaliera. Nel presente studio sono riportati i risultati ottenuti attraverso una estrazione preliminare dei dati ottenuti dal registro elettronico web del protocollo multiscope nazionale GEROCOVID, patrocinato dalla Società Italiana di Gerontologia e Geriatria.

Pazienti e metodi

Sono stati arruolati tutti i pazienti di età ≥ 65 anni con pregressa infezione da COVID-19, precedentemente ricoverati in reparti per acuti o post-acuti. Di ciascun paziente sono stati registrati i dati clinico-anamnestici, gli esami ematochimici richiesti durante il ricovero, valutato lo stato funzionale pre-morboso attraverso le scale BADL/IADL, il carico di comorbidità espresso come Cumulative Illness Rating Scale (CIRS). A distanza di novanta giorni dalla dimissione i pazienti

sono stati rivalutati ambulatorialmente mediante raccolta dei dati clinici, funzionali (BADL/IADL), e verificato il grado di rischio di depressione mediante somministrazione della Geriatric Depression Scale (GDS).

Risultati

Sono stati arruolati 925 pazienti (49.8% donne) di età media 80,6 anni (range 65-105); il 54% risultava autonomo nelle BADL (6/6), il 23% gravemente disabile (BADL: 1-2) e l'11% totalmente disabile (BADL: 0). Al momento del ricovero, il 40% dei pazienti presentava patologia lieve (non necessaria O2-terapia), il 37% patologia moderata con necessità di supporto di O2-terapia a bassi flussi, il 20% patologia grave [necessaria O2-terapia ad alti flussi (NIMV), il 3% patologia molto grave (necessaria ventilazione meccanica). Il carico mediano di comorbidità (CIRS-c) è risultato di 2 (IQR 1- 4); le comorbidità più comuni sono risultate le cardiopatie (56%), le patologie vascolari (50%), le patologie neurologiche (37%) ed il Diabete Mellito (33%). Al controllo a tre mesi, il 33% dei pazienti era deceduto; i pazienti deceduti erano in prevalenza maschi (36,9% vs 29,3%; $p = 0,01$), di età più elevata ($83 \pm 7,3$ vs $79,5 \pm 8,1$; $p < 0,0001$), con vario grado di disabilità (37,6% vs 26,4%, BADL 0-5 vs 6), con maggior carico di comorbidità [CIRS-c 2 (IQR:1-4) vs 2 (IQR: 1-3); $p < 0,0001$]. I pazienti deceduti erano inoltre più frequentemente affetti da cardiopatie (62,5% vs 53,4%, $p < 0,05$) mentre nessuna differenza era riscontrata riguardo le altre comorbidità. Nei pazienti sopravvissuti, si è assistito ad una significativa riduzione delle capacità funzionali residue rispetto alla condizione pre COVID-19 (BADL $3,3 \pm 2,5$ vs $4,5 \pm 2,2$; $p < 0,0001$; IADL $3,5 \pm 3,1$ vs $4,8 \pm 3,5$, $p < 0,0001$). In dettaglio, la maggior perdita di abilità si è verificata nella necessità di ausilio per lavarsi (64% vs 42% dei pazienti al baseline e nei trasferimenti (43% vs 29%). Infine, il 43% dei pazienti presentava un elevato punteggio alla GDS, compatibile con la presenza di depressione.

Conclusioni

I risultati preliminari dello studio GeroCovid Outcomes confermano la significativa associazione tra sesso maschile, carico di comorbidità (in particolare le cardiopatie) ed il deficit, anche lieve, di autonomia (BADL) con la mortalità a breve termine post COVID19. Nei pazienti sopravvissuti, si è assistito ad una significativa perdita di autonomia funzionale per le attività di base e strumentali della vita quotidiana oltre ad una elevata prevalenza di alterazione del tono dell'umore

di tipo depressivo. Questi risultati, seppur preliminari ed incompleti, confermano la necessità di uno stretto monitoraggio clinico-funzionale dei pazienti geriatrici affetti da COVID19, in particolare i più anziani a più elevato rischio di fragilità e disabilità.

Bibliografia:

¹ <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-dash-board>.

PERCHÉ UN REGISTRO ELETTRONICO PER GEROCOVID? IL RUOLO DI BLUECOMPANION

Susanna Del Signore¹, Gianluca Zia¹, Caterina Trevisan², Stefano Volpato³, Alba Malara⁴, Enrico Mossello^{5,6}, Pietro Gareri⁷, Stefano Fumagalli^{5,6}, Fabio Monzani⁸, Alessandra Coin², Raffaele Antonelli Incalzi⁹

¹ Bluecompanion Ltd, Londra, Regno Unito - ² Dipartimento di Medicina (DIMED), Divisione di Geriatria, Università di Padova - ³ Dipartimento di Scienze Mediche Università di Ferrara - ⁴ Comitato Scientifico Associazione Nazionale Residenze per la Terza Età (ANASTE) Lamezia Terme - ⁵ Divisione di Medicina Geriatrica e Cardiologia, AOU Careggi, Firenze - ⁶ Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università di Firenze - ⁷ Centro per i Disturbi Cognitivi e le Demenze, Catanzaro Lido -- ⁸ UO Geriatria, AOU Pisana e Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Pisa - ⁹ Unità di Geriatria, Dipartimento di Medicina, Università Campus Bio-Medico, Roma

Scopo del lavoro

Gerocovid Observational si propone di valutare l'impatto multidimensionale del COVID-19 nella popolazione geriatrica quale si può osservare in molteplici situazioni cliniche, infrastrutture ed organizzazioni di cura. L'utilizzo di un registro elettronico si è imposto all'attenzione del gruppo dei coordinatori come uno strumento capace di rendere possibile il rapido dispiegamento di una metodologia omogenea, rispondente alle buone pratiche cliniche ed alle attese degli enti regolatori in materia di qualità, protezione ed integrità dei dati raccolti. Bluecompanion ha risposto ad un invito generale ai soci SIGG, ad iniziativa del prof. Antonelli Incalzi, per una collaborazione multidisciplinare volta alla comprensione della malattia (email del 20 marzo 2020).

Materiali e metodi

Il registro elettronico elaborato da Bluecompanion consente di registrare dati clinici de-identificati relativi a

pazienti geriatrici a rischio oppure affetti da COVID-19 (casi sospetti o confermati di infezione da SARS-CoV-2). L'obiettivo operativo era di registrare i casi osservati a partire dal 1° marzo 2020 in modalità retrospettiva, prospettiva o retrospettiva continuata prospettivamente. La finestra temporale di riferimento era di 60 giorni. Il numero totale di casi previsto di 2000.

La piattaforma digitale di partenza, E-Trajectories, è stata ulteriormente sviluppata al fine di integrare i 5 protocolli iniziali (ClinicalTrials.gov Identifier: NCT04379440) corrispondenti ai setting principali: 1) pazienti acuti ospedalizzati per COVID-19; pazienti a rischio; 2) con disturbi cognitivi seguiti in telemedicina, 3) seguiti ambulatorialmente, 4) seguiti a domicilio, e 5) casi sospetti seguiti e residenti in RSA. Il registro è costruito su una struttura modulare, con delle sezioni comuni e valutazioni specifiche che possono essere combinate e ripetute. Lo schema comune è costituito da una serie di osservazioni su una durata di 60 giorni. Un effetto positivo di questo approccio flessibile è stato ad esempio l'adozione da parte di altri protocolli della scheda originariamente preparata per rilevare il pattern dei sintomi di esordio nelle RSA (dr. Alba Malara), e ugualmente della scheda relativa ai determinanti sociali (dr. Pietro Gareri).

Risultati

Il team coordinatori ed il team informatico hanno cominciato a riunirsi settimanalmente in teleconferenza il 23 marzo. La rapida costruzione e validazione del registro e della piattaforma dedicata, gerocovid@bluecompanion.eu, hanno permesso di iniziare il training degli investigatori e la raccolta dati il 26 aprile 2020.

Alla fine di luglio 88 centri avevano richiesto la partecipazione a Gerocovid Observational, erano aperti nel registro più di 1000 casi ed era stata iniziata la revisione dei dati da remoto (queries e validazione), tuttora in corso. Nel mese di novembre sono state raggiunte ulteriori "milestones" come l'estensione del protocollo alla Norvegia (prof. Ranhoff) ed il completamento di 11 estrazioni di dati preliminari per condurre i relativi protocolli di analisi statistiche pre-specificate, mentre il numero dei casi aperti ha raggiunto 2800 da parte di 76 centri in Italia e 3 in Norvegia.

Un aspetto metodologico importante riguarda l'adozione comune di una policy per l'uso dei dati, che resta unicamente a favore della comunità scientifica, delle autorità e degli stessi pazienti e famiglie. Da notare, la decisione di mettere tempestivamente a disposizione alcuni set di dati preliminari, "fotografie della popola-

zione Gerocovid ad un dato momento”, con l’obiettivo di non segregare informazioni e conoscenze scientifiche che potrebbero rivelarsi utili in corso di pandemia.

Conclusioni

Un attento lavoro metodologico predisposto dal team tecnico-scientifico di Bluecompanion in stretta collaborazione con il team dei coordinatori, con l’obiettivo di catturare la complessità del paziente geriatrico, ha permesso di programmare e mettere a disposizione in 4 settimane uno strumento sofisticato ed efficace per la costruzione di un registro elettronico in tempo reale dei casi seguiti dal network della SIGG nel corso del picco pandemico COVID-19 in Italia.

Infine, vogliamo sottolineare i vantaggi e l’interesse potenziale di poter valutare e seguire nel tempo una popolazione geriatrica residente in un territorio molto ampio (la maggior parte delle regioni italiane) e da diversi punti di osservazione (i vari tipi di strutture assistenziali coinvolte in Gerocovid). Queste caratteristiche e l’estesa distribuzione anche in termini di età (intervallo constatato da 60 a 105 anni), di comorbidità e di poli-medicazione (già rilevate nel registro) rendono la popolazione dello studio rilevante in rapporto alla popolazione generale, secondo i criteri della ICH E7^{1,2}, e quindi idonea alla validazione dell’efficacia complessiva dei nuovi medicinali e/o vaccini in condizioni di vita reale, nei pazienti geriatrici.

Bibliografia

- ¹ ICH topic E7 Studies in Support of Special Populations: Geriatrics Questions and Answers Step 5 European medicines Agency July 2010 EMA/CHMP/ICH/604661/2009 Committee for medicinal products for human use (CHMP).
- ² Adequacy of guidance on the elderly regarding medicinal products for human use. European medicines Agency Committee for human medicinal products (CHMP) London, 14 December 2006 Doc. Ref. EMEA/498920/2006.

LETTURA

Presidente: Giulio Masotti (Firenze)

I RISULTATI DELLA SURVEY SIGG SULL’AMILOIDOSI CARDIACA NELL’ANZIANO

Dario Leosco, Valentina Parisi

Cattedra di Geriatria, Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali, Università degli Studi di Napoli Federico II

L’amiloidosi rappresenta un processo patologico derivante da un alterazione del folding proteico che rappresenta il processo fisiologico di ripiegamento molecolare che consente alle proteine di assumere la loro definitiva conformazione tridimensionale. Il misfolding proteico determina la creazione di pre-aggregati proteici e, successivamente, di fibrille di amiloide che, data la loro scarsa solubilità, precipitano a livello di organi e tessuti. Alla base di questa anomala deposizione possiamo descrivere due fondamentali processi patogenetici: (1) un eccesso di proteine normali con tendenza intrinseca all’assemblaggio improprio, all’aggregazione e alla formazione di fibrille (ad esempio per un’estesa conformazione a foglietti β ripiegati); (2) la presenza di proteine mutate, strutturalmente instabili e inclini all’assemblaggio aberrante e alla conseguente aggregazione anche se prodotte nei livelli normali.

Sono stati riconosciuti ad oggi oltre trenta precursori proteici di amiloide che danno origine ad altrettante forme di amiloidosi. Tra queste, quella AL, cosiddetta amiloidosi a catene leggere, rappresenta la forma più grave e si manifesta prevalentemente nell’adulto. Le catene leggere rappresentano frammenti di anticorpi prodotti da cellule della linea bianca, nello specifico da plasmacellule presenti nel midollo osseo. Nell’amiloidosi AL, un gruppo di plasmacellule produce un eccesso di catene leggere che vanno incontro a misfolding e si uniscono insieme a formare fibrille di amiloide. Altra forma di amiloide è quella il cui precursore a rappresentato dalla transtiretina. Questa proteina viene prodotta dal fegato e fisiologicamente è responsabile del trasporto plasmatico dell’ormone tiroideo T4 e del retinolo. Esistono forme di amiloidosi da transtiretina mutata ma quella di cui ci occuperemo nella presente relazione è la forma da transtiretina wild type che è quella tipica dell’anziano. Contrariamente all’amiloidosi AL, che è caratterizzata da un interessamento multi-organo, l’amiloidosi da transtiretina wild type presenta prevalentemente un interessamento cardiaco oltre a quello di legamenti e tendini. Non infrequente, infatti, è il rilievo anamnestico di sindrome del tunnel carpale bilaterale, stenosi del canale lombare, rottura del tendine del bicipite.

Se è vero che l’amiloidosi AL può essere ancora considerata una malattia rara, lo stesso non si può dire per quella da transtiretina che ha registrato negli ultimi anni un incremento di due volte dell’incidenza e di tre volte della prevalenza. Questo dato viene confermato

dalla casistica di un importante centro britannico per lo studio dell'amiloidosi che registra, a partire dal 2008 un incremento esponenziale delle diagnosi di amiloidosi cardiaca da transtiretina con un numero di oltre 150 casi/anno. Questo dato indica chiaramente come il miglioramento dell'approccio diagnostico alla patologia stia consentendo un incremento dei casi diagnostici. Ciò è particolarmente importante in quanto numerose evidenze scientifiche indicano come l'infiltrazione miocardica di amiloide possa rappresentare uno dei fattori patogenetici alla base dell'insufficienza cardiaca a funzione sistolica preservata (HFpEF) che, come è noto, presenta un'elevata prevalenza in età geriatrica e un alto impatto prognostico (Damy et al. Eur Heart J 2015, Nov 3; Rosmini et al. Heart 2017;103:300-306; Dzung et al. Circ Heart Fail 2016).

Alla luce del crescente impatto epidemiologico e prognostico della cardiomiopatia amiloidotica nell'anziano, la SIGG ha voluto sviluppare quest'anno una survey rivolta a valutare la conoscenza dell'amiloidosi cardiaca nella popolazione degli specializzanti e degli specialisti di area internistica. La survey prevede una sezione anagrafica, una procedurale (8 items) e una culturale (20 items) in cui le domande sono rivolte a valutare il livello di conoscenza della patologia, pesandolo per il livello di aggiornamento specifico. Coesistono, quindi, domande di diversa complessità e applicazione alla real life.

Il nostro campione di studio comprende 512 medici, di cui 334 specializzanti e 178 specialisti. La maggior parte degli specializzanti (87%) appartengono ai corsi di specializzazione di geriatria e lavorano in reparti per acuti (91%). Una più omogenea distribuzione per aree specialistiche si registra per il campione degli specialisti, con il 57% di geriatri, il 17% di internisti e il 9% di cardiologi. Un dato significativo è che sia gli specializzanti (70%) che gli specialisti (54%) hanno gestito almeno una volta un paziente affetto da amiloidosi cardiaca. Il 25% del campione riconosce lo scompenso cardiaco come motivo della prima osservazione ma un altro 25% imputa ad altre problematiche cliniche la presentazione della patologia. Nel caso di sospetto clinico di amiloidosi cardiaca la maggior parte del campione invia il paziente sempre ad esami di secondo livello, indipendentemente dall'età e dalle comorbidità, eccetto che i pazienti terminali. Per quanto riguarda la gestione dei sintomi cardiologici, la maggior parte del campione dichiara di gestirli autonomamente nei pazienti più anziani e multimorbidi. Circa il

40% degli specializzanti e degli specialisti dichiara di eseguire uno screening iniziale per la diagnosi di amiloidosi cardiaca basandosi su elementi elettrocardiografici, ecocardiografici e sull'elettroforesi proteica allo scopo di escludere la presenza di un amiloidosi AL. Per quanto riguarda la formazione, circa il 60% degli specializzanti dichiara di aver acquisito le maggiori informazioni sull'amiloidosi cardiaca durante il corso di laurea in percentuale significativamente più alta rispetto agli specialisti. Ciò dimostra come negli ultimi anni si stia diffondendo nella formazione del medico la cultura di una patologia sicuramente non nuova ma misconosciuta fino al decennio scorso.

Passando ora alla sezione culturale del questionario, circa il 40% del campione è edotto sulla prevalenza dell'amiloidosi cardiaca che è di 20-50/100.000 persone con il 3% di casi nei pazienti ultra 75-enni. Tale dato potrebbe anche essere sottostimato dal momento che uno studio condotto su reperti biotipici cardiaci di pazienti affetti da HFpEF evidenzia la presenza di amiloide a livello miocardico in percentuali che vanno dall'8% in pazienti ultra-70enni sino al 63% in quelli ultra-90enni (Mohammed et al. JACC Heart Failure 2014). Prima di analizzare le risposte del questionario relative all'approccio diagnostico all'amiloidosi cardiaca, descriviamo quelle che sono le raccomandazioni internazionali sullo screening per la cardiomiopatia amiloidotica da transtiretina (Witteless et al. JACC Heart Failure 2019). Il primo sospetto diagnostico viene sollevato per quei pazienti che pervengono all'osservazione con segni e sintomi di scompenso cardiaco o per la presenza dei cosiddetti "red flags" che andremo successivamente a descrivere. Altro parametro importante è la presenza di spessori parietali ventricolari ≥ 14 mm all'ecocardiogramma. Il riscontro di questi segni clinici in soggetti maschi di età > 65 anni e femmine > 70 anni individua una popolazione a rischio per la presenza di amiloidosi cardiaca. I red flags per cardiopatia da transtiretina, non necessariamente coesistenti nello stesso paziente, sono i seguenti: 1) riduzione dello strain longitudinale all'ecocardiogramma con il classico segno dell'apical sparing; 2) discrepanza tra lo spessore delle pareti ventricolari sx e il voltaggio del QRS all'ECG (bassi voltaggi da ascrivere alla falsa ipertrofia in quanto non riconducibile a ipertrofia dei cardiomiociti ma ai depositi di amiloide negli spazi interstiziali); 3) disfunzione del nodo del seno, blocchi atrioventricolari; 4) fenotipo ipertrofico biventricolare con interessamento anche del setto interatriale

e delle valvole atrioventricolari; 5) marcata espansione extracellulare alla RMN; 6) sintomi di polineuropatia e/o disautonomia; 7) anamnesi di sindrome del tunnel carpale bilaterale; 8) lieve incremento dei livelli di troponina sierica. Una volta individuati questi fattori, il passaggio successivo per la diagnosi è rappresentato dalla scintigrafia ossea (99mTc-DPD/ 99mTc-PYP/ 99mTc-HMDP) che evidenzia captazione del tracciante a livello cardiaco da ascrivere all'affinità della transtiretina a tali traccianti. La presenza di normali valori sierici di catene leggere e l'elettroforesi sierica e urinaria delle proteine consentiranno di escludere la presenza di amiloidosi AL. Si deve sottolineare, infine, che il gold standard per la diagnosi è comunque rappresentato dalla biopsia endomiocardica. Tornando ora alla survey si evince come la maggior parte del campione sia in grado di riconoscere i sintomi legati all'insufficienza cardiaca da cardiomiopatia amiloidotica come di escludere quelli che non sono caratteristici della malattia come la rottura del tendine di Achille. Venendo ai principali segni elettrocardiografici, oltre il 60% del campione riconosce nei bassi voltaggi del QRS e nella presenza di onde Q in sede antero-settale le principali alterazioni così come la disfunzione del nodo del seno, blocchi atrioventricolari e fibrillazione atriale. Per quanto riguarda i reperti ecocardiografici, oltre l'80% del campione riconosce nell'ipertrofia ventricolare bilaterale e in quella del setto interatriale il classico fenotipo ipertrofico del cuore amiloidotico. Il 40% degli specializzandi contro il 25% degli specialisti sa che la scintigrafia ossea con difosfonati rappresenta un importante test di screening per la cardiomiopatia amiloidotica anche se solo una piccola percentuale del campione (circa il 10%) riconosce nella biopsia endomiocardica il gold standard per la diagnosi definitiva. Per quanto riguarda la classificazione clinica, il 39% degli specializzandi e il 49% degli specialisti inquadrano correttamente il fenotipo clinico sulla base dei valori sierici di troponina, NT-proBNP e creatinina. Dato importante è che circa il 50% del campione è edotto sull'associazione tra stenosi aortica e amiloidosi cardiaca nel 30% dei casi. A tal riguardo, numerosi studi ormai riportano tale associazione, anche in percentuali superiori, e come la stessa condizioni in maniera drammatica la prognosi (Castano A et al. Eur Heart J 2017). Altro dato estremamente importante è che pazienti in cui la cardiopatia amiloidotica coesiste con la presenza di stenosi valvolare aortica non si giovano sotto il profilo prognostico dell'intervento chirur-

gico di sostituzione valvolare (Sperry BW et al. JACC CI 2016).

Per quanto riguarda le conoscenze sull'approccio terapeutico la maggior parte del campione appare ben orientata anche per quanto riguarda la terapia on target dell'amiloidosi cardiaca basata sulla recente introduzione del farmaco Tafamidis che è in grado di stabilizzare i tetrameri di transtiretina rallentandone la loro dissociazione in monomeri e successiva deposizione a livello cardiaco.

Conclusioni

Complessivamente sia gli specializzandi che gli specialisti dimostrano familiarità ed un corretto approccio metodologico alla patologia. Gli specializzandi riportano una percentuale di risposte esatte superiore agli specialisti in 14 dei 20 quesiti clinici. Il 75% dei best performers è rappresentato da specializzandi di sesso femminile. L'83% dei best performers sono specializzandi di Geriatria e lavorano in reparti per acuti. Complessivamente i dati della survey indicano chiaramente il miglioramento dell'approccio diagnostico e terapeutico alla Cardiomiopatia amiloidotica dell'anziano e questo grazie alla sempre crescente diffusione culturale garantita dalla didattica nel corso di laurea e dai principali canali di comunicazione.

VENERDÌ 4 DICEMBRE 2020

SIMPOSIO

LA TERAPIA ANTICOAGULANTE NELL'ANZIANO AI TEMPI DEL COVID-19

Conduce: Pasquale Abete (Napoli)

IL PAZIENTE COVID CON FIBRILLAZIONE ATRIALE

Stefano Fumagalli¹, Giulia Pelagalli¹, Susanna Del Signore², Caterina Trevisan³, Stefano Volpato⁴, Antonella Giordano¹, Andrea Herbst¹, Flaminia Lucchini¹, Carlo Fumagalli¹, Riccardo Franci Montorzi¹, Enrico Mossello¹, Alessandra Coin³,

Pietro Gareri⁵, Alba Malara⁶, Fabio Monzani⁷,
Giuseppe Bellelli⁸, Gianluca Zia², Andrea Ungar¹,
Raffaele Antonelli Incalzi⁹

¹ Unità di Terapia Intensiva Geriatrica, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Firenze e AOU Careggi - ² Bluecompanion Ltd, London, UK - ³ Divisione di Geriatria, Dipartimento di Medicina (DIMED), Università degli Studi di Padova - ⁴ Dipartimento di Scienze Mediche, Università degli Studi di Ferrara - ⁵ Centro per i Disturbi Cognitivi e le Demenze, Catanzaro Lido, ASP Catanzaro - ⁶ Comitato Scientifico Associazione Nazionale Strutture Terza Età (ANASTE) Calabria, Lamezia Terme (Catanzaro) - ⁷ UO Geriatria, AOU Pisana e Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Pisa - ⁸ Geriatria, Ospedale San Gerardo, Monza e Università degli Studi di Milano-Bicocca - ⁹ UOC Geriatria, Dipartimento di Medicina, Policlinico e Università Campus Bio-Medico, Roma

La fibrillazione atriale è importante nei pazienti con COVID-19? Le evidenze attuali

La fibrillazione atriale (FA) è l'aritmia di più frequente riscontro nei pazienti anziani, nei quali si associa ad una più alta mortalità e a un'elevata incidenza di complicanze, quali ictus, scompenso cardiaco (CHF) e demenza. La pandemia di COVID-19 ha colpito in modo più grave i soggetti di età avanzata. Scopo di questo lavoro è stato valutare se le due condizioni possano interagire tra loro, provocando un ulteriore peggioramento della prognosi. A questo riguardo, i dati dell'Istituto Superiore di Sanità dimostrano che l'aritmia è, per frequenza, la quarta condizione morbosa presente nella popolazione deceduta per COVID-19 (dopo ipertensione arteriosa, diabete e malattia coronarica) ¹. In un'osservazione condotta in Italia Settentrionale, la presenza di cardiopatie (la FA era osservabile in questo caso nel 36% degli arruolati) si correlava ad un rischio relativo di mortalità di 2.35 (36 vs 15%, $p = 0.019$) ². L'aumento dei recettori ACE2, caratteristico anche dei pazienti con aritmia, potrebbe renderli inoltre più vulnerabili all'infezione da SARS-CoV2. A questo proposito elevati livelli del recettore sono più frequentemente presenti in soggetti anziani, di genere maschile, ipertesi, con ipertrofia ventricolare sinistra e disfunzione diastolica, tutte condizioni spesso tipiche anche della FA ³. Nel considerare poi le interazioni tra aritmia e COVID-19, devono essere considerate le alterazioni del profilo coagulativo. Infatti, tromboembolismo venoso, trombosi arteriosa e microangiopatia trombotica sono elementi caratterizzanti l'infezione da SARS-CoV2, correlati a morbilità e mortalità. La loro presenza è in gran parte attribuibile ad un processo

patologico, conosciuto come "trombo-infiammazione", alla cui origine contribuirebbero coagulopatia, trombocitopenia e malattia dell'endotelio. Tuttavia, la "trombo-infiammazione" trova come elementi favorevoli importanti fattori di rischio di FA, quali invecchiamento, diabete e obesità ⁴. Una fisiopatologia così complessa spiega come, fino ad oggi, il ruolo della terapia anticoagulante nei pazienti con COVID-19 abbia dato risultati contrastanti. A fronte di un aumento significativo di eventi trombo-embolici nei pazienti con FA di nuova insorgenza durante infezione da SARS-CoV2 ⁵, l'uso pre-ricovero di antiaggreganti e di anticoagulanti si è rivelato avere un effetto neutro ⁶. In un'altra esperienza, la terapia anticoagulante pre-COVID-19 era addirittura associata ad un'aumentata mortalità ⁷. Dobbiamo a questo proposito ricordare anche le interazioni farmacologiche con la terapia utilizzata per il controllo dell'infezione. L'azitromicina e alcuni antivirali, agendo a livello renale e intestinale sulla P-glicoproteina, possono influire sulle concentrazioni degli anticoagulanti diretti. Inoltre, l'azitromicina aumenta gli effetti del warfarin, mentre lopinavir, ritonavir e ribavirina ne diminuiscono l'azione. Da considerare anche che tocilizumab e sarilumab sono induttori del citocromo P e, quindi, aumentano il metabolismo del warfarin, mentre i cortisonici possono incrementarne la biodisponibilità ⁸.

Presenza di fibrillazione atriale nei pazienti GeroCovid

GeroCovid è un registro europeo, retrospettivo e prospettico, che include pazienti anziani (≥ 60 anni) con COVID-19 certa o sospetta. L'arruolamento è cominciato dal 1 marzo 2020. Scopo dello studio è la valutazione dei fattori di rischio, della presentazione clinica di malattia e degli «outcome» in pazienti di età avanzata. Per gli «endpoint» di questa analisi sono stati considerati soltanto i pazienti italiani ricoverati in strutture per acuti.

Dei 2474 soggetti inclusi nel registro fino al 6 giugno, 806 (32.6%) provenivano come detto da ospedali per acuti ed avevano una adeguata descrizione del ritmo cardiaco. L'età media era 79 ± 9 anni, gli uomini erano il 51.7%. Pazienti con FA in condizioni basali o nella storia rappresentavano il 22% della casistica. I pazienti con l'aritmia erano più anziani (82 ± 8 vs 77 ± 9 anni; $p < 0.001$) e con punteggio CHA₂DS₂-VASc più alto (4.1 ± 1.5 vs 3.2 ± 1.5 ; $p < 0.001$). La prevalenza di quasi tutte le comorbilità era maggiore nei pazienti con FA. All'ingresso in ospedale, i soggetti con aritmia non avevano uno stato più grave di

infezione, valutato con la Scala WHO, ma, agli esami di laboratorio, evidenziavano una concentrazione più bassa di emoglobina (12.0 ± 2.0 vs 12.7 ± 1.9 g/dL; $p = 0.001$) e un maggior numero di leucociti (8.0 ± 4.9 vs 7.2 ± 3.5 n. 10^9 /L; $p = 0.045$). In analisi multivariata, l'età avanzata ($p = 0.010$), la presenza di malattie cardiache ($p < 0.001$), le arteriopatie ($p = 0.030$) e i segni o sintomi di CHF ($p = 0.003$), come pure un numero più alto di globuli bianchi ($p = 0.031$), identificavano i pazienti di GeroCovid con FA. La mortalità in ospedale era più alta nei pazienti con aritmia (36.9 vs 27.5% ; OR = 1.51, 95%CI = 1.06-2.14; $p = 0.015$), anche dopo aggiustamento per genere e presenza di arteriopatie.

Fattori associati alla mortalità nei pazienti con fibrillazione atriale di GeroCovid

L'analisi dei fattori associati alla prognosi nei soli pazienti con aritmia inclusi nel registro ha dimostrato che i pazienti deceduti erano più anziani (84 ± 7 vs 8 ± 8 anni; $p = 0.002$) e con punteggio CHA₂DS₂-VASc più alto rispetto ai sopravvissuti (4.4 ± 1.3 vs 3.9 ± 1.6 ; $p = 0.020$).

La mortalità era maggiore nei soggetti con profilo funzionale ridotto all'ingresso ($p = 0.001$) e con un quadro di presentazione del COVID-19 più grave ($p < 0.001$). La terapia pre-ricovero con antagonisti del sistema renina-angiotensina (RAAS; 45.9 vs 27.7% ; $p = 0.025$) e con anticoagulanti (63.1 vs 32.3% ; $p < 0.001$) era più utilizzata nei pazienti con FA sopravvissuti. Al contrario, il trattamento con antiaggreganti piastrinici (18.5 vs 7.2% ; $p = 0.028$) era di maggiore riscontro nei soggetti deceduti. In analisi multivariata, la mortalità nei pazienti con FA era direttamente correlata all'età ($p = 0.042$), ad una ridotta autonomia nel movimento ($p = 0.007$), alla presenza di stato di malattia grave già al momento dell'ammissione in ospedale ($p < 0.001$ vs malattia lieve), e all'utilizzo di anticoagulazione con antagonisti della vitamina K ($p = 0.031$ vs non anticoagulazione) o con anticoagulanti diretti ($p = 0.002$ vs non anticoagulazione).

Conclusioni

I risultati di quest'analisi del registro Gerocovid dimostrano che la FA è un'aritmia frequente nei pazienti anziani con COVID-19. La sua prevalenza aumenta anzi con l'età, e con la presenza di cardiopatie, di segni e sintomi di scompenso cardiaco, e di arteriopatie. L'aritmia, attraverso interazioni con la coagulazione e lo stato infiammatorio, potenzia le alterazioni indotte dal COVID-19, e sembra determinare un aumento

della mortalità. Il registro GeroCovid sembra suggerire che, nei pazienti anziani con FA, l'uso della terapia anticoagulante orale nel periodo precedente il ricovero si correla all'aumento della sopravvivenza. Anche i RAAS sembrerebbero avere un effetto positivo sulla prognosi. Dati sperimentali, sembrano dimostrare che il virus SARS-CoV-2 possa interagire direttamente con i periciti, cellule provviste di recettori ACE2. Questa interazione potrebbe portare all'alterazione del rapporto endotelio-periciti, con conseguente disfunzione del microcircolo a livello cardiaco. Questa a sua volta aumenterebbe la permeabilità a livello tissutale, con incremento ulteriore della pressione idrostatica extravascolare. L'alterazione del microcircolo sarebbe anche responsabile dell'attivazione dell'infiammazione, dei processi che portano alla fibrosi cardiaca, e della coagulazione. L'aumento della pressione tissutale eserciterebbe poi un'azione diretta sui canali dei miociti con accrescimento della durata del potenziale d'azione. Complessivamente questi meccanismi porterebbero tutti ad un più rapido sviluppo di FA nei pazienti con COVID-19. I recettori ACE2, come detto, hanno un ruolo centrale in questi eventi per il loro effetto modulatore negativo sul sistema renina-angiotensina. In particolare, l'angiotensina¹⁻⁷ è cardioprotettiva, andando a contrastare le azioni dell'angiotensina II, che provoca ipertrofia e fibrosi miocardica⁹. Infine, come atteso, nei pazienti con FA di GeroCovid, l'età avanzata e un peggiore stato funzionale erano invece associati in modo diretto alla mortalità. L'età, anche in assenza di aritmia, si è rivelata un importante fattore prognostico, con un aumento della mortalità di 8 e 3 volte in pazienti con Covid-19 e, rispettivamente, età ≥ 75 anni e 62-74 anni, quando confrontati con il gruppo di riferimento di età < 62 anni¹⁰.

Tutti questi risultati sembrano confermare che la FA rappresenta non soltanto un'aritmia, ma un formidabile indicatore di fragilità e di perdita di omeostasi cardiovascolare, che attraverso meccanismi molteplici può aggravare significativamente la prognosi di pazienti di età avanzata¹¹.

Bibliografia

- 1 Istituto Superiore di Sanità. Characteristics of SARS-CoV-2 patients dying in Italy. Report based on available data on November 11th, 2020.
- 2 Inciardi RM, Adamo M, Lupi L, et al. Characteristics and outcomes of patients hospitalized for COVID-19 and cardiac disease in Northern Italy. Eur Heart J. 2020;41:1821-9.
- 3 Sanchis-Gomar F, Perez-Quilis C, et al.. Should atrial fibril-

- lation be considered a cardiovascular risk factor for a worse prognosis in COVID-19 patients? *Eur Heart J.* 2020;41:3092-3.
- 4 Gu SX, Tyagi T, Jain K, et al. Thrombocytopenia and endotheliopathy: crucial contributors to COVID-19 thromboinflammation. *Nat Rev Cardiol.* 2020.
 - 5 Pardo Sanz A, Salido Tahoces L, Ortega Pérez R, et al. New-onset atrial fibrillation during COVID-19 infection predicts poor prognosis. *Cardiology journal.* 2020.
 - 6 Russo V, Di Maio M, Attena E, et al. Clinical impact of pre-admission antithrombotic therapy in hospitalized patients with COVID-19: A multicenter observational study. *Pharmacol Res.* 2020;159:104965.
 - 7 Rivera-Caravaca JM, Núñez-Gil IJ, Vivas D, Viana-Llamas MC, et al. Clinical profile and prognosis in patients on oral anticoagulation before admission for COVID-19. *Eur J Clin Invest.* 2020:e13436.
 - 8 Rattanawong P, Shen W, El Masry H, et al. Guidance on Short-Term Management of Atrial Fibrillation in Coronavirus Disease 2019. *J Am Heart Assoc.* 2020;9:e017529.
 - 9 Stone E, Kiat H, McLachlan CS. Atrial fibrillation in COVID-19: A review of possible mechanisms. *Faseb j.* 2020;34:11347-54.
 - 10 Fumagalli C, Rozzini R, Vannini M, et al. Clinical risk score to predict in-hospital mortality in COVID-19 patients: a retrospective cohort study. *BMJ Open.* 2020;10:e040729.
 - 11 Fumagalli S, Pelagalli G, Montorzi RF, et al. The CHA2DS2-VASc score and Geriatric Multidimensional Assessment tools in elderly patients with persistent atrial fibrillation undergoing electrical cardioversion. A link with arrhythmia relapse? *Eur J Intern Med.* 2020.

CORSO 1 - CARDIOLOGIA GERIATRICA

Presentazione del Corso: Mauro Di Bari (Firenze)

LETTURA

LA SCELTA DEL RATE CONTROL VS RHYTHM CONTROL NEL PAZIENTE ANZIANO CON FIBRILLAZIONE ATRIALE: IMPATTO SULL'OUTCOME

Angela Sciacqua, Velia Cassano, Giuseppe Armentaro, Alfredo Toscani, Valentino Condoleo, Sofia Miceli

UOC Geriatria, AOU Mater Domini, Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università Magna Graecia di Catanzaro

La fibrillazione atriale (FA) rappresenta l'aritmia di più frequente riscontro nell'anziano ed è sinonimo di com-

plexità clinica e spesso di fragilità¹. Quando l'aritmia si sviluppa abbiamo una serie di conseguenze emodinamiche, in particolare l'aumento della frequenza cardiaca (FC), la riduzione della contrazione atriale, la perdita del sincronismo atrio-ventricolare e di conseguenza la riduzione dell'output cardiaco². Tutti questi meccanismi possono favorire la comparsa di stroke e lo sviluppo di scompenso cardiaco (SC), oltre che promuovere la riduzione della performance fisica e la compromissione dello stato funzionale nel soggetto anziano. Uno dei temi maggiormente dibattuti nella gestione del paziente anziano con FA, è se prediligere il controllo del ritmo o quello della FC e quanto la scelta possa influire sull'outcome clinico. L'analisi post-hoc dello studio AFFIRM ha confrontato i due approcci per il trattamento della FA, in 2248 pazienti con età tra i 70 e gli 80 anni, affetti da FA parossistica e persistente³. Durante un follow-up medio di 3.4 anni, si aveva una riduzione del rischio di morte per tutte le cause del 23% nel gruppo *rhythm control* e del 18% nel gruppo *rate control*. Inoltre, nel gruppo controllo della FC, vi era una riduzione significativa delle ospedalizzazioni per cause cardiovascolari (CV) e per tutte le cause. Un'altra osservazione viene da un'analisi relativa al registro REPOSI, in cui pazienti anziani ospedalizzati ed affetti da FA, sono stati categorizzati in base al tipo di trattamento⁴ e seguiti dopo la dimissione attraverso un follow-up telefonico a 3 e 12 mesi. I pazienti nel gruppo *rate control* presentavano un peggior stato cognitivo-funzionale rispetto al *rhythm control*. È risultato che lo Short Blessed Test, per la valutazione dello stato cognitivo, (OR 0.97, p = 0.037), il diabete (OR 0.48, p = 0.016) e la polifarmacoterapia (OR 0.58, p = 0.045), erano negativamente associati alla strategia di controllo del ritmo. Al follow-up, inoltre, non c'erano differenze tra le due strategie per quanto riguarda la mortalità CV e per tutte le cause⁴. Una recente meta-analisi ha ribadito che, in pazienti di età ≥ 65 anni, non vi era differenza sugli endpoints di mortalità CV e per tutte le cause tra *rate control* e *rhythm control*⁵. Altro studio recente ha considerato i dati del registro "Get With The Guidelines-Heart Failure (GWTG-HF)", relativi a pazienti con FA e SC a frazione d'eiezione preservata⁶. Dopo un anno di follow-up, nel gruppo *rhythm control* si aveva una diminuzione significativa del rischio di mortalità per tutte le cause e reospedalizzazione rispetto al gruppo *rate control*. Se i dati di associazione tra *rate vs rhythm control* ed eventi clinici non arrivano ad indicazioni certe, altro punto interessante riguarda la possibile influenza che il controllo del ritmo potrebbe avere sul declino

cognitivo e sullo stato funzionale nel soggetto anziano. A tal riguardo, è stato condotto uno studio pilota che ha valutato, al basale ed a 4 mesi di follow-up, 46 pazienti (età media 77.7 anni), sottoposti a cardioversione elettrica per FA⁷. I pazienti sono stati sottoposti allo Short Physical Performance Battery (SPPB), che esplora vari items quali stato funzionale, equilibrio e forza. Dopo 4 mesi di follow-up il ritmo sinusale si manteneva nel 52.2% dei pazienti e questi presentavano un valore di SPPB significativamente migliore rispetto ai pazienti con recidiva di FA. In relazione alla qualità di vita, uno recente studio giapponese ha analizzato 733 pazienti (età ≥ 70 anni) con diagnosi di FA ai quali era stato somministrato sia al baseline che a distanza di 1 anno, il questionario "Atrial Fibrillation Effect on Quality of Life" (AFEQTOS)⁸. Di questi 733 pazienti, 321 erano tratti con strategia rhythm control e 412 con strategia rate control. Dopo 1 anno, il questionario AFEQT-OS migliorava indipendentemente dall'approccio terapeutico, tranne che nel gruppo trattato solo con i farmaci antiaritmici. Quindi anche sul miglioramento della qualità di vita e della performance cognitiva tra rhythm vs rate control non vi sono risultati univoci. Un altro fattore da tenere in considerazione nella scelta è anche il danno strutturale atriale. A riprova di ciò, abbiamo dimostrato, in una coorte di 1252 pazienti con FA (533 con FA parossistica e 719 con FA persistente/permanente), che ad influire sulla prognosi in presenza di FA non è quanto il paziente trascorre in ritmo sinusale (quindi il tipo di FA) bensì il danno strutturale atriale sinistro⁹. A conferma di ciò, un valore al di sopra della mediana (44 mm) di diametro antero-posteriore atriale sinistro (LAD), che si riscontrava nel 59.5% dei pazienti con FA Persistente/Permanente, si associava ad una maggiore incidenza di eventi CV maggiori durante un follow-up medio di 42.2 mesi. Pertanto, nella scelta terapeutica se riportare o meno un paziente anziano a ritmo sinusale o effettuare il controllo della FC, bisogna tener conto di una valutazione complessiva delle condizioni cliniche, delle comorbilità, dell'aspettativa di vita e delle interazioni farmacologiche, al fine di ottenere un reale beneficio evitando eventi avversi e soprattutto il peggioramento della qualità di vita.

Bibliografia

- ¹ 2020 ESC guidelines for the diagnosis management of atrial fibrillation developed in collaboration with the european association of cardio-thoracic surgery (EACTS) Eur Heart J 2020, Aug 29;ehaa612.
- ² Magnani JW, WangN, Benjamin EJ, et al. Atrial Fibrillation

- and Declining Physical Performance in Older Adults: The Health, Aging and Body Composition Study (Health ABC). *Circ Arrhythm Electrophysiol.* 2016;9:e003525.
- ³ Shariff N, Desai RV, Patel K, et al. Rate-control versus rhythm-control strategies and outcomes in septuagenarians with atrial fibrillation. *Am J Med* 2013;126:887-93.
 - ⁴ Paciullo F, Proietti F, Bianconi V, et al. Choice and Outcomes of Rate Control versus Rhythm Control in Elderly Patients with Atrial Fibrillation: A Report from the REPOSI Study. *Drugs Aging* 2018;35:365-73.
 - ⁵ Depoorter L, Sels L, Deschodt M, et al. Clinical Outcomes of Rate vs Rhythm Control for Atrial Fibrillation in Older People: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Drugs Aging* 2020;37:19-26.
 - ⁶ Kelly JP, DeVore AD, Wu J, et al. Rhythm Control Versus Rate Control in Patients With Atrial Fibrillation and Heart Failure With Preserved Ejection Fraction: Insights From Get With The Guidelines-Heart Failure. *J Am Heart Assoc* 2019;8:e011560.
 - ⁷ Fumagalli S, Boni S, Pupo S, et al. Rate-control vs rhythm-control of atrial fibrillation in elderly patients. From new, age-oriented outcomes to a more complex management strategy. *Monaldi Arch Chest Dis* 2018;88:955.
 - ⁸ Miura K, Ikemura N, Kimura T, et al. Treatment strategies and subsequent changes in the patient-reported quality-of-life among elderly patients with atrial fibrillation. *Am Heart J* 2020;222:83-92.
 - ⁹ Menichelli D, Sciacqua A, Cangemi R, et al. Atrial fibrillation pattern, left atrial diameter and risk of cardiovascular events and mortality. A prospective multicenter cohort study. *Int J Clin Pract* 2020;e13771.

CORSO 2 - EMERGENZE/URGENZE

Presentazione del Corso: Giovanni Ricevuti (Pavia)

SIMPOSIO

LA GESTIONE TERAPEUTICA DELL'ANZIANO AFFETTO DA COVID-19 NEI VARI SETTING

LA CURA DEL PAZIENTE ANZIANO AFFETTO DA COVID-19 IN LOW CARE – ATTO I

Donatella Calvani¹, Elettra Pellegrino², Daniela Matarrese³, Giancarlo Landini⁴, Pasquale Palumbo⁵, Alessandro Farsi⁶, Daniela Ammazzini⁷, Stefano Paoletti⁸, Raffaella Batolini⁹, Catia Pierinelli¹⁰

¹ Direttore SOC Geriatria, Prato – ² Medico Specialista in Igiene e Med. Preventiva, Direzione Sanitaria P.O. S. Stefano, Prato - ³ Medico Specialista in Igiene e Med. Preventiva, Direttore Sanitario P.O. S. Stefano, Prato e Direttore Rete Ospedaliera Azienda UsI Toscana Centro - ⁴ Direttore Dipartimento delle Specialistiche Mediche, Azienda USL Toscana Centro - ⁵ Direttore Area Malattie Cerebro-vascolari e Degenerative e Direttore SOC Neurologia-Neurofisiopatologia, Stroke Unit, Prato - ⁶ Direttore SOS Allergologia e Immunologia Clinica, Prato - ⁷ Direttore SOS Assistenza Infermieristica di gestione, Prato - ⁸ Infermiere Bed Manager, P.O. Santo Stefano, Prato – ⁹ Medico di Comunità, Coordinatore UVM e ACOT, SOS Coordinamento Sanitario dei Servizi, Prato – ¹⁰ P.O. SOC Attività Riabilitazione Funzionale, Prato

Durante la pandemia Covid-19 la Direzione Sanitaria dell'Ospedale Santo Stefano di Prato, di concerto con i Dipartimenti e i Servizi, ha intrapreso diverse azioni che hanno avuto come obiettivo quello di organizzare il lavoro per la gestione dei pazienti Covid-19 positivi che hanno afferrito al Presidio. Fin dall'inizio è nata la necessità di prevedere una struttura in stretto collegamento con l'Ospedale per una gestione dei pazienti dimessi che richiedevano comunque ulteriore assistenza medica. Con tale obiettivo è stato organizzato il setting 'Covid-19 Low Care' in una struttura extra-ospedaliera, facente parte del complesso dell'Ex-Ospedale Misericordia e Dolce, denominata Palazzina Covid-19, rivolto a pazienti per lo più anziani e con comorbidità, dimessi dall'Ospedale, che pur avendo superato la fase acuta, avevano ancora necessità di assistenza clinica. Il setting rispondeva a due necessità: liberare i posti letto nei setting dedicati ai pazienti Covid-19 + in "fase acuta," garantire la continuità delle cure e un'assistenza commisurata ai bisogni di ogni singolo paziente e favorire la longitudinalità delle cure stesse. L'assistenza medica era fornita da un team medico multidisciplinare con orario H24. Il trasferimento presso la struttura Low Care Covid avveniva attraverso una procedura lean, che prevedeva il contatto telefonico tra i medici referenti dell'area Covid dell'Ospedale Santo Stefano e quelli del presidio Low Care, in sinergia con il bed manager. Questo consentiva "hand over" tra professionisti e la possibilità di trasferimento tra i due setting ad ogni ora del giorno. La dimissione dalla Low Care Covid si avvaleva di un assessment multiprofessionale coordinato dall'Agenzia di Continuità Ospedale Territorio (ACOT).

Nel periodo marzo-maggio 2020 il numero totale di accessi nella Low Care Covid è stato 145 pazienti, di cui 46 M e 99 F, età media 81 anni. Possiamo in-

dividare due tipologie di malato: una con disabilità dovuta al Covid-19, con grave astenia e con dispnea durante le attività della vita quotidiana e l'altra con problemi legati al Covid-19, precedentemente fragile e/o disabile, generalmente allettato, con probabile peggioramento di eventuali deficit cognitivi preesistenti. Questa esperienza lavorativa si è rivelata "un'esperienza di vita," molto utile per realizzare un percorso funzionale ai pazienti Covid, contribuendo a decongestionare l'Ospedale, garantendo appropriatezza delle cure e soprattutto una forte attenzione alla dimensione etica-valoriale. Le persone arrivavano da una lunga ospedalizzazione che poteva portare con sé i danni derivanti dalla malnutrizione, disidratazione e prolungato allettamento. La mancanza di stimoli sensoriali rendeva spesso l'isolamento, specialmente per i più anziani, privo di ogni speranza. Gli obiettivi di cura e assistenza hanno potuto confrontarsi con le piaghe da decubito, la sarcopenia, l'umore depresso, favorire la relazione e gestire lo stress del caregiver. L'assistenza nella Low Care Covid proprio perché rivolta a persone con queste caratteristiche metteva a rischio gli operatori di sviluppare burnout, demotivazione e disinteresse, intendendo l'inguaribilità come incurabilità, trasformando un setting di cure a bassa intensità in una sorta di contenitore sine cura.

In forza alle cure intermedie del Vecchio Ospedale, successivamente trasformato in Low Care Covid, c'erano medici della SOC Geriatria, giovani, preparati, motivati che hanno rappresentato l'humus per quella che sarebbe poi divenuta la squadra del VOP, composta, oltre che dai geriatri, da allergologi, infettivologi, neurologi, pneumologi. La sinergia tra il Direttore dell'Allergologia, che ha garantito presenza e continuità, il Direttore della Geriatria, garante anche di un forte collegamento tra Ospedale e Territorio, e il Direttore della Neurologia, responsabile di area e anello di congiunzione con il Dipartimento delle specialistiche mediche, ha dato vita ad una leadership che potremmo definire "trasformativa" in grado di dare l'esempio con il proprio comportamento, trasformare persone poco unite le une alle altre in compagni di avventura, capaci di sviluppare empatia, non solo tra di loro, ma anche con i pazienti e soprattutto creatività.

Il team infermieristico è stato integrato con giovani infermieri ed è stata data particolare attenzione all'inserimento dei nuovi assunti, con l'obiettivo di assicurare la coesione del gruppo di lavoro; elemento facilitante

è stato l'approccio del coordinamento infermieristico rivolto all'ascolto, condivisione ed integrazione delle diverse conoscenze, competenze e necessità dei singoli professionisti. Il confronto quotidiano, attraverso i briefing multidisciplinari, che ha visto coinvolti tutti gli attori del sistema, colleghi dell'ospedale, della Low Care, del bed management, Direzione Sanitaria ed Infermieristica, ha garantito di aver sempre la massima conoscenza delle informazioni e dati utili per individuare "insieme" le migliori strategie da adottare. La presenza quotidiana del Fisioterapista ha professionalizzato la tensione riabilitativa che è insita nell'approccio geriatrico, attraverso una attenta valutazione dell'impatto della patologia sulla funzione respiratoria, delle potenzialità delle persone ricoverate e predisponendo interventi mirati e diversificati.

La scelta della Geriatria è risultata ottimale, in quanto trattasi di una specialità che coniuga una competenza internistica multidimensionale con una conoscenza ed un reale collegamento con la rete dei servizi territoriali oltre ad una facilità di integrazione con tutte le altre discipline; questa considerazione ha animato la riorganizzazione post covid e la strutturazione dei percorsi. La presenza h24 dei medici ha determinato un miglioramento della continuità assistenziale, della qualità e dell'efficienza del servizio.

LETTURA

LA GESTIONE DEGLI ANZIANI SUL TERRITORIO AI TEMPI DEL COVID-19

S. Fiorillo, I. Bartalotta, A. Bartalotta

Distretto Unico di Vibo Valentia, AOU Mater Domini, Catanzaro

«Umana cosa è aver compassione degli afflitti»: ecco l'inizio del Proemio del *Decameron*, una delle più celebri opere della letteratura italiana del Trecento del grande Giovanni Boccaccio. Sin dagli inizi del lockdown in tanti hanno trovato affinità spesso sorprendenti tra l'attuale dramma dovuto al Covid19 e la terribile pestilenza del Trecento. Così come la peste nera, che si aggira in maniera sinistra e fa da sfondo alle vicende narrate dal *Decameron*, così il Covid 19 giunge dall'Asia e affligge la popolazione europea e non solo: si estende a macchia d'olio oltre oceano percorrendo quello che è il nostro essere, un mondo globale senza frontiere.

Tutte le strutture hanno subito un duro colpo e la SARS-CoV-2 ha messo a dura prova anche il rapporto fra Ospedale e Territorio, specialmente in quelle regioni dove l'assistenza territoriale non aveva avuto le necessarie attenzioni. Non si è stati in grado di cogliere in anticipo i segnali della pericolosa virulenza del nuovo Coronavirus mancando pertanto in un piano solido per l'emergenza, nonostante le previsioni del piano pandemico. La visione di un "ospedale senza muri" (*"Hospitals Without Walls"* come era già stato preconizzato dal Royal College of Physicians in un articolo del BMJ nel 2013), è emblematica della modalità con la quale le competenze "ospedaliere" non debbano essere più confinate all'interno delle mura e che, viceversa, le competenze della medicina generale possano uscire dei confini della territorialità verso gli ospedali evidenziando ancora l'essenza della globalizzazione anche in ambito assistenziale.

L'evoluzione della pandemia deve necessariamente accompagnarsi ad uno stile organizzativo capace di valorizzare competenze (distintive e complementari) e professioni coerenti con le mutate esigenze di salute, capace di dialogare con gli attori del sistema e con i portatori di interessi per promuovere l'integrazione, lo sviluppo della comunità e governare le turbolenze che caratterizza contesti aperti, complessi e costantemente in divenire. La strategia migliore diviene quella di coinvolgere gli attori ed i servizi più direttamente implicati nel processo pandemico: la medicina territoriale e le cure di prossimità e pro-attività per modificare l'attuale paradigma assistenziale, troppo centrato su una prospettiva specialistica e ospedale-centrica. Saper leggere e conoscere la comunità in cui si opera è una competenza imprescindibile per erogare servizi appropriati ed equi.

Seguendo tali principi e in linea con quanto previsto da normativa vigente in materia, il team del territorio vibonese ha messo in atto misure per la prevenzione e la gestione dell'emergenza epidemiologica su tutto il territorio di competenza. Il Covid Territoriale Domiciliare e il Servizio di Prevenzione, in piena sinergia, hanno effettuato una campagna d'informazione/formazione avviando inoltre, all'inizio di marzo, l'attività di screening con l'effettuazione di tamponi naso-oro-faringei per la determinazione biomolecolare SARS-CoV-2 in ambito domiciliare, in modalità drive through e nelle 17 strutture residenziali (RSA, Case Protette, Case Riposo, Casa Albergo, etc.) a cura delle direzioni sanitarie di dette strutture previa acquisizione dei necessari kit dall'ASP.

È acclarato che la SARS-CoV-2 colpisce più gravemente gli over 65 in particolare coloro con pregressa patologia cardiovascolare, patologia respiratoria cronica, diabete. Le strutture residenziali per anziani risultano inoltre essere contesti particolarmente esposti al rischio di infezione da coronavirus SARS-CoV-2 poiché gli anziani ospiti, oltre ad avere i fattori di rischio sopra riportati, sono generalmente più vulnerabili alle infezioni rispetto alla popolazione generale.

L'action plan messo in atto nel territorio vibonese ha visto coinvolti, da marzo a settembre 2020, un numero di pazienti pari a 9.027 con una fetta di over 65 pari al 12% del totale. Si è notato come il numero di pazienti coinvolti si è proteso verso il genere maschile, con una percentuale del 7%, versus il 5% del genere femminile. Equo impatto in termini di comuni coinvolti: Vibo Valentia, Serra San Bruno, Pizzo, Tropa, Mileto e Stefanacani risultano essere le realtà comunali maggiormente afflitte dal virus. Il totale di pazienti coinvolti vede un'ampia varietà in termini di età: il più giovane dei pazienti ha tre mesi fino agli ultracentenari visitati.

Conclusioni

La rieducazione dei comportamenti e dell'uso del corpo è una costante della storia moderna ed è la chiave risolutiva ad un approccio proattivo necessario nell'affrontare un male sconosciuto. Lo studio ha messo in evidenza che nel territorio vibonese la cultura della prevenzione ha indotto opportuni cambiamenti nei comportamenti garantendo una buona gestione della pandemia. Questo viene evidenziato dall'assenza di casi positivi rilevati nelle strutture residenziali per anziani e di soli alcuni anziani risultati positivi in ambito domiciliare. Tali pazienti, in particolare, sono coloro che hanno contratto il virus a seguito di un contatto stretto con persone provenienti da regioni soggette a focolai. Tra le criticità emerse si è evidenziata la lentezza nella refertazione del tampone che non ha permesso, in questo ultimo periodo, una identificazione precoce della nascita di un focolaio epidemico. Azioni future si dovranno concentrare sul miglioramento della tempestività e della proattività delle azioni per diagnosticare la SARS-CoV-2.

SIMPOSIO

COSA DEVE CAMBIARE NELLA FORMAZIONE DEL GERIATRA ALLA LUCE DELL'EMERGENZA VISSUTA

VALUTAZIONE DEGLI ESITI ED IMPOSTAZIONE DI PROGRAMMI DI ATTIVITÀ FISICA

Graziamaria Corbi

Dipartimento di Medicina e Scienze del Benessere, Università degli studi del Molise, Campobasso

È noto come parte delle modifiche età-correlate e dell'aumentato rischio di malattia sia in parte riconducibile nell'anziano ad una maggiore inattività fisica. La sedentarietà è responsabile di aumentato stress ossidativo, disequilibrio energetico, infiammazione, disfunzione metabolica, tutti fattori alla base della maggior parte delle malattie cronicodegenerative che caratterizzano l'età geriatrica ¹. Più alti livelli di attività fisica e di capacità motorie si associano anche ad un migliore stato cognitivo, sia quando tali variabili sono considerate singolarmente, sia quando associate, e tale correlazione permane anche quando corretta per la presenza di patologie quali la malattia d'Alzheimer o addirittura x il dosaggio della beta amiloide ². Se questi sono gli aspetti funzionali, Williams et al hanno dimostrato come anziani allenati mostrassero un maggiore spessore corticale rispetto a coetanei meno performanti, dimostrando quindi come l'esercizio fosse in grado di indurre modifiche organiche strutturali ³. Una recente metanalisi, che ha incluso studi per un totale di circa 400 mila partecipanti, ha confermato l'associazione tra sedentarietà e rischio di sviluppare demenza, malattia di Alzheimer ed altre malattie cardiometaboliche a 10 anni ⁴. Nonostante ciò, i risultati non ancora uniformi, fanno sì che le linee guida 2018 dell'OMS raccomandino l'attività fisica agli adulti con cognitività conservata, al fine di ridurre il rischio di declino cognitivo, ma suggeriscano solo, avendo una bassa qualità di evidenza, l'esercizio fisico nei soggetti con MCI. La stessa OMS ha anche evidenziato che se numerosi studi hanno dimostrato l'efficacia di interventi di attività fisica nel migliorare la performance fisica, gli stessi risultati non si sono

ottenuti sull'efficacia sulla forza muscolare. Similmente se l'effetto benefico sulla massa muscolare è chiaro, suddividendo per outcomes, in quelli correlati alla fragilità l'attività fisica sembra essere di beneficio, mentre per quelli correlati alla sarcopenia no, lasciando ancora spazio alla necessità di maggiori approfondimenti.

Se si valuta ciò che la pandemia da Covid-19 ha determinato in termini di quantità di attività fisica, in una survey su circa 1000 soggetti, si è assistito ad una significativa riduzione di tutte le attività svolte, di qualsiasi intensità, dalla vigorosa alla lieve se confrontate rispetto al periodo di pre-confinamento ⁵. Non sorprende che lo stesso dato sia stato rilevato anche in soggetti ipertesi, sebbene si conosca appunto, come detto in precedenza, il ruolo fondamentale dell'esercizio nella prevenzione e nel trattamento delle malattie cardiovascolari ⁶. E se, viceversa, una survey svolta in Italia, ha evidenziato un aumento delle sessioni di attività fisica svolte a casa, questo è da addebitare al fatto che la fascia di età maggiormente rappresentata era compresa tra i 30 ed i 50 anni quindi ben lontana da quella che è considerata la fascia maggiormente a rischio, ossia gli over 65 ⁷. Ed in effetti, in uno studio su circa 3000 americani adulti, si evidenziava come si verificasse un significativo aumento degli atteggiamenti sedentari soprattutto nei soggetti in precedenza attivi rispetto a quelli precedentemente sedentari, ma in questo caso la popolazione reclutata comprendeva circa il 20% di soggetti ultra65enni ⁸.

Del resto la modifica, più o meno importante nei livelli di attività fisica, è stata evidenziata in tutti i Paesi del Mondo ⁹. Ma i dati finora descritti sono dati aggregati, in cui l'effetto COVID sugli anziani non è particolarmente evidente. Se invece si esamina cosa è successo nei soggetti over 60, si vede come un basso livello di attività fisica abbia soprattutto interessato i soggetti affetti da Mild Cognitive Impairment, sebbene anche quelli con disturbo soggettivo della memoria riferissero un'analogia condizione. Inoltre, confrontati a coloro che mantenevano eguali livelli di attività fisica, coloro che riducevano la quantità di esercizio mostravano più sintomi depressivi, ansia, solitudine e stress ¹⁰. Ancora, se si fa riferimento ad un altro elemento caratteristico del paziente geriatrico, ossia la comorbidità, uno studio mostra come le variazioni tra il pre ed il durante pandemia siano state tanto maggiori quanto più erano le patologie croniche concomitanti, e questo sia per un'attività di intensità moderata

che vigorosa ¹¹, rafforzando appunto l'idea che sicuramente la pandemia ha colpito proprio quelle fasce di età in cui più alto è il numero di comorbidità ossia la popolazione anziana. Ovviamente partendo da ciò si può comprendere come in questi soggetti l'ulteriore riduzione dell'esercizio rappresenti un evento catastrofico poiché agli effetti delle malattie si associano quelli della sedentarietà.

La relazione affronta inoltre gli effetti della riduzione dell'attività fisica sulla fragilità ed i protocolli e strumenti proposti.

Bibliografia

- ¹ Fletcher GF, Landolfo C, Niebauer J, et al. Promoting Physical Activity and Exercise: JACC Health Promotion Series. *J Am Coll Cardiol*. 2018;2;72(14):1622-1639.
- ² Buchman AS, Yu L, Wilson RS, et al. Physical activity, common brain pathologies, and cognition in community-dwelling older adults. *Neurology*. 2019;92(8):e811-e822.
- ³ Williams VJ, Hayes JP, Forman DE, et al. Cardiorespiratory fitness is differentially associated with cortical thickness in young and older adults. *Neuroimage*. 2017;146:1084-1092.
- ⁴ Kivimäki M, Singh-Manoux A, Pentti J, et al. Physical inactivity, cardiometabolic disease, and risk of dementia: an individual-participant meta-analysis. *BMJ*. 2019;365:11495.
- ⁵ Ammar A, Brach M, Trabelsi K, et al. Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. *Nutrients*. 2020;12(6):1583.
- ⁶ Browne RAV, Macêdo GAD, Cabral LLP, et al. Initial impact of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in hypertensive older adults: An accelerometer-based analysis. *Exp Gerontol*. 2020;142:111121.
- ⁷ Di Renzo L, Gualtieri P, Pivari F, et al. Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. *J Transl Med*. 2020;18(1):229.
- ⁸ Meyer J, McDowell C, Lansing J, et al. Changes in Physical Activity and Sedentary Behavior in Response to COVID-19 and Their Associations with Mental Health in 3052 US Adults. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(19):6949.
- ⁹ Tison GH, Avram R, Kuhar P, et al. Worldwide Effect of COVID-19 on Physical Activity: A Descriptive Study. *Ann Intern Med*. 2020;173(9):767-770.
- ¹⁰ Di Santo SG, Franchini F, Filippini B, et al. The Effects of COVID-19 and Quarantine Measures on the Lifestyles and Mental Health of People Over 60 at Increased Risk of Dementia. *Front Psychiatry*. 2020;11:578628.
- ¹¹ López-Sánchez GF, López-Bueno R, Gil-Salmerón A, et al. Comparison of physical activity levels in Spanish adults with chronic conditions before and during COVID-19 quarantine. *Eur J Public Health*. 2020:ckaa159.

LETTURA

LA GESTIONE DEL PAZIENTE COVID IN TERAPIA INTENSIVA

Giuseppe Napolitano

Istituto di appartenenza: A.O.R.N. "A. Cardarelli" Dipartimento emergenze e accettazione - T.I.G.U. - Napoli

Il paziente critico affetto da COVID-19 che necessita di ricovero in terapia intensiva deve essere assistito in locali in a pressione negativa, pertanto occorre allestire degli spazi appositi all'interno della struttura ospedaliera e formare il personale sanitario all'utilizzo corretto dei dispositivi di protezione individuale (DPI), anche in considerazione dell'evoluzione del quadro epidemiologico, delle evidenze scientifiche e delle indicazioni ministeriali.

Le aree destinate al trattamento dei pazienti devono essere equipaggiate di pulsossimetri, interfacce per l'ossigeno-terapia (cannule nasali, maschere facciali, maschere con reservoir), sistemi di monitoraggio elettrocardiografico e pressorio non invasivo.

L'obiettivo iniziale è raggiungere una saturazione $SpO_2 \geq 90\%$ nell'adulto e $SpO_2 \geq 92-95\%$ nelle donne in stato di gravidanza, iniziando con 5 L/min O₂ e titolando il flusso, se il paziente non mantiene una $SatO_2 > 90\%$ ed una FR < 35 atti/min, con ossigeno-terapia in maschera e/o ha segni di shock settico.

Il paziente ipossiémico acuto può manifestare una dispnea persistente, nonostante flussi di ossigeno > 10-15 L/min, in maschera con reservoir. In questa circostanza deve essere iniziata la ventilazione non invasiva (NIV). Essa può essere erogata, a seconda dell'appropriatezza, attraverso maschera oro-nasale, maschera total face o Cpap. Nell'impiegare la NIV, però, deve essere anche considerato il potenziale diffondersi nell'ambiente di particelle aerosol.

Il continuo monitoraggio dei parametri vitali ha lo scopo di individuare tempestivamente il deterioramento clinico del paziente verso la sepsi o l'ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome).

Per i pazienti per cui si sospetta il decorso verso una grave ipossiémia e un fallimento della terapia con NIV il personale deve essere pronto alla manovra di intubazione endotracheale. L'intubazione endo-tracheale deve essere eseguita dal medico rianimatore più esperto.

Se possibile, utilizzare il video-laringoscopio per au-

mentare la probabilità di successo al primo tentativo. L'intubazione in respiro spontaneo deve essere assolutamente evitata; La ventilazione meccanica deve essere programmata elettivamente, per quanto possibile, poiché l'intubazione endo-tracheale in urgenza ostacola il corretto posizionamento dei DPI (filtrante facciale FFP3, scudo facciale, camice impermeabile a maniche lunghe, doppio guanto, calzari) e aumenta il rischio di contagio e di contaminazione ambientale; Gli operatori coinvolti devono essere in minor numero possibile. Il team dovrebbe essere composto da:

- medico rianimatore più esperto all'interno dell'area con i DPI indossati;
- assistente esperto del protocollo (infermiere o medico) all'interno dell'area con DPI indossati;
- secondo medico all'interno dell'area con DPI indossati pronto ad intervenire in caso di manovra complessa;
- medico disponibile all'esterno con DPI indossati;
- osservatore e aiuto alla vestizione e alla svestizione all'esterno.
- Un briefing iniziale può aiutare a verificare il corretto posizionamento dei DPI, la chiara assegnazione dei ruoli, l'eventuale gestione delle complicanze procedurali, la disponibilità di tutti i presidi, il corretto monitoraggio respiratorio ed emodinamico, la disponibilità dei farmaci delle urgenze e di un accesso venoso ben funzionante;
- Pre-ossigenare il paziente con una FiO_2 del 100%;
- La ventilazione meccanica deve essere iniziata in modalità protettiva, usando bassi volumi correnti (4-8 ml/kg) e pressioni di plateau < 26-28 cmH₂O, una PEEP (Pressione Positiva di fine Espirazione) < 12-14 cm H₂O. Nelle prime 24 ore dall'inizio della ventilazione meccanica nei pazienti con ARDS severa è consigliato l'utilizzo di curari per il controllo della tosse. In pazienti con ARDS moderata e grave è possibile l'utilizzo di valori di PEEP più elevati. Se la ventilazione protettiva non garantisce un miglioramento degli scambi e la PaO_2/FiO_2 rimane < 150, è consigliabile la posizione prona del paziente per almeno 16 ore.
- Durante la ventilazione meccanica la disconnessione del paziente dal ventilatore è da evitare per il rischio di una repentina riduzione della pressione nelle vie aeree e l'elevato rischio di diffusione ambientale di particelle di aerosol. Tutti i sistemi di aspirazione devono essere a circuito chiuso e deve essere ricordato il filtro antimicrobico.

I professionisti coinvolti nell'assistenza sono particolarmente esposti, poiché l'infezione può diffondersi attraverso le secrezioni respiratorie inalabili attraverso naso, bocca e occhi.

Anche le superfici contaminate rappresentano una fonte di contagio.

Secondo le raccomandazioni ANIARTI (Associazione Nazionale Infermieri di Area Critica):

I professionisti sanitari devono obbligatoriamente ricevere adeguata formazione sui sistemi di ventilazione, sul controllo delle infezioni e sull'utilizzo dei DPI;

I turni di lavoro dovrebbero essere organizzati prevedendo un rapporto infermieri-paziente > 1:1, perché il di carico di lavoro risulta fortemente aumentato e rallentato fisiologicamente dalle manovre per ridurre il rischio di contaminazione e di vestizione/svestizione.

Un infermiere dovrebbe sempre rimanere "pulito" al di fuori dell'area di assistenza; La turnazione dovrebbe garantire che ogni infermiere indossi i DPI per massimo 4 ore consecutive e devono essere adottate misure di prevenzione delle lesioni da pressione device-correlate.

L'aumento dell'organico del personale di supporto è fondamentale per la messa in atto di attente procedure di decontaminazione, di ricondizionamento dei materiali di cura e di igiene ambientale degli spazi comuni; Ogni interruzione dei sistemi di barriera dei DPI e condizioni di esposizione accidentale devono essere tempestivamente segnalate ai superiori e al servizio di medicina del lavoro. Le procedure più rischiose in questo senso sono:

- l'intubazione endo-tracheale;
- la ventilazione non invasiva;
- la tracheotomia;
- la ventilazione manuale;
- l'estubazione;
- la broncoscopia;
- la raccolta dell'espettorato;
- la somministrazione di ossigeno ad alto flusso;
- somministrazione di aerosol-terapia.

Bibliografia:

- ¹ Aniarti, "Raccomandazioni gestione COVID-19 in area critica";
- ² Siaarti, "Linee Di Indirizzo Assistenziali Del Paziente Critico Affetto Da Covid-19"

CORSO 3 - ENDOGERIATRIA/ ONCOGERIATRIA

Presentazione del Corso: Fabio Monzani (Pisa)

SESSIONE ENDOGER

SIMPOSIO

MUSCOLO E ANZIANO

DERANGEMENT ETÀ-CORRELATO DEL METABOLISMO SARCOMERICO

Gabriele Siciliano, Erika Schirinzi, Giulia Ricci

Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Clinica Neurologica, Università di Pisa

In accordo alle indicazioni della European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP) si definisce sarcopenia una condizione, comune negli adulti di età avanzata, in cui la perdita di massa muscolare scheletrica con alterazione anche di tipo strutturale sia a livello micro che macroscopico del muscolo stesso, si associano progressivamente ed in maniera variabile a deficit di forza e riduzione dell'attività motoria globale, comportando una maggiore probabilità di cadute, disabilità fisica, mortalità ¹.

Oltre i 50 anni si osservano una perdita di massa muscolare delle gambe (1-2% all'anno) e diminuzione di forza (1,5-5% all'anno), tuttavia non sempre correlati in maniera lineare e bidirezionale. Il processo di "sarcopenia" quindi, per quanto congiunto a quello di "dinapenia", si basa su meccanismi fisiopatogenici diversi ².

Si ritiene che nella genesi della sarcopenia intervengano, sebbene in maniera non esclusiva, i fisiologici processi legati all'invecchiamento, fattori genetici, morbilità e comorbilità, fattori nutrizionali e attività motoria. Inoltre, i sistemi nervoso, muscolare e cardiocircolatorio regolano l'ottimale trofismo e funzionamento della massa muscolare, potendosi quindi ricondurre il processo sarcopenico a deficit primariamente neurogenici, muscologenici, sinaptogenici e/o vasculogenici ².

Pertanto, non sorprende che eventuali malattie o condizioni quali processi neurodegenerativi, malattie metaboliche/ormonali, malattie autoimmuni, infiammazioni, malnutrizione, che influenzano o alterano questi sistemi fisiologici possano contribuire allo sviluppo di sarcopenia e/o dinapenia.

Nei soggetti anziani si osserva negli arti una riduzione volumetrica dei muscoli del 25-35% con un grado di sostituzione con tessuto adiposo e connettivo significativamente maggiore rispetto agli individui più giovani. Alla biopsia muscolare si osservano un depauperamento e un ridimensionamento in senso atrofico prevalentemente delle fibre di tipo II (a contrazione rapida), riconducibili ad un progressivo lento processo di rimaneggiamento neurogenico con degenerazione della placca neuromuscolare e / o dei motoneuroni, a sua volta in parte riconducibile ad un progressivo disuso. Questo spiegherebbe almeno in parte perché atrofia e degenerazione dell'unità motoria di tipo II sono prominenti nella sarcopenia e perché gli individui sedentari sono più suscettibili a questa condizione³.

In questa disamina una menzione particolare merita la cosiddetta "obesità sarcopenica", in cui un incremento della massa grassa e degli accumuli adiposi soprattutto viscerale si accompagnano ad un impairment dei processi anabolici e catabolici del muscolo, indipendentemente da età e sesso, pur essendo molto frequente nella popolazione geriatrica. L'invecchiamento e l'obesità infatti favoriscono in maniera sinergica l'accumulo di tessuto adiposo in sede ectopica, anche a livello del muscolo scheletrico, sostenendo fenomeni di lipotossicità e infiammazione che compromettono la contrattilità delle fibre muscolari e interferiscono con la sintesi proteica muscolare, esacerbando la sarcopenia⁴.

Talora il processo sarcopenico si sovrappone ad un più complesso quadro cachettico in corso di patologie croniche, condividendone analogie di presentazione e meccanismi patogenici. Tuttavia queste due condizioni dovrebbero essere considerate due entità cliniche distinte⁵.

In taluni casi alcune patologie genetiche come le distrofie dei cingoli, la distrofia miotonica di tipo 2, le patologie mitocondriali possono manifestarsi clinicamente in età molto avanzata ed essere di una gravità talmente lieve che il confine tra sarcopenia da aging e malattia muscolare non è distinguibile⁶.

Specifici biomarcatori sierici o su tessuto, ma anche di imaging muscolare che possano permettere un'ac-

curata e precoce diagnosi del processo sarcopenico sono ad oggi poco utilizzati nella pratica clinica, anche per motivi di fattibilità, pur fornendo interessanti dati sulla anatomia e fisiologia del sistema muscolare¹. La difficoltà di una loro identificazione ed interpretazione è correlata anche alla complessa e non sempre univoca patofisiologia della sarcopenia, nonché alla sua estrema eterogeneità di espressione fenotipica.

In ambito clinico quindi la valutazione del deficit di forza e la diminuzione dell'attività motoria rappresentano gli indicatori più accurati e di facile individuazione nella predizione dell'outcome di pazienti con segni di sarcopenia.

In particolare, una misurazione accurata della forza di presa tramite un dinamometro (hand-grip test) è moderatamente correlata alla forza in altri comparti, fungendo da affidabile surrogato per la valutazione di forza globale e funzionalità agli arti⁷.

D'altro canto, una valutazione della performance motoria attraverso l'utilizzo di scale di valutazione e tests quali la Short Physical Performance Battery (SPPB), il Timed-Up and Go test (TUG), il test della velocità di marcia si basa su un approccio multidimensionale che non coinvolge solo i muscoli, ma anche la funzione nervosa centrale e periferica, compreso l'equilibrio, per cui non sempre indicativi della prestazione fisica perché compromesse da demenza o altre patologie in corso che possano compromettere la capacità deambulatoria¹.

La sarcopenia rappresenta uno degli elementi cardine che definiscono la cosiddetta "sindrome da fragilità", alla base della globale vulnerabilità dei soggetti anziani. Una chiara definizione della sarcopenia e un suo intercettamento precoce sono necessari al fine di prevenire o ritardare gli esiti avversi che essa comporta in termini di qualità di vita e burden assistenziale.

Bibliografia

- 1 Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*. 2019 Jan 1;48(1):16-31.
- 2 Kwan P. Sarcopenia, a neurogenic syndrome? *J Aging Res*. 2013;2013:791679.
- 3 Lexell J. Human aging, muscle mass, and fiber type composition. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 1995 Nov;50 Spec No:11-6.
- 4 Batsis JA, Villareal DT. Sarcopenic obesity in older adults: aetiology, epidemiology and treatment strategies. *Nat Rev Endocrinol*. 2018 Sep;14(9):513-537.
- 5 Muscaritoli M, Lucia S, Molfino A et al. Muscle atrophy in aging and chronic diseases: is it sarcopenia or cachexia? *Intern*

Emerg Med. 2013 Oct;8(7):553-60.

- ⁶ Palmio J, Udd B. Borderlines between Sarcopenia and Mild Late-Onset Muscle Disease. *Front Aging Neurosci.* 2014 Sep 29;6:267.
- ⁷ Wilkinson DJ, Piasecki M, Atherton PJ. The age-related loss of skeletal muscle mass and function: Measurement and physiology of muscle fibre atrophy and muscle fibre loss in humans. *Ageing Res Rev.* 2018 Nov;47:123-132.

SESSIONE ONCOGER

LETTURA

LA MALATTIA PERITONEALE NEOPLASTICA NELL'ANZIANO: QUANDO E COME TRATTARE ESPERIENZA DEL CENTRO DI PISA

Sara Tognini¹, Piero V. Lippolis², Iginò Maria Pompili¹, Irene Taverni¹, Lorenzo Piccini², Fabio Monzani¹

¹ *UO Geriatria Universitaria AOUP, Pisa* – ² *SD Chirurgia Generale e Peritoneale AOUP, Pisa*

Introduzione

La chirurgia citoriduttiva associata a chemio-ipertemia intraperitoneale (CRS-HIPEC) è uno specifico e complesso trattamento per la cura della carcinosi peritoneale (primitiva e secondaria). Tra i criteri di esclusione viene solitamente indicata età (> 65 anni) e comorbidità. Data l'alta prevalenza dei soggetti anziani nella popolazione affetta da cancro, scopo dello studio è valutare criteri di eleggibilità nei soggetti anziani per tale procedura terapeutica mediante valutazione multidimensionale geriatrica (VGM).

Metodi

Studio osservazionale e prospettico su soggetti ultra-65enni afferenti alla AOUP da Maggio 2016 ad Agosto 2020, affetti da carcinosi peritoneale primitiva o secondaria e candidabili a CRS-HIPEC. Di tutti i pazienti è stata raccolta anamnesi completa (compresa anamnesi farmacologica), eseguita valutazione multidimensionale geriatrica (VGM: ADL, IADL, SPMSQ, ESS, MNA, CFS) e calcolato CIRS-C e MPI, selezionando i pazienti con ADL conservate (≥ 5) e nessuna compromissione cognitiva (SPMSQ ≤ 2). Tutti i pazienti con malattia peritoneale secondaria venivano trattati con

CT di I linea. Tutti i pazienti sono stati rivalutati dopo i primi 3-4 cicli di chemioterapia sotto il profilo oncologico/chirurgico e geriatrico mediante VGM. In accordo con tale valutazione e in presenza di ADL ≥ 4 , venivano sottoposti a trattamento. Gli end-points considerati sono: durata della degenza, complicanze precoci (entro 30 gg) e mortalità.

Risultati

Di tutti i pazienti valutati solo 55 (30%; 41 F, età media $69,7 \pm 3,57$ aa) venivano sottoposti a CRS-HIPEC. Nello specifico 3 pazienti presentavano carcinosi primitiva mentre i restanti secondaria (28 pazienti da ETP ovarico, 10 da ETP gastrico, 7 da ETP del colon, 2 da ETP dell'appendice, 2 da ETP del retto, da ETP epatico e 1 da ETP digiunale). Il chemioterapico utilizzato nell'HIPEC è stato il cisplatino in 35 pazienti, la mitomicina in 19 pazienti e la doxorubicina in un solo paziente. Alla VGM abbiamo osservato i seguenti risultati, in assenza di differenza statisticamente significative tra i due sessi: ADL 5.4 ± 0.59 , IADL 7.22 ± 1.74 , SPMSQ 0 (0-3), MNA-sf 8.13 ± 2.9 , ESS 18.58 ± 1.43 , CIRS-C 2.07 ± 1.04 , MPI 0.20 ± 0.12 . I pazienti assumevano mediamente 1.0 farmaco (mediana, range: 0-8) con solo il 10.9% dei pazienti che assumevano 5 o più farmaci. La durata media della degenza è stata: $13,86 \pm 5,04$ gg. Abbiamo osservato complicanze precoci in 16 pazienti (di natura emorragica, deiscenza dell'anastomosi, IRA, EP) con 1 solo decesso entro 30 gg per polmonite chimica. Nessuno dei parametri considerati, compresi età, numero di farmaci, CIRS-C e MPI, correlava con l'insorgenza di complicanze, sebbene l'incidenza di complicanze precoci fosse superiore nel sesso maschile (42.8% Vs 26.8%) senza raggiungere significatività statistica. Durante il follow-up ($21,5 \pm 10,8$ mesi) sono stati osservati 19 decessi (34.5%). Nei pazienti deceduti durante il FU abbiamo documentato una maggiore compromissione nelle IADL ($6,65 \pm 2,42$ Vs $7,54 \pm 1,24$; $p = 0.008$), nel quadro cognitivo [SPMSQ 0 (0-3) Vs 0 (0-2); $p = 0.04$] e un punteggio inferiore al MNA-sf ($8,00 \pm 2,65$ Vs $8,19 \pm 3,19$; $p = 0.04$). La presenza di complicanze precoci si associava inoltre a maggiore mortalità ($p = 0.04$). Nessuna correlazione è stata trovata tra mortalità ed età, numero di farmaci, CIRS-C e MPI. Alla regressione logistica solamente la presenza di complicanze precoci e IADL mantenevano significatività statistica ($p = 0.02$ e $p = 0.001$, rispettivamente). Suddividendo la popolazione in base al punteggio di CFS, abbiamo osservato una sopravvivenza minore nei pz con CFS pari a 6-7 ($n = 3$; $p = 0.001$), mentre i pazienti con CFS pari a 2

(n = 9), a 3 (n = 38) e a 4 (n = 4) presentavano curve di sopravvivenza sovrapponibili.

Conclusioni

Il rischio di complicanze a breve termine (entro 30 gg) nei pazienti anziani sottoposti a CRS-HIPEC è sovrapponibile a quelle dei pazienti under 65 anni, se adeguatamente selezionati in base al grado di autonomia e comorbidità, con una mortalità entro 30 gg pari al 1,8%, mentre la mortalità durante FU medio di 21,5 mesi è risultata pari al 34,5%. Malgrado nello studio siano stati inclusi solo pazienti con ADL conservate e senza decadimento cognitivo, il grado di dipendenza nelle attività strumentali (IADL) e la performance cognitiva risultano significativamente più compromessi nei pazienti deceduti. Si conferma, inoltre, il ruolo prognostico del MNA. Alla regressione logistica, solamente le IADL e la presenza di complicanze precoci mantengono una correlazione significativa con la mortalità. La sopravvivenza risulta significativamente ridotta nei pazienti più fragili indipendentemente dal tipo di patologia neoplastica.

Bibliografia:

- ¹ Aniarti, "Raccomandazioni gestione COVID-19 in area critica"
- ² Siaarti, "Linee Di Indirizzo Assistenziali Del Paziente Critico Affetto Da Covid-19"

CORSO 4 - DEMENZA E DELIRIUM

Presentazione del Corso: Vincenzo Canonico (Napoli)

SIMPOSIO

IL POST STRESS DISORDER DA LOCKDOWN

STATO COGNITIVO E DISTURBI COMPORTAMENTALI DURANTE E DOPO IL LOCKDOWN

Valeria Calsolaro, Alessia Maria Calabrese, Sara Rogani, Riccardo Franchi, Fabio Monzani

Geriatria Universitaria, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Pisa

Nel 215 nel mondo risultavano affetti da demenza

oltre 46 milioni di soggetti, di cui oltre 10 milioni in Europa. Questi numeri sono destinati ad aumentare progressivamente, fino a superare i 130 milioni nel 2050. La prevalenza di demenza, e della Malattia di Alzheimer in particolare, aumenta con l'avanzare dell'età¹. Per disturbi psicologici e comportamentali nella demenza (Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia, BPSD) si intende un eterogeneo range di reazioni psicologiche e sintomi psichiatrici come alterazioni della percezione, del pensiero, dell'umore e del comportamento; l'incidenza nei pazienti con demenza è elevata, e circa il 20% di pazienti asintomatici al momento della diagnosi li svilupperà entro due anni². I BPSD si suddividono in gruppi, in base la tipo di sintomo³. La patogenesi dei BPSD è multifattoriale, comprendendo fattori psichici, quali personalità premorbosa e predisposizione, fattori genetici, fattori interpersonali e, di particolare interesse nel paziente con demenza in questo momento storico, fattori ambientali, quali l'ospedalizzazione, l'istituzionalizzazione, i cambiamenti intercorsi nell'ambiente domestico.

Con la comparsa e la diffusione del virus Sars-Cov-2, e la sua rapida diffusione, da dicembre 2019 ad ottobre 2020 sono stati registrati oltre un milione di decessi nel mondo. I pazienti con demenza risultano essere estremamente vulnerabili alle conseguenze dell'infezione, essendo spesso fragili e comorbidi, presentando spesso una scarsa aderenza alle norme igienico comportamentali, difficoltà a riferire i sintomi, che spesso si manifestano in maniera anomala e vengono attribuiti a fluttuazioni della malattia di base.

Un recente studio ha documentato, in un campione di 2621 soggetti ospedalizzati e deceduti per COVID-19, che il 15.8% erano pazienti con demenza. Tali pazienti presentavano meno frequentemente tosse, avevano meno possibilità di accedere a terapie intensive e di supporto, mostravano un declino più rapido paragonati a soggetti cognitivamente integri⁴. Le imponenti misure restrittive adottate per arginare la diffusione del virus hanno avuto conseguenze molto pesanti sui soggetti anziani con demenza, per i quali tali provvedimenti risultavano di difficile comprensione e spesso venivano dimenticate, non applicate in maniera corretta, costituendo evento stressogeno sia per il paziente che per i caregivers⁵. Le misure restrittive hanno pertanto determinato una drastica riduzione dell'accesso alle valutazioni ambulatoriali, la chiusura dei centri diurni, la limitazio-

ne delle visite dei familiari a casa o all'interno delle residenze. Un recente studio condotto all'Università La Sapienza di Roma ha documentato come, in una popolazione di soggetti con demenza, decadimento cognitivo lieve o decadimento soggettivo sottoposta ad intervista telefonica ad aprile 2020, si sia verificato peggioramento dei disturbi cognitivi, in particolare a carico della memoria e dell'orientamento, declino funzionale, peggioramento o comparsa di disturbi del comportamento, caratterizzati da agitazione, aggressività, apatia e depressione ⁶. Nel 7.2% dei pazienti intervistati, inoltre, si è reso necessario aggiustamento della terapia farmacologica ⁶.

Uno studio su più larga scala è stato condotto da due società scientifiche italiane, la Società Italiana di Neurologia per le demenze (SINdem) e l'Associazione Italiana di Psicogeriatrics (AIP) ⁷. In tale studio sono stati coinvolti ottantasette Centri per i Disturbi Cognitivi e le Demenze (CDCD), e sono stati intervistati telefonicamente i caregivers di pazienti con demenza (Alzheimer, Corpi di Lewy, Vascolare e Frontotemporale). Il questionario è stato somministrato tra il 14 ed il 24 aprile 2020. Dei 4913 caregivers intervistati, il 59.6% ha riportato cambiamento (inteso come peggioramento o nuova comparsa) di disturbi del comportamento nel paziente; un peggioramento dei disturbi già presenti è stato riportato nel 51.9% dei casi, nel 25.9% dei casi invece è stata descritta insorgenza di nuovi sintomi. Un peggioramento dei sintomi è stato riportato con frequenza maggiore nei soggetti con Demenza a Corpi di Lewy, mentre la comparsa di sintomi nuovi è stata riportata con maggiore frequenza nei soggetti con Malattia di Alzheimer. I pazienti con Malattia a Corpi di Lewy e BPSD sono stati quelli con un maggiore carico di peggioramento o comparsa di nuovi sintomi, e circa il 30% dei soggetti con tale tipo di demenza presentava te o più sintomi. Modifiche terapeutiche sono state necessarie nel 27.6% dei pazienti ⁷.

Alla luce di questi dati, è estremamente importante ricordare che il paziente anziano ed affetto da demenza è particolarmente vulnerabile non solo se e quando malato od ospedalizzato per infezione da COVID-19, ma anche indirettamente per le difficoltà conseguenti alle misure restrittive imposte dall'emergenza sanitaria. Pertanto, risulta di cruciale importanza supportare quanto più possibile l'utilizzo di sistemi informatici per il tele-monitoraggio del paziente, al fine di poter proseguire con routinarie valutazioni ed aggiustamenti comportamentali e terapeutici tempestivamente quan-

do necessari. A tale proposito, un recente studio condotto dalla Alzheimer's Society of Canada Task Force on Dementia Care Best Practices for COVID-19 ha dimostrato come l'assessment in remoto, utilizzando alcuni dei test che risultano somministrabili in telemedicina, abbiamo dimostrato una buona correlazione con i test somministrati in persona ⁸, incoraggiando pertanto l'utilizzo della tecnologia in questo momento di grande criticità per una popolazione estremamente vulnerabile.

Bibliografia

- 1 Chan K.Y, Wang W, Wu J.J et al, Lancet 2013; 381: 2016–23.
- 2 Abraha I, Rimland J.M, Mirella F et al. BMJ Open. 2017 Mar 16;7(3).
- 3 Mc Shane R. Int Psychogeriatr 2000;12:147-534.
- 4 Canevelli M, Palmieri L, Raparelli V et al, Alzheimer's Dement. 2020;12:e12114.
- 5 Korczyn A.D, Journal of Alzheimer's Disease 75 (2020) 1071-1072.
- 6 Canevelli M, Valletta M, Cesari M et al, J Am Geriatr Soc. 2020 Aug;68(8):1673-1676.
- 7 Cagnin A, Di Lorenzo R, Marra C et al, Front Psychiatry. 2020; 11: 578015.
- 8 Geddes M. R, O'Connell M. E, Fisk J.D et al, Alzheimer's Dement. 2020;12:e12111.

EFFETTI DEL LOCKDOWN E DELL'ISOLAMENTO NEGLI OSPITI DELLE RESIDENZE. LO STUDIO COVID_IMPACT_RSA

Ermellina Silvia Zanetti¹, Michela Piredda², Maria Grazia De Marinis²

¹ Fondazione Brescia Solidale e APRIRE Network, Brescia - ² Unità di Ricerca Infermieristica, Università Campus Bio-Medico di Roma

Background

Per le Residenze per Anziani, la pandemia COVID-19 ha richiesto rapidi cambiamenti nell'organizzazione della quotidianità e dell'assistenza agli anziani fragili che hanno un rischio più elevato di esiti avversi gravi da COVID-19, a causa sia dell'età avanzata sia delle frequenti condizioni di salute croniche sottostanti ¹. Il divieto di accesso a familiari, amici e volontari è stato il primo provvedimento straordinario adottato, su indicazione delle singole Regioni e Province autonome, dai primi giorni di marzo con l'obiettivo di ridurre la possibilità di contagio. Per tutta la durata dell'emergenza sanitaria, sono state annullate tutte le attività di

gruppo quali le attività di animazione e la fisioterapia di gruppo, le cerimonie religiose e le feste di compleanno. Nelle sale da pranzo si è osservato il distanziamento fisico (> 1 metro) e, laddove non era possibile, gli ospiti hanno consumato i pasti nelle loro camere. In ottemperanza alle indicazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità² e dell'Istituto Superiore di Sanità³ al fine di contenere i possibili focolai di infezione, la mobilità autonoma o assistita all'interno e all'esterno della struttura è stata limitata all'interno del singolo nucleo, piano o reparto.

Con la presenza dei primi ospiti con sintomi compatibili con COVID-19 o positività al test molecolare si è fatto ricorso all'isolamento in stanza singola (se possibile) o doppia. Come prevedibile la diffusione dell'infezione tra gli ospiti, e anche tra gli operatori, delle Residenze per anziani è stata repentina e ha richiesto una rapida ridefinizione delle priorità assistenziali: molte attività che caratterizzano l'assistenza in questi contesti, quali la mobilitazione in poltrona, la deambulazione assistita, le attività ricreative e di stimolazione cognitiva sono passate in secondo piano. Le priorità erano la cura e l'assistenza agli ospiti con COVID-19 e il contrasto all'ulteriore diffusione dell'infezione.

Gli anziani istituzionalizzati sopravvissuti alla pandemia per oltre quattro mesi (da marzo a luglio 2020) e, nuovamente, dal 16 ottobre non ricevono visite di familiari e amici e trascorrono molto tempo all'interno delle loro stanze.

Le interazioni tra residenti e familiari riducono la solitudine e contrastano le conseguenze dell'esclusione sociale tra le quali si documentano ansia, depressione e peggioramento dello stato di salute⁴⁻⁶. Nelle Residenze i familiari sono coinvolti nella pianificazione e nelle decisioni assistenziali, nel monitoraggio della qualità dell'assistenza e del benessere dei residenti e nel comunicare al personale le esigenze e i desideri dei loro cari, in particolare quelli che hanno difficoltà di comunicazione⁷.

A tutt'oggi non vi sono studi che abbiano indagato gli effetti della chiusura delle Residenze, per un periodo così prolungato, per anziani a familiari e visitatori né tantomeno studi sugli effetti dell'isolamento o quarantena degli anziani ospiti. Pertanto, è stato progettato uno studio per valutare l'impatto della prolungata chiusura delle Residenze alle visite dei familiari e dell'isolamento sullo stato funzionale, sul tono dell'umore e sullo stato di salute degli ospiti e descrivere l'esperienza vissuta dagli ospiti e dai loro familiari.

OBIETTIVI: Lo studio intende descrivere negli anziani istituzionalizzati gli effetti dell'assenza prolungata delle persone care e, negli anziani istituzionalizzati con COVID-19 sospetto o confermato o positivi al test molecolare anche se asintomatici, gli effetti dell'assenza prolungata delle persone care e dell'isolamento sullo stato funzionale, sullo stato di salute complessivo e sul tono dell'umore. Lo studio inoltre si propone di conoscere l'esperienza vissuta dall'ospite e dal suo familiare durante il lungo periodo di lockdown.

Metodi e strumenti

Lo studio è osservazionale multicentrico e utilizza, quali indicatori dell'impatto del lockdown (prolungata assenza dei familiari) e dell'isolamento (ospiti sospetti o positivi per COVID-19 o positivi al test molecolare e asintomatici) lo stato funzionale e il tono dell'umore. Lo stato funzionale rappresenta il fulcro della Valutazione Multidimensionale Geriatrica e costituisce una misura più adeguata dello stato di benessere degli anziani anche in presenza di fragilità e disabilità⁸. Saranno raccolti anche i dati su eventi clinici avversi (infezioni, cadute, invii in pronto soccorso, eventi acuti con o senza ospedalizzazione) occorsi prima e dopo il lockdown, il ricorso a mezzi di contenzione fisica prima, durante e dopo il lockdown e nuove prescrizioni di farmaci psicotropi (ansiolitici, antidepressivi, antipsicotici, ipnoinducanti, neurolettici) durante e dopo il lockdown^{9,10}.

Il campione sarà rappresentato da anziani istituzionalizzati, già residenti in RSA dall'inizio del lockdown (6 marzo 2020) e che sono sopravvissuti alla pandemia di COVID-19.

Saranno effettuate tre valutazioni:

- T0 - dati riferiti al periodo precedente il lockdown;
- T1 - nuova valutazione entro 1 mese dalla riapertura delle Residenze;
- T2 - nuova valutazione dopo 3 mesi dalla riapertura delle Residenze.

Nella **Tabella 1** sono riportati, per ciascuna rilevazione, gli strumenti di valutazione utilizzati.

Per il secondo obiettivo si utilizzeranno metodi qualitativi tramite interviste in profondità volte a esplorare l'esperienza vissuta dall'ospite e dal familiare/caregiver durante il lockdown o il lockdown e l'isolamento¹¹. Tra questi anziani sarà scelto per il secondo obiettivo qualitativo un campione propositivo, vale a dire selezionato tra rispondenti in grado di dare informazioni 'ricche sull'argomento in studio¹², costituito da almeno una diade (ospite e familiare/caregiver) per ciascuna

Tabella 1. Dati rilevati e strumenti di valutazione a T0-T1 e T2.

T0*	Età (anni compiuti)
	Sesso
	Durata dell'istituzionalizzazione in mesi
	Presenza/assenza diagnosi di demenza e gravità mediante Clinical Dementia Rating Scale (CDR)
	Comorbilità - Cumulative Illness Rating Scale (CIRS)
	Stato funzionale - Barthel Index
	Peso
	Stato nutrizionale - Body Mass Index (BMI)
	Funzioni cognitive - Mini Mental State Examination (MMSE)
	Disturbi del comportamento (frequenza e gravità) - Neuro Psychiatric Inventory (NPI)
	Tono dell'umore - Geriatric Depression Scale5 (GDS5)
	Terapia con antibiotici nei precedenti tre mesi
	Terapia infusiva nei precedenti tre mesi
	Cadute nei precedenti tre mesi
	Eventi acuti trattati in struttura nei precedenti tre mesi
	Invii in pronto soccorso nei precedenti tre mesi
	Ricoveri non programmati nei precedenti tre mesi e causa del ricovero
T1	Durata e causa dell'eventuale isolamento
	Stato funzionale - Barthel Index
	Peso
	Stato nutrizionale -Body Mass Index (BMI)
	Tono dell'umore - Geriatric Depression Scale5 (GDS5)
	Funzioni cognitive - Mini Mental State Examination (MMSE)
T2	Disturbi del comportamento (frequenza e gravità) - Neuro Psychiatric Inventory (NPI)
	Nuova prescrizione di farmaci psicotropi
	Ricorso a mezzi di contenzione fisica (nella settimana precedente)
	Stato funzionale - Barthel Index
	Peso
	Stato nutrizionale -Body Mass Index (BMI)
	Tono dell'umore - Geriatric Depression Scale5 (GDS5)
	Funzioni cognitive - Mini Mental State Examination (MMSE)
	Disturbi del comportamento (frequenza e gravità) - Neuro Psychiatric Inventory (NPI)
	Terapia con antibiotici nei precedenti tre mesi
	Terapia infusiva nei precedenti tre mesi
	Cadute nei precedenti tre mesi
	Eventi acuti trattati in struttura nei precedenti tre mesi
	Invii in pronto soccorso nei precedenti tre mesi
Ricoveri non programmati nei precedenti tre mesi e causa del ricovero.	
Nuova prescrizione di farmaci psicotropi	
Ricorso a mezzi di contenzione fisica (nella settimana precedente)	

*I dati sono riferiti al periodo precedente il lockdown e sono ricavati dalla documentazione clinica.

struttura che ha aderito allo studio. Almeno la metà degli ospiti saranno individuati tra coloro che sono stati posti in isolamento per sospetta o confermata COVID-19.

Saranno effettuate tre valutazioni:

T0 - dati riferiti al periodo precedente il lockdown.

T1 - nuova valutazione entro 1 mese dalla riapertura delle Residenze.

T2 - nuova valutazione dopo 3 mesi dalla riapertura delle Residenze.

Tra le valutazioni T1 e T2 saranno condotte le interviste qualitative all'ospite e al suo familiare/caregiver.

Ricercatori esperti in interviste qualitative intervisteranno separatamente l'ospite e, previo appuntamento, il familiare/caregiver. Per incoraggiare la libertà di parola, l'intervista sarà guidata da alcune domande aperte, le stesse sia per l'ospite sia per il familiare/caregiver. Le interviste saranno audio-registrate e condotte in un ambiente confidenziale e nel rispetto delle norme, nazionali e regionali in vigore, per la prevenzione dell'infezione da SARS-CoV2.

Bibliografia

- 1 Dosa D, Jump RLP, LaPlante K, et al. (2020) Long-term care facilities and the coronavirus epidemic: Practical guidelines for a population at highest risk. *J Am Med Dir Assoc* pii: S1525-8610(20)30249-8 doi: 10.1016/j.jamda.2020.03.004. [Published online ahead of print, March 13th, 2020].
- 2 WHO. Infection prevention and control guidance for long-term care facilities in the context of COVID-19: interim guidance, 21 March 2020a. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331508>.
- 3 Istituto Superiore di Sanità ISS Gruppo di lavoro Prevenzione e controllo delle Infezioni. Indicazioni interim per un utilizzo razionale delle protezioni per infezione da SARS-COV-2 nelle attività sanitarie e sociosanitarie (assistenza a soggetti affetti da COVID-19) nell'attuale scenario emergenziale SARS-COV-2. Versione del 28 marzo 2020. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19, n.2/ 2020 Rev.).
- 4 Miller VJ. Investigating Barriers to Family Visitation of Nursing Home Residents: A Systematic Review. *J Gerontol Soc Work*. 2019;62(3):261-278. doi:10.1080/01634372.2018.1544957.
- 5 Gordon AL, Goodman C, Achterberg W, et al. Commentary: COVID in care homes-challenges and dilemmas in healthcare delivery. *Age Ageing*. 2020;49(5):701-705. doi:10.1093/ageing/afaa113.
- 6 Lippi G., Henry B. M., Bovo C., et al. (2020). Health risks and potential remedies during prolonged lockdowns for coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Diagnosis*, 7(2), 85-90.
- 7 Port CL, Hebel JR, Gruber-Baldini AL, et al. Measuring the frequency of contact between nursing home residents and their family and friends. *Nurs Res*. 2003;52(1):52-56. doi:10.1097/00006199-200301000-00008.
- 8 Fedecostante M., Onder G., Eusebi P., et al. (2019). Predictors of functional decline in nursing home residents: the Shelter project. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, glz296. Advance online publication. <https://doi.org/10.1093/gerona/glz296>.
- 9 Gómez-Arnau J, Hernández-Huerta D. Agitation Management During the COVID-19 Pandemic: The Time for a Noncoercive Approach Is Now. *Prim Care Companion CNS Disord*. 2020;22(4):20com02734. Published 2020 Jul 23. <https://doi.org/10.4088/PCC.20com02734>.
- 10 Sanders BJ, Bakar M, Mehta S, et al. Hyperactive Delirium Requires More Aggressive Management in Patients With COVID-19: Temporarily Rethinking "Low and Slow." *J Pain Symptom Manage*. 2020;60(2):e31-e32. doi:10.1016/j.jpain-symman.2020.05.013.
- 11 Ambrosi E., Canzan F. Introduzione alla ricerca qualitativa: i principali metodi e sistemi di campionamento *Assist Inferm Ric* 2013; 32: 178-187.
- 12 Luciani M, Campbell K, Tschirhart H, et al.. Come Disegnare uno Studio di Ricerca Sanitaria Qualitativa. Parte 1: Considerazioni sui Disegni e sul Campionamento Propositivo. *Prof Inferm*. 2019;72(2):152-161.

LETTURA

LA COMUNICAZIONE TELEFONICA CON I FAMILIARI: L'IMPATTO SULLA MORTALITÀ PER COVID-19 IN UN SETTING OSPEDALIERO

Stefano Eleuteri¹, Paolo Martelletti², Arianna Caruso³, Laura Tafaro²

¹ Sapienza Università di Roma – ² Azienda Ospedaliera Universitaria Sant'Andrea, Sapienza Università di Roma – ³ Accademia di Psicologia Sociale e Giuridica, Roma

Background

L'Italia è uno dei paesi più colpiti da COVID-19. Ci sono pochi studi^{1,2} sugli effetti dell'isolamento sociale nelle case di riposo o nelle persone anziane che vivono in casa ma, per quanto ne sappiamo, non è stata ancora pubblicata alcuna ricerca sui pazienti positivi al Covid-19 in ospedale. L'obiettivo del presente studio è quello di indagare la presenza di isolamento sociale nelle persone anziane ricoverate per Covid-19 in un reparto a bassa intensità assistenziale, rilevando la possibilità di avere contatti telefonici o videochiamate con i familiari durante il periodo di ricovero.

Metodo

Abbiamo reclutato tutti i pazienti ricoverati dal 29 marzo al 29 aprile presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria Sant'Andrea di Roma, Italia, in un reparto di degenza medio-bassa intensità per infezione da Coronavirus accertata con 2 tamponi positivi. Per valutare l'isolamento sociale, abbiamo somministrato un breve questionario (Tab. 1) appositamente costruito in cui sono stati rilevati dati personali (età, sesso), presenza di polmonite interstiziale, possibilità ad avere contatti con i parenti con una semplice telefonata o videochiamata, causa del mancato contatto e morte intraospedaliera.

Risultati

L'età è risultata correlata in modo significativo e inver-

Tabella 1 Questionario utilizzato nello studio

Domande	Si (%)	No (%)
Possiedi un telefono cellulare?	78,1	21,9
Il tuo telefono può fare una videochiamata?	40,6	59,4
Potresti parlare con i tuoi parenti almeno per un giorno?	56,3	43,7
Hai fatto una videochiamata?	18,8	81,2
Perché non hai potuto chiamare (%)		
Non possiedo un telefono cellulare		21,9
Non posso usare un telefono cellulare senza aiuto		15,6
Non posso sentire o parlare a causa del dispositivo di respirazione		6,3
Non volevo parlare		6,3
Gravi problemi di udito		0
Gravi patologie cognitive		9,4
Sonnolenza		3,1

samente proporzionale al possesso di un telefono, in particolare disporre di un telefono con possibilità di videochiamare, possibilità di comunicare con i parenti neanche per un giorno e di sentirli con la videochiamata. Viene riscontrata una mortalità significativamente più alta nelle persone che non hanno mai avuto contatti con i loro parenti, mentre l'età non è correlata con l'aumento della mortalità.

Il genere maschile ha, in genere, una percentuale significativamente più alta di possesso di telefono e un maggiore utilizzo di videochiamate. Infatti, nel GSMA-The-Mobile-Gender-Gap-Report-2020 è stato dimostrato che esiste un persistente gap di genere nel settore dei cellulari, in cui le donne nei Paesi a medio reddito hanno il 10% di probabilità in meno di possedere un cellulare rispetto agli uomini. Questo divario di genere va oltre la proprietà e l'accesso, infatti anche quando le donne possiedono un telefono cellulare, utilizzano una gamma di servizi più ristretta³. Non emergono altre differenze significative tra i due sessi. La mortalità totale del campione è stata del 40%.

Conclusioni

I nostri dati mostrano che i pazienti anziani con COVID-19 sono ad alto rischio di isolamento sociale quando ai loro parenti è proibito andare a trovarli in ospedale. Questo stato di isolamento e di solitudine può portare stress nei pazienti, nei loro parenti e negli operatori sanitari che devono affrontare tanta sofferenza. L'allontanamento sociale è risultato essere

un provvedimento efficace per frenare la diffusione dell'infezione da COVID-19 in particolare nel reparto ospedaliero. Purtroppo, l'isolamento ha avuto effetti molto negativi sullo stato psicologico dei pazienti anziani. Molti studi⁴⁻⁶ dimostrano che l'isolamento sociale e il senso di solitudine degli anziani devono essere associati da un lato all'aumento dei tassi di depressione e all'aumento della produzione di proinfiammatori e dall'altro alla diminuzione delle risposte immunitarie antivirali. Questi pazienti avevano una scarsa qualità di vita⁷ e una mortalità prematura⁸. Nel reparto acuto durante la pandemia di COVID-19, dovrebbe essere data la possibilità di utilizzare la videochiamata per offrire una comunicazione di qualità tra gli anziani e i loro familiari e amici. In reparto dovrebbe essere a disposizione un tablet e del personale specializzato per aiutare i più anziani a superare gli ostacoli tecnologici che possono derivare da deficit cognitivi, vista insufficiente e nessuna capacità fisica di base per utilizzare l'apparecchiatura da soli. Ulteriori studi dimostreranno come l'uso dello smartphone possa essere efficace per lo stato generale di salute e di stress del paziente e dei suoi familiari durante queste drammatiche situazioni. In conclusione, anche durante una pandemia come medici (clinici) dobbiamo trattare la malattia e prenderci cura della qualità della vita dei pazienti in modo adeguato. Speriamo questi dati, seppure preliminari, possano essere utili della gestione della seconda ondata CO-

VID-19 che stiamo vivendo, nelle regioni centro-meridionali d'Italia anche in modo più pesante della prima.

Bibliografia:

- ¹ Mazza C, Ricci E, Biondi S, et al. A Nationwide Survey of Psychological Distress among Italian People during the COVID-19 Pandemic: Immediate Psychological Responses and Associated Factors. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17: 3165.
- ² De Leo D, Trabucchi M. COVID-19 and the Fears of Italian Senior Citizens. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(10): 3572.
- ³ The Mobile Gender Gap Report 2020 (www.gsma.com/gender-gap).
- ⁴ Steven W, Cole JP, Capitanio K, et al. Myeloid differentiation architecture of leukocyte transcriptome dynamics in perceived social isolation. *Proc Natl Acad Sci USA* 2015; 112: 15142.
- ⁵ Ziggi Santini I, Jose PE, York Cornwell E, et al. Perceived Isolation, and Symptoms of Depression and Anxiety Among Older Americans (NSHAP): A Longitudinal Mediation Analysis. *Lancet Public Health* 2020;5: e62-e70.
- ⁶ Gerst-Emerson K, Jayawardhana J. Loneliness as a public health issue: the impact of loneliness on health care utilization among older adults. *J Am J Public Health* 2015;105: 1013-9.
- ⁷ Armitage R, Nellums LB. COVID-19 and the consequences of isolating the elderly. *Lancet* 2020; 5: 256.
- ⁸ Brooks SK, Webster RK, Smith LE, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet* 2020; 395: 912-20.

SIMPOSIO

DELIRIUM E FRAILTY

I DATI DEL DELIRIUM DAY

Paolo Mazzola^{1,2}, Elena Tassistro^{1,3}, Simona Di Santo⁴, Emanuela Rossi^{1,3}, Anita Andreano^{1,3}, Maria Grazia Valsecchi^{1,3}, Antonio Cherubini⁵, Alessandra Marengoni⁶, Enrico Mossello⁷, Mario Bo⁸, Marco Inzitari^{9,10}, Mauro Di Bari⁷, Cristina Udina^{9,10}, Nicola Latronico¹¹, Ciro Paolillo¹¹, Alessandro Morandi¹², Giuseppe Bellelli^{1,2}, per il Gruppo Italo-Catalano di Studio sul Delirium (ICSGoD)

¹ Università degli Studi di Milano-Bicocca, Monza - ² Ospedale San Gerardo ASST Monza - ³ Bicocca Center of Bioinformatics, Biostatistics and Bioimaging (B4 center), Monza - ⁴ IRCCS Fondazione Santa Lucia, Roma - ⁵ IRCCS-INRCA, Ancona - ⁶ Università di Brescia - ⁷ Università

di Firenze e Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi, Firenze - ⁸ Città della Salute e della Scienza-Molinette, Torino - ⁹ Parc Sanitari Pere Virgili e Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR), Barcellona (Spagna) - ¹⁰ Università Autonoma di Barcellona, Barcellona (Spagna) - ¹¹ Spedali Civili di Brescia - ¹² Ospedale Fondazione Camplani, Cremona (CR)

Background e obiettivo dello studio

Delirium e fragilità, quest'ultima meglio nota in letteratura come "frailty" per distinguerla dal concetto di "facilmente soggetto a rottura" che è invece espresso dal termine "fragility", sono due tra le più frequenti sindromi geriatriche. Per entrambe è nota una genesi multifattoriale, ma i meccanismi eziopatogenetici ad esse sottesi non sono ancora stati completamente chiariti. Benché molto comuni da osservare nella pratica clinica, pochi studi ne hanno esplorato la potenziale associazione e gli effetti sulla mortalità a breve termine nel paziente anziano ospedalizzato.

Lo scopo di questo studio multicentrico osservazionale di tipo cross-sectional è valutare la possibile associazione tra frailty e delirium, e come queste due sindromi – prese singolarmente o in associazione – influiscono sulla mortalità a 30 giorni tra i pazienti arruolati per lo studio Delirium Day 2017 ¹.

Metodi

Con questo obiettivo, a partire da 3751 pazienti partecipanti al Delirium Day 2017 e arruolati alla data indice dal 27/09/2017, sono stati considerati 2065 soggetti di età maggiore o uguale a 65 anni, dei quali 1484 (71.9%) provenienti da reparti ospedalieri per acuti e 581 (28.1%) da reparti di riabilitazione. Criteri di esclusione erano rappresentati dal rifiuto a firmare il consenso informato, dalla presenza di afasia, dallo stato di coma, e da severe deprivazioni sensoriali.

Il fenotipo fragile è stato espresso come *Frailty Index* (FI), quest'ultimo calcolato sulla base di 27 items raccolti, secondo un approccio validato ² (Tab. 1). Considerando inoltre che la demenza è un importante fattore predisponente per il delirium, abbiamo condotto una *sensitive analysis* escludendola dal calcolo del FI (basandoci quindi su 26 item) per valutare l'eventuale persistenza dell'associazione tra frailty e delirium separatamente nei soggetti con e senza demenza.

Con maggiore dettaglio, il FI totale veniva calcolato solo se i partecipanti presentassero meno del 25% di missing data nei 27 items considerati, dividendo la somma degli scores di ciascun item per il numero totale di variabili effettivamente misurate (range: 0-1).

Se il punteggio totale FI risultasse > 0.25 , lo score si considera indicativo di fragilità (Tab. 1).

Gli outcomes del nostro studio erano la presenza di delirium, valutata mediante 4AT test³, e il tasso di mortalità a 30 giorni, con decesso valutato al follow-up mediante intervista telefonica oppure da consultazione dei record informatici.

Risultati

I risultati del nostro studio mostrano che, complessivamente, 748 pazienti (36.2%) erano fragili, e 469 (22.7%) hanno sperimentato delirium alla data indice del 27/09/2017. Al follow-up a 30 giorni, 82 pazienti erano deceduti (4.0%), senza una significativa differenza tra i reparti ospedalieri per acuti ($n = 61$, 4.1%) e quelli di riabilitazione ($n = 21$, 3.6%).

Al confronto con i 1595 soggetti che non hanno sperimentato delirium, i 469 con delirium erano significativamente più anziani (81.6 vs 84.3 anni), maggiormente

fragili, e più affetti da deterioramento cognitivo (16.1% vs 63.5%). Tra i soggetti con delirium si è osservato un maggiore utilizzo di benzodiazepine, antipsicotici e antiepilettici, nonché un maggiore uso di presidi invasivi quali accessi venosi periferici, ossigeno-terapia, catetere vescicale e mezzi di contenzione fisica. In media, i soggetti che non sperimentavano delirium dimostravano una degenza mediana di circa 2 giorni più breve rispetto ai pazienti che sviluppavano delirium. Anche il tasso di mortalità era significativamente inferiore nei primi rispetto ai secondi (3.1% vs 6.8% rispettivamente, $p = 0.001$). L'analisi di regressione logistica multivariata per valutare l'associazione tra FI e delirium ha dimostrato che i principali predittori indipendenti dello sviluppo di quest'ultima sindrome erano FI > 0.25 (OR 2.21, $p < 0.001$), uso di antipsicotici (OR 5.06, $p < 0.001$), uso di antiepilettici (OR 2.24, e applicazione di mezzi di contenzione fisica (OR 5.38, $p < 0.001$).

Tabella 1. Variabili utilizzate per il calcolo del Frailty Index, con i rispettivi score.

Variabili disponibili per tutti i reparti			
Ospedalizzazione	Non-urgent = 0, urgency = 1	Infarto miocardico	No = 0, yes = 1
Scompenso Cardiaco congestizio	No = 0, yes = 1	Vasculopatia periferica	No = 0, yes = 1
Malattia cerebrovascolare	No = 0, yes = 1	Demenza	No = 0, yes = 1
BPCO	No = 0, yes = 1	Malattia del tessuto connettivo	No = 0, yes = 1
Ulcera peptica	No = 0, yes = 1	IRC da moderata a severa	No = 0, yes = 1
Malattia epatica	No = 0, mild = 0.5, moderate-to-severe = 1	Diabete mellito	No = 0, without organ damage = 0.5, with organ damage = 1
Tumore solido	No = 0, yes = 1	Tumore metastatic	No = 0, yes = 1
Leucemia	No = 0, yes = 1	Linfoma	No = 0, yes = 1
AIDS	No = 0, yes = 1	Emiplegia	No = 0, yes = 1
Dolore valutato mediante scala VAS	$<4 = 0$, $\geq 4 = 1$ point	Numero di farmaci assunti alla data indice	0-4 = 0 points, 5-9 = 0.5 points, $>9 = 1$ point
Variabili disponibili solo per i reparti medici e di riabilitazione			
Ipovisus	No = 0, yes = 1	Ipoacusia	No = 0, yes = 1
Anamnesi di demenza	No = 0, yes = 1	Dipendenza nell'abbigliamento	No = 0, yes = 1
Dipendenza nell'alimentazione	No = 0, yes = 1	Dipendenza nell'assunzione di farmaci	No = 0, yes = 1
Cadute	Nessuna caduta = 0, almeno una caduta = 1	Calo ponderale	No = 0, yes = 1

Tabella 2. Confronto tra gruppi relativamente alla presenza/assenza di una o entrambe le sindromi geriatriche in questione, ovvero frailty e delirium.

	Nessuna delle due (N=1131)	Solo Frailty (N=464)	Solo Delirium (N=185)	Frailty e delirium (N=284)	p-value
Età, anni, media \pm SD	80.5 \pm 7.3	84.2 \pm 6.7	83.2 \pm 7.2	85.0 \pm 7.1	<0.001
Sesso maschile, n (%)	451 (39.9)	203 (43.8)	73 (39.5)	118 (41.5)	0.521
Tipo di reparto ospedaliero, n (%)					0.004
Reparto ospedaliero per acuti	786 (69.5)	343 (73.9)	128 (69.2)	226 (79.6)	
Reparto di riabilitazione	345 (30.5)	121 (26.1)	57 (30.8)	58 (20.4)	
Frailty Index, mediana (IQR)	0.15 (0.11, 0.20)	0.31 (0.28, 0.35)	0.20 (0.15, 0.22)	0.33 (0.30, 0.39)	<0.001
Demenza pre-esistente, n (%)	116 (10.3)	141 (30.4)	87 (47.0)	211 (74.3)	<0.001
NEWS score, mediana (IQR)	1.0 (0.0, 2.0)	2.0 (0.0, 4.0)	1.0 (0.0, 3.0)	2.0 (1.0, 4.0)	<0.001
Benzodiazepine, n (%)	260 (23.0)	119 (25.6)	47 (25.4)	43 (15.1)	0.006
Antipsicotici, n (%)	83 (7.3)	60 (12.9)	67 (36.2)	98 (34.5)	<0.001
Antidepressivi, n (%)	169 (14.9)	92 (19.8)	41 (22.2)	40 (14.1)	0.011
Antiepilettici, n (%)	62 (5.5)	26 (5.6)	17 (9.2)	28 (9.9)	0.018
Catetere venoso periferico, n (%)	638 (56.4)	329 (70.9)	116 (62.7)	204 (71.8)	<0.001
Ossigeno-terapia (cannule nasali o Ventimask), n (%)	78 (6.9)	85 (18.3)	12 (6.5)	53 (18.7)	<0.001
Catetere vescicale, n (%)	211 (18.7)	184 (39.7)	65 (35.1)	141 (49.6)	<0.001
Mezzi di contenzione (almeno uno), n (%)	363 (32.2)	306 (66.1)	146 (78.9)	250 (88.0)	<0.001
Altri presidi medici, n (%)	59 (5.2)	38 (8.2)	10 (5.4)	40 (14.1)	0.001
Durata della degenza, giorni, mediana (IQR)	15.0 (9.0, 26.0)	16.0 (10.0, 27.0)	18.0 (11.0, 32.0)	18.0 (10.8, 27.3)	0.003
Decesso, n (%)	22 (1.9)	28 (6.0)	6 (3.2)	26 (9.2)	0.001

La Tabella 2 mostra i risultati del confronto tra 4 gruppi di pazienti: non affetti da frailty o delirium, affetti solo da frailty, affetti solo da delirium, e affetti da frailty + delirium. Si evidenziano ancora una volta ampie differenze tra i gruppi, in termini di età, fragilità, diagnosi di demenza, uso di farmaci, e applicazione di presidi medici di vario tipo (accessi venosi, catetere vescicale, ossigeno-terapia, mezzi di contenzione). Come da atteso, il gruppo dei pazienti affetti da frailty + delirium presentava una più lunga degenza e un maggiore tasso di mortalità (9.2%). È stata infine condotta un'analisi di regressione logistica multivariata che investigasse l'associazione tra frailty (FI > 0.25), delirium e mortalità a 30 giorni, dalla quale emerge che i fattori di rischio indipendenti per decesso a breve termine erano la sola frailty (OR

2.38), la co-presenza di frailty e delirium (OR 3.04), il sesso maschile (OR 1.80) e il National Early Warning Support score (NEWS, OR 1.26). Il solo delirium non è risultato predittore indipendente di mortalità, in questa popolazione.

Discussione

I precedenti studi che hanno indagato l'associazione tra fragilità e delirium sono stati realizzati prevalentemente in setting chirurgici; il nostro studio, che annovera reparti medici, chirurgici e di riabilitazione, conferma l'associazione tra frailty e delirium. La demenza è un noto fattore predisponente per il delirium, ma l'associazione tra fragilità e delirium risulta significativa anche escludendo la demenza dal calcolo del FI, utilizzando quindi 26 variabili anziché 27.

Uno score FI > 0.25 risulta associato a maggiore probabilità di sperimentare delirium nel giorno indice (OR 2.21 [I.C.95% 1.67-2.92]) rispetto ai pazienti con FI ≤0.25.

La condizione di fragilità, da sola (OR 2.38 [I.C.95% 1.30-4.36]) e in combinazione con la presenza di delirium – ma non il delirium preso singolarmente – è associata al rischio di decesso a 30 giorni dal giorno indice. Il rischio di mortalità osservato nel nostro studio è maggiore nei pazienti affetti da frailty e che sperimentano delirium in concomitanza (OR 3.04, [I.C.95% 1.57-5.86]).

Conclusioni

La fragilità è significativamente associata ad un'elevata prevalenza di delirium negli anziani ospedalizzati, e ne determina un aumento indipendente del rischio di decesso a 30 giorni. Quando sovrapposto alla fragilità, il delirium determina un ulteriore aumento del rischio di decesso a breve termine.

Bibliografia

- 1 Bellelli G, Morandi A, Di Santo SG, et al. "Delirium Day": a nationwide point prevalence study of delirium in older hospitalized patients using an easy standardized diagnostic tool. *BMC Med* 2016;14(1):106.
- 2 Searle SD, Mitnitski A, Gahbauer EA, et al. A standard procedure for creating a frailty index. *BMC Geriatr* 2008;8:24.
- 3 Bellelli G, Morandi A, Davis DH, et al. Validation of the 4AT, a new instrument for rapid delirium screening: a study in 234 hospitalised older people. *Age Ageing* 2014;43(4):496-502.

LE TECNICHE DI IMAGING NEL DELIRIUM

Maria Emiliana Palaia¹, Giovanni Carbone¹, Erica Ercolano¹, Salvatore Esposito¹, Pasquale Campana¹, Immacolata Sepe¹, Grazia Daniela Femminella^{1,2}

¹ Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali, Università degli Studi di Napoli Federico II – ² Department of Brain Sciences, Imperial College London

Il delirium si presenta come una sindrome neuropsichiatrica, caratterizzata da alterazioni del livello d'attenzione, della consapevolezza e della elaborazione cognitiva. Può inoltre essere accompagnata da agitazione psicomotoria e disorientamento temporospaziale, associato a uno stato confusionale essenzialmente reversibile¹. Questa sindrome risulta molto comune nei pazienti anziani ospedalizzati raggiungendo una prevalenza del 23%². Dal punto di vista eziologico il delirium può essere collegato a numero-

se patologie acute o croniche e si distinguono inoltre dei fattori predisponenti e dei fattori precipitanti. Tra i primi ricordiamo l'età avanzata, il declino cognitivo, la deprivazione sensoriale, le comorbidità, la polifarmacoterapia; tra i secondi il dolore, l'anestesia, l'ambiente ospedaliero, i traumi, la cateterizzazione, la sepsi. Il delirium è generalmente di breve durata, la maggior parte degli episodi dura ore o giorni (delirium acuto), nel 20% dei casi però tende ad estendersi oltre, classificandosi come delirium persistente³. Per quanto riguarda l'inquadramento diagnostico, secondo il DSM 5, si può parlare di delirium qualora vengano rispettati 5 criteri: l'insorgenza di un disturbo dell'attenzione e della consapevolezza che deve svilupparsi in breve tempo e rimanere fluttuante, la presenza in maniera concomitante di un altro deficit cognitivo, l'assenza di un precedente disturbo neurocognitivo e l'associazione di un problema clinico e/o abuso di sostanze⁴. Attualmente in letteratura sono riportate più di 100 scale per il delirium, tuttavia le più utilizzate rimangono la CAM e la 4AT che permettono di inquadrare velocemente il paziente⁵. La diagnosi si basa su un dettagliato esame clinico-anamnestico correlato alla diagnostica laboratoristica e strumentale. A questi si è aggiunto negli ultimi anni come utile supporto diagnostico l'utilizzo di tecniche di neuroimaging quali RM, TC, RM funzionale, PET-FDG⁶. Da una parte si pone quindi il vantaggio di tecniche non invasive che possono darci informazioni su alterazioni che sono associate al decremento della funzionalità cerebrale globale, dall'altra il contro della estrema difficoltà che si può presentare nell'acquisizione delle scansioni in questo tipo di pazienti^{7,8}. Le alterazioni più frequentemente riscontrate riguardano le iperintensità della sostanza bianca e l'atrofia, numerosi studi hanno infatti dimostrato la relazione tra il grado di atrofia cerebrale e la durata delirium⁹. Altri studi hanno riportato l'evidenza di anomalie strutturali di alcune porzioni quali cervelletto, ippocampo, talamo, proencefalo basale che potrebbero predire incidenza e gravità del delirium¹⁰. Rimane ancora poco chiara invece la correlazione tra delirium e iperintensità della sostanza bianca¹¹. Altre anomalie frequenti includono lesioni ischemiche, emorragie intracerebrali, infiammazione, ematomi della sostanza bianca sottocorticale^{12,13}. Studi con FDG-PET hanno evidenziato una riduzione del metabolismo corticale nei pazienti con delirium¹⁴. Le alterazioni risultano di frequente localizzate in aree come il lobo frontale, parietale e

temporale e nel sistema limbico, tutte strutture coinvolte nell'attenzione, nella risposta allo stress, nella memoria esecutiva¹⁵. L'indicazione al neuroimaging nel delirium è quindi consigliata nella presenza di deficit neurologici focali di nuova insorgenza, nelle cadute, nell'utilizzo di terapia anticoagulante o ancora, in caso di persistenza della sintomatologia e decorso atipico. Invece non è raccomandato in condizioni differenti dalle suddette per i suoi elevati costi e rischi, quali ad esempio l'utilizzo di sedazione che potrebbe peggiorare il delirium stesso¹⁶. In conclusione i dati provenienti dal neuroimaging hanno sicuramente rafforzato la nostra conoscenza del delirium e aperto nuove strade per la ricerca, tuttavia non possono considerarsi sostitutivi di un accurato management diagnostico clinico.

Bibliografia

- 1 Inouye S.K., Westendorp R.G., Saczynski J.S. et al; Delirium in elderly people.
- 2 Gibb K., Seeley A. Queen T. et al; The consistent burden in published estimates of delirium occurrence in medical inpatients over four decades: a systematic review and meta-analysis study.
- 3 Cole M.G., Bailey R., Bonnycastle M. et al; Partial and no recovery from delirium in older hospitalized adults: frequency and baseline risk factors.
- 4 Meagher D.J., Morandi A., Inouye S.K. et al; Concordance between DSM-IV and DSM-5 criteria for delirium diagnosis in a pooled database of 768 prospectively evaluated patients using the delirium rating scale-revised-98.
- 5 De J., Wand A. P; Delirium screening: a systematic review of delirium screening tools in hospitalized patients.
- 6 Nitchingham A., Kumar V., Shenkin S.; A systematic review of neuroimaging in delirium: predictors, correlates and consequences
- 7 Van Montfort S.J.T., Van Dellen E., Stam C.J. et al; Brain network disintegration as a final common pathway for delirium: a systematic review and qualitative meta-analysis
- 8 Kalvas L.B., Monroe T.B.; Structural Brain Changes in Delirium: An Integrative Review.
- 9 Shioiri A., Kurumaji A., Takeuchi T.; A Decrease in the Volume of Gray Matter as a Risk Factor for Postoperative Delirium Revealed by an Atlas-based Method.
- 10 Cavallari M., Hshieh T.T., Guttman C.R.G. et al; Brain atrophy and white matter hyperintensities are not significantly associated with incidence and severity of postoperative delirium in older persons without dementia.
- 11 Kalvas L. B., Monroe, T. B.; Structural Brain Changes in Delirium: An Integrative Review. Biological research for nursing. Aacr
- 12 Kostalova M., Bednarik J., Mitasova A. et al; Towards a predictive model for post-stroke delirium
- 13 Naidech A.M., Polnaszek K.L., Berman M.D. et al; Hematoma

Locations Predicting Delirium Symptoms After Intracerebral Hemorrhage.

- 14 Haggstrom L.R., Nelson J.A., Wegner E.A. et al; 2-18F-fluoro-2-deoxyglucose positron emission tomography in delirium
- 15 Gunther M.L., Morandi A., Krauskopf E. et al; The association between brain volumes, delirium duration, and cognitive outcomes in intensive care unit survivors: the VISIONS cohort magnetic resonance imaging study*
- 16 Chow S., McWilliams A., Kaplan, D.M.; Things We Do for No Reason: Neuroimaging for Hospitalized Patients with Delirium.

SIMPOSIO GRUPPO DI STUDIO SIGG “LA CURA NELLA FASE TERMINALE DELLA VITA”

IL FINE VITA AI TEMPI DEL CORONAVIRUS

L'INFERMIERE DI FRONTE ALLA MORTE INTUBATA

Eleonora Fernandi

U.O. Malattie Infettive, Dipartimento di Onco-Ematologia, AUSL di Piacenza

A fine febbraio abbiamo avuto il primo incontro / scontro con la gravità del Covid19: il numero di contagi aumentava di giorno in giorno, le persone che giungevano a noi presentavano un quadro clinico molto complesso, sia a livello clinico sia a livello assistenziale e i pazienti morivano e spesso morivano male. Gli occhi erano puntati su delle lastre opache del torace, numeri poco soddisfacenti dell'emogasanalisi, terapie su terapie: antiretrovirali, cortisone, antibiotici, ...; le certezze cliniche non c'erano e, quelle che c'erano, si modificavano di continuo. La concentrazione di tutti gli operatori, medici e infermieri, era quella di garantire la vita alle persone che potevano vivere, c'era poca disponibilità a occuparsi della morte, della buona morte. In tutto questo, tuttavia, c'erano pazienti che erano clinicamente gravi e critici, non candidati quindi alle cure intensive, perché inappropriate o sproporzionate. Sicuramente una crisi di questa portata ha fatto vacillare i cardini della CP: uno squilibrio fra la parte clinico – assistenziale, che è risultata spesso prevalente in

queste esperienze e la parte comunicativo - relazionale, la quale è stata messa in ombra per le oggettive condizioni operative: degenze brevi, gravità anche estrema del quadro clinico, assenza o presenza molto limitata di familiari accanto al letto, dispositivi di protezione individuali (DPI) ostacolanti. A questo si sono aggiunti altri pesanti elementi considerati snaturanti il consueto modo di condurre le assistenze palliative: il morire in solitudine, il mancato contatto con la salma, il mancato funerale, il rapporto esclusivamente telefonico con i familiari, l'elevato numero di decessi concentrato nel tempo breve, la coartazione del consueto supporto al lutto.

Forse mai come in questi ultimi mesi, la professione infermieristica ha dovuto rapportarsi e mettere in atto quanto contenuto nell'articolo 24 del Codice Deontologico e confrontarsi con la morte delle persone assistite e con i temi ad essa connessi, quali, ad esempio, la dignità della morte e del morire, l'umanizzazione della morte e l'assistenza al morente.

Ciò che abbiamo cercato di fare, è stato quello di staccare per un attimo gli occhi da quelle lastre opache del torace, da quei numeri poco soddisfacenti dell'emogasanalisi, per riportarli sull'uomo che avevamo di fronte. E come? Lenendo quel dolore globale che sovente li assaliva, cercando di dare un nome, un volto, una storia a quei pazienti, di dare una dignità umana a quel corpo. Il tempo era poco e gli strumenti a disposizione erano limitati, ma ci si è provato.

La "terapia" che davamo, semplicemente con la nostra presenza nella stanza, era già essa stessa cura: era cura lo sguardo occhi negli occhi che rimaneva nonostante tute, visiere e mascherine; era cura essere toccati nonostante i guanti; era cura il tono della voce tranquillo; era cura il saper ascoltare il paziente nei suoi lamenti e anche nei suoi silenzi. Per chi svolge un lavoro di cura, il contatto fisico costituisce una parte fondamentale nella pratica assistenziale. La mano di chi assiste può diventare così "orecchio psico - tattile" in ascolto del bisogno dell'altro. Una mano prudente e rispettosa, che sa modulare, attraverso il tocco, diversi gradi di empatia a seconda del bisogno, conferma alla persona che si ha cura di lei. Il linguaggio del corpo è il punto chiave nell'assistenza al morente. Chi si avvicina alla morte ha bisogno di comunicare, di sentirsi amato, rispettato e accudito con tenerezza. Tenere la mano di un morente mentre gli si parla oppure porre un braccio attorno alle sue spalle, trasmette un messaggio positivo: qualsiasi cosa accada io sarò con te,

non ti abbandonerò, camminerò insieme a te fino a quando saremo entrambi vivi, e poi mi prenderò cura del tuo corpo, cercherò di metterci quella tenerezza e quell'amore che vorrebbero i tuoi cari, ti consegnerò al loro ricordo. Erano cura "piccoli ma grandi gesti": una mano che si sofferma, un tocco delicato ma sicuro, uno sguardo empatico, un sorriso caldo, una coperta più morbida, un sorso di acqua fresca, un abbraccio, ... comunicano alla memoria affettiva che siamo venuti al mondo con l'aiuto di mani esperte che ci hanno guidato nell'affacciarci alla vita e che potremmo, forse, essere aiutati ad andarcene altrettanto dolcemente. Abbiamo provato a inserire le persone all'interno delle loro storie, quelle che ci raccontavano i pazienti, quelle che ci raccontavano i famigliari durante le telefonate, quelle che apprendevamo dagli oggetti che i famigliari portavano per i loro cari: album di foto, peluche, disegni di bambini, ... Abbiamo cercato, nonostante tutto, di far sì che la presenza della famiglia fosse un nodo cruciale dell'assistenza. Abbiamo portato le famiglie in reparto attraverso modalità mai provate prima con smartphone, tablet, passaggi di oggetti personali; abbiamo deciso di non escludere a priori le visite di familiari, ma di concederle solo ai pazienti in fase terminale e, dopo un'anamnesi del famigliare e dopo aver concordato un appuntamento, coi DPI necessari era consentito a una sola persona di entrare in camera del paziente. Abbiamo mantenuto un contatto diretto coi famigliari attraverso le quotidiane telefonate (accanto alle telefonate dei medici circa l'andamento clinico, vi erano le telefonate degli infermieri con lo scopo di fornire aggiornamenti circa gli aspetti più prettamente assistenziali come ad esempio se il paziente riposava, se si alimentava, ...).

La relazione terapeutica si è drasticamente modificata, abbiamo assistito a una inedita "simmetricità", che supera la normale asimmetria che connota il classico rapporto terapeutico. Così l'incontro con una soggettività malata diventa un incontro speculare con se stesso. Si incontra il limite, la finitezza, la mortalità dell'altro e si incontra il proprio limite e la propria mortalità. Si incrocia la fragilità e la vulnerabilità della persona malata che si ha di fronte e si fa i conti con la propria inevitabile fragilità e vulnerabilità, che si era accuratamente occultata in una concezione di quasi onnipotenza. Credo che però abbiamo imparato che fatto tesoro della nostra vulnerabilità che è spazio per la creatività, scintilla di cambiamento, forza e non debolezza. In Cure Palliative si è di fronte ogni giorno alla

fragilità del nostro corpo, ma ancora di più alla fragilità delle nostre menti, delle nostre emozioni ed essere di fronte a questa fragilità è un arricchimento, perché mette l'uomo a nudo, con le sue grandi profondità. È un privilegio condividere questo, ed è questo che ripeto a me stessa di non dimenticare mai, soprattutto in questo momento storico, alla luce di questa pandemia.

CORSO 5- LE COMORBIDITÀ AI TEMPI DELLA COVID-19

LETTURA

PREVENIRE LA FRAGILITÀ DELLE PERSONE ANZIANE: ESPERIENZE SUL TERRITORIO

Paola Obbia¹, Yari Longobucco²

¹ AIFeC Piemonte, Cuneo – ² AIFeC Emilia Romagna, Università di Parma

Nella medicina geriatrica la fragilità dell'anziano identifica una sindrome clinica predittiva di esiti negativi per la salute e la qualità della vita. Vi è ampio consenso che, se rilevata precocemente e se trattata nel giusto modo, può essere reversibile, mentre se trascurata porta alla perdita completa dell'autonomia, con conseguenti costi altissimi personali e sociali¹. Poter riconoscere tale sindrome e mettere in atto interventi appropriati presuppone un'azione mirata a livello di assistenza territoriale. Indagando le esperienze a livello preventivo degli operatori di quattro équipes di cure primarie del Piemonte, si è evidenziata una profonda conoscenza degli stati e delle cause della fragilità, anche se il termine è stato usato per indicare sia il declino fisiologico dell'invecchiamento, sia la disabilità, la multi-morbilità, i problemi cognitivi e sociali e le persone con malattie croniche. Tuttavia, gli operatori intervistati non hanno mai menzionato gli aspetti caratterizzanti il fenotipo dell'anziano fragile: la perdita di peso involontaria, l'affaticamento, la riduzione della forza muscolare, la ridotta attività fisica e la lentezza nel cammino^{2,3}. Questa mancanza di consapevolezza rispetto a una sindrome specifica appare comune negli operatori sanitari e sociali e nella popolazione più ampia e correlata agli stereotipi negativi sull'invecchiamento⁴.

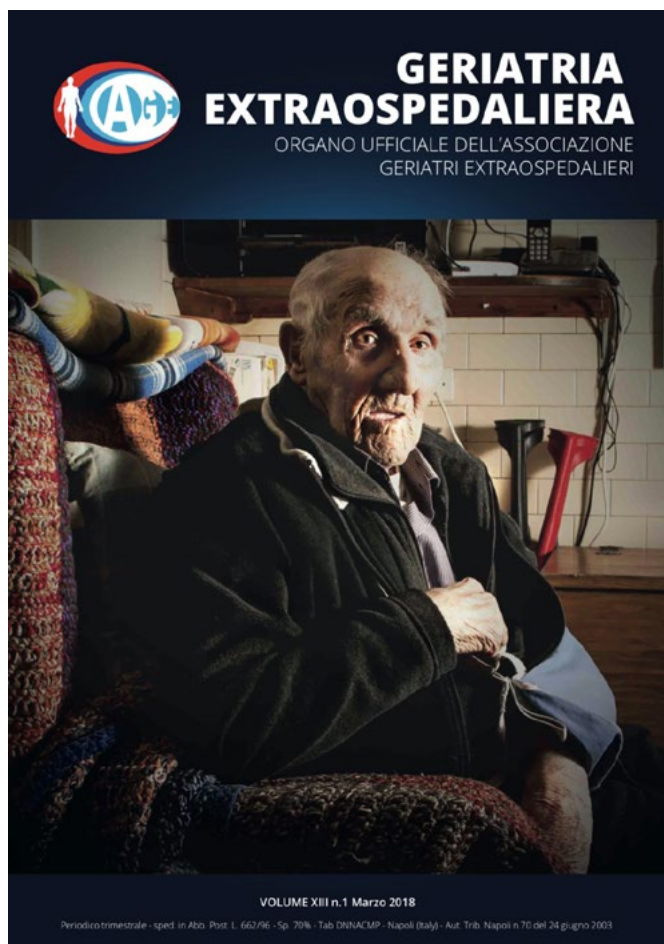
Inoltre, i professionisti intervistati hanno evidenziato che i servizi sanitari e sociali sono strutturati solo per rispondere in situazioni di crisi già conclamata e la mancanza di risorse inibisce la possibilità d'interventi proattivi e attività di screening e prevenzione³. L'identificazione precoce dovrebbe essere, invece, una priorità tra le persone che vivono nella comunità che si interfacciano con le reti di assistenza primaria, attraverso l'utilizzo di idonei strumenti e la formazione ad hoc degli operatori⁴.

Tra i progetti europei al sostegno delle persone anziane, il progetto CoNSENSo e il progetto SUNFRAIL sono stati sinergici nel migliorare il rilevamento precoce della fragilità attraverso il lavoro sul campo di infermieri di famiglia e di comunità con formazione avanzate⁵. Il progetto CoNSENSo ha coinvolto più di 4500 anziani residenti al proprio domicilio in quattro stati europei: Austria, Francia, Italia e Slovenia. Per l'Italia sono state coinvolte la Liguria e il Piemonte. Gli infermieri di famiglia e di comunità hanno contattato in modo proattivo le persone arruolate e la rete dei servizi presenti sul territorio⁶. Durante visite domiciliari e contatti telefonici, hanno valutato sia la condizione globale di salute sia la presenza o meno di fragilità attraverso le domande della Checklist SUNFRAIL e hanno proposto interventi mirati⁵. La Checklist Sunfrail è stata sviluppata da un gruppo multidisciplinare internazionale seguendo la metodologia per la creazione di questionari⁷. Il modello di riferimento è quello bio-psico-sociale, ed i 9 item sono attinenti ai 3 domini della fragilità (fisico, cognitivo e socioeconomico): 5 nel dominio fisico, 1 in quello cognitivo e 3 nel dominio socio-economico. La Checklist Sunfrail è stata validata tramite uno studio osservazionale effettuato presso due Case della Salute della provincia di Parma. L'obiettivo era di verificare la sua capacità discriminante in termini di individuazione dei pazienti che necessitano di una più approfondita valutazione.

Non esistendo uno strumento da utilizzare come gold-standard⁸, l'obiettivo primario era di misurare il grado di concordanza tra i due giudizi sulla condizione di fragilità del paziente (criterion-validity), quello formulato dal Medico di Medicina Generale (MMG), avvalendosi della Checklist Sunfrail, e quello successivamente espresso da un team di Valutazione Geriatrica Multidimensionale (VMG), composto da un Geriatra, un Infermiere e un Assistente Sociale. Gli obiettivi secondari dello studio erano erano:

LE SINERGIE TRA I PROGETTI CONSENSO E SUNFRAIL PER LA PREVENZIONE DELLA FRAGILITÀ NELL'ANZIANO E IL SOSTEGNO ALL'AUTONOMIA E ALLA VITA A DOMICILIO. DATI PRELIMINARI DALL'ALTA VAL TREBBIA.

di Paola Obbia^{1,2}, Ernesto Palummeri³, Marcello Maggio⁴, Francesca Nigro⁵, Francesco Polli⁵



- Determinare la construct-validity attraverso la corrispondenza tra alcuni item della Checklist e i 3 strumenti utilizzati dal team VGM: il Mini-Mental-State-Examination (MMSE) per lo stato cognitivo, il test del cammino su 4 metri come indicatore funzionale di salute fisica e la Loneliness Scale per il senso di solitudine.
- Misurare la capacità predittiva della Checklist in termini di valore predittivo positivo (VPP) e valore predittivo negativo (VPN).

Sono stati arruolati in modo consecutivo tutti i pazienti con età \geq a 75 anni, categoria a maggior rischio di fragilità, che accedevano all'ambulatorio del MMG. Dei 95 soggetti inclusi nelle analisi, il 54% era rappresentato da donne, e l'età media era di 81 ± 4 anni. L'utilizzo della Checklist ha consentito di identificare una quota significativa di pazienti per i quali il MMG

sospetta una condizione di fragilità, pari al 31.1%, mentre la valutazione VGM ha identificato il 27% dei soggetti come fragili. Il grado di accordo tra i giudizi era del 66.3%, con una k di Cohen pari a 0.353 ($p < 0.001$), indice di un grado di concordanza modesto. Anche la construct-validity era bassa, con un coefficiente di contingenza massimo di 0.19. L'analisi della performance dello strumento ha evidenziato un VPP pari al 58.1% ed un VPN pari a 84.6%.

Questi dati confermano che la Checklist Sunfrail consente efficacemente di individuare i soggetti non fragili, riducendo la quota di errato invio alla VGM e attivando la riflessione degli operatori sui possibili interventi a livello preventivo, come avvenuto nel progetto CoN-SENSo.

Bibliografia

- 1 Cesari, M., et al (2016). Frailty: an emerging public health priority. *Journal of the American Medical Directors Association*.
- 2 Fried, L. P., et al (2004). Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*.
- 3 Obbia, P., Graham, C., Duffy, F. R., & Gobbens, R. J. (2020). Preventing frailty in older people: An exploration of primary care professionals' experiences. *International Journal of Older People Nursing*.
- 4 Apóstolo, J., et al (2018). Effectiveness of interventions to prevent pre-frailty and frailty progression in older adults: a systematic review. *JBIG database of systematic reviews and implementation reports*.
- 5 Obbia, P., et al Le sinergie tra i progetti Co.N.S.E.N.So e SUNFRAIL per la prevenzione della fragilità nell'anziano e il sostegno all'autonomia e alla vita a domicilio. Dati preliminari dall'Alta Val Trebbia. *Rivista AGE - Volume XIII – N.1 2018*.
- 6 Ippoliti, R., et al. (2018). The sustainability of a community nurses programme aimed at supporting active ageing in mountain areas. *The International Journal of Health Planning and Management*.
- 7 Burns KE et al; ACCADEMY Group. A guide for the design and conduct of self-administered surveys of clinicians. *CMAJ*. 2008 Jul 29;179(3):245-52.
- 8 Sutorius FL et al. Comparison of 10 single and stepped methods to identify frail older persons in primary care: diagnostic and prognostic accuracy. *BMC Fam Pract*. 2016 Aug 3;17:102.

CORSO 6 - BIOGERONTOLOGIA E MEDICINA TRASLAZIONALE: I GIOVANI E LA SIGG

MINI SIMPOSIO

GRUPPO DI STUDIO YES - YOUNG EPIDEMIOLOGISTS SIGG

Leonardo Bencivenga (per il Gruppo di Studio YES)

Università degli Studi di Napoli "Federico II", Dipartimento di Scienze Biomediche Avanzate

Il gruppo di studio YES Young Epidemiologists SIGG riunisce giovani medici e ricercatori della Società Italiana di Gerontologia e Geriatria provenienti da diverse regioni italiane, interessati alla ricerca in ambito geriatrico clinico ed epidemiologico.

Il gruppo YES è nato in seguito ai tre moduli del Corso di Statistica ed Epidemiologia promosso dalla Società ed organizzato dal prof. Pedone, che ha consentito l'apprendimento di conoscenze epidemiologiche di base e di metodologie statistiche finalizzate alla ricerca in ambito geriatrico.

Il principale scopo del gruppo di studio YES è creare ed ampliare nel tempo una rete di giovani geriatri che possano promuovere la collaborazione a progetti di ricerca condivisi e la partecipazione ad eventi di formazione.

Attraverso i canali social e la sezione dedicata al gruppo YES sul sito web della SIGG, saranno periodicamente forniti spunti relativi alla ricerca epidemiologica geriatrica e strumenti per favorire il coinvolgimento dei giovani soci alle iniziative della società, col supporto di esperti. In particolare, verrà favorita la partecipazione a progetti SIGG già attivi e la pianificazione di nuovi studi multicentrici.

Sarà inoltre promossa la collaborazione tra le società scientifiche, soprattutto tra i gruppi giovani, al fine di creare una rete young di interesse inter-specialistico. Attraverso survey dedicate saranno raccolti dati in merito all'offerta formativa dei medici in formazione specialistica e verrà promossa la condivisione di esperienze professionali al fine di identificare eventuali punti di debolezza ed aiutare i giovani soci a realizzare percorsi adeguati ai loro specifici interessi. Una prima survey, focalizzata sull'approccio alla ricerca e

sulle conoscenze e competenze epidemiologiche sviluppate nelle diverse sedi delle Scuole di Specializzazione in Geriatria, è attualmente in via di diffusione.

I risultati di questa ed altre iniziative saranno pubblicati sulla pagina del sito web della società dedicata al gruppo di lavoro YES, nelle sezioni «Attività e Archivio».

Gli interessati ad ulteriori informazioni, sul gruppo e sulle varie iniziative, sono invitati a scrivere all'indirizzo mail gruppayes@sigg.it.

LETTURA

IL-1 β NELLA PATOGENESI DELL'INFEZIONE DA SARS-COV-2

Laura Petraglia

Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali, Università degli Studi di Napoli "Federico II"

Covid-19 è una patologia caratterizzata da una grande variabilità nelle manifestazioni cliniche. La maggior parte dei pazienti con infezione da nuovo Coronavirus SARS-Cov2 si presenta del tutto asintomatica, alcuni sviluppano sintomi di entità lieve o moderata ed una piccola, ma non trascurabile, percentuale presenta, invece, manifestazioni cliniche severe, con polmonite atipica bilaterale, fino all'insufficienza respiratoria e a complicanze a carico di altri organi e apparati, in particolare quello cardiovascolare.

Se si osservano i dati epidemiologici e i tassi di mortalità per età e genere, in tutto il mondo, si nota come la mortalità per tale patologia aumenti significativamente con l'aumentare dell'età e risulti sempre più elevata nel sesso maschile rispetto al femminile (Fonte RGA Data, Luglio 2020).

La varietà delle presentazioni cliniche e le differenze epidemiologiche inducono a pensare che la prognosi della COVID-19 sia fortemente condizionata dalla risposta dell'ospite piuttosto che dall'infezione stessa. Un ruolo preminente è sicuramente svolto dalla risposta immunitaria e dalla cascata citochinica. SARS-Cov2 è in grado, come tutti i virus, di attivare la risposta immunitaria innata, ma è evidentemente capace di scatenare, altresì, una risposta abnorme con aumento del rilascio in circolo di tutti i principali mediatori dell'infiammazione, determinando una deregolazione

immunitaria che si esprime principalmente attraverso linfopenia, disfunzione linfocitaria e anomalie a carico dei granulociti e dei monociti, tutte caratteristiche riscontrate nella maggior parte dei pazienti con forme severe di COVID-19¹.

Sulla scorta di tali osservazioni, intuendo che gran parte del danno ad organi e tessuti possa derivare da un'eccessiva risposta immunitaria e dalla conseguente tempesta citochinica, a Marzo 2020 è stato avviato un trial clinico per la sperimentazione del Tocilizumab, anticorpo monoclonale diretto contro l'Interleuchina 6 (IL-6). Purtroppo, lo studio non ha prodotto i risultati sperati ed è stato precocemente interrotto a Giugno 2020 per l'assenza di benefici nei pazienti in trattamento con il farmaco rispetto a quelli in trattamento con placebo, come riportato dalla nota dell'Agenzia Italiana per il Farmaco².

Osservazioni interessanti circa il ruolo della risposta immunitaria derivano da uno studio pubblicato da Ahn et Al. su Nature Microbiology nella primavera 2019 e relative al sistema dei NOD-Like Receptor P3 (NLRP3). Gli studiosi evidenziano che la capacità dei pipistrelli di essere ospiti completamente asintomatici della maggior parte dei virus fortemente patogeni per l'uomo (SARS, MERS) risiede in una risposta immunitaria NLRP3-mediata attenuata rispetto a quella che si sviluppa negli esseri umani, con conseguente riduzione della produzione di citochine pro-infiammatorie ed in particolare di IL-1 β , i cui livelli risultano significativamente più bassi nei pipistrelli rispetto all'uomo³.

Il sistema dei NLRP3 rappresenta uno strumento cruciale nella risposta immunitaria innata. Esso è in grado, infatti, di riconoscere strutture associate a microrganismi patogeni (PAMPs) o al danno cellulare (DAMPs), mediando l'attivazione della caspasi 1 e la conseguente secrezione delle citochine proinfiammatorie IL-1 β e IL-18. L'attivazione dell'inflammosoma NLRP3, derivante appunto dal legame del recettore con la caspasi 1 e con una molecola adattatrice (ASC), e la conseguente produzione di molecole proinfiammatorie sono fattori chiave nella soppressione delle infezioni virali.

Tuttavia, l'eccessiva attivazione dell'inflammosoma NLRP3 è responsabile di uno stato iperinfiammatorio e immunopatologico che determina un effetto solo minimo sulla carica virale e non si traduce in azioni efficaci nel contrastare l'infezione⁴.

È noto che il tessuto adiposo all'aumentare del suo volume va incontro a processi di necrosi degli adipociti,

che innescano fenomeni infiammatori locali, richiamando cellule dell'infiammazione dal circolo, in particolare macrofagi di tipo M1, in grado di perpetuare la risposta infiammatoria e promuovere il rilascio di numerose citochine pro-infiammatorie⁵. Anche il tessuto adiposo epicardico (EAT), il deposito di grasso viscerale del cuore, all'aumentare del suo volume è in grado di produrre e secernere un gran numero di mediatori dell'infiammazione. L'aumento dello spessore dell'EAT correla, infatti, con le principali patologie cardiovascolari, quali la cardiopatia ischemica, la fibrillazione atriale e la stenosi aortica⁶. È stato recentemente dimostrato che l'infiammazione del tessuto adiposo è mediata dal sistema NLRP3. L'iperattivazione dell'inflammasoma nei soggetti obesi sembra essere responsabile di un aumento del rilascio di citochine pro-infiammatorie, ed in particolare di IL-1 β ⁷. Tale meccanismo potrebbe, dunque, spiegare la maggiore severità della COVID-19 nei pazienti obesi.

Ipotizzando un ruolo fondamentale dell'IL-1 β nella patogenesi delle patologie cardiovascolari, è stato disegnato un trial con l'obiettivo di valutare l'utilizzo del Canakinumab, anticorpo monoclonale diretto contro IL-1 β , in pazienti affetti da cardiopatia ischemica. Tale studio ha dimostrato una significativa riduzione degli eventi cardiovascolari nei pazienti che assumevano il farmaco rispetto al placebo.

Sulla scorta di queste interessanti evidenze, sarebbe auspicabile ipotizzare uno studio che preveda l'utilizzo di un anticorpo monoclonale diretto contro l'IL-1 β in pazienti con forme severe di COVID-19. Dei dati preliminari in merito, seppure molto esigui, sono stati presentati nel Giugno 2020, su *Lancet Rheumatology*: 10 pazienti con forma severa di COVID-19 sono stati trattati con Canakinumab e confrontati con un gruppo di controllo che assumeva placebo. I pazienti in trattamento con l'anticorpo monoclonale hanno mostrato una riduzione significativa dei livelli di proteina C reattiva, una migliore ossigenazione con un rapporto PaO₂: FiO₂ crescente tra il basale, il giorno 3 e il giorno 7 di trattamento, ed una riduzione degli esiti post-infettivi. A 45 giorni dal ricovero, infatti, tutti i pazienti venivano dimessi senza necessità di proseguire l'ossigenoterapia o persistenza di fatica ed astenia. Inoltre, nessun paziente presentava neutropenia o sovrainfezioni batteriche⁹. Tali incoraggianti risultati potrebbero promuovere uno studio su larga scala che verifichi l'effettiva efficacia di un trattamento con anticorpi

monoclonali diretti contro IL-1 β . È, infatti, ancora auspicabile l'individuazione di un trattamento farmacologico per la COVID-19, poiché, nonostante nell'imminente futuro vi sia speranza che possano essere distribuiti vaccini sicuri ed efficaci, ancora molte sono le incertezze in merito al reale controllo dell'epidemia che ne deriverà.

Bibliografia

- 1 Li Yang, Shasha Liu, Jinyan Liu, et Al. COVID-19: immunopathogenesis and Immunotherapeutics. *Signal Transduct Target Ther.* 2020; 5: 128. Published online 2020 Jul 25. doi: 10.1038/s41392-020-00243-2.
- 2 Salvatore Crisafulli, Valentina Isgrò, Laura La Corte, et Al. Potential Role of Anti-interleukin (IL)-6 Drugs in the Treatment of COVID-19: Rationale. *Clinical Evidence and RisksBioDrugs.* 2020 Jun 15: 1–8. doi: 10.1007/s40259-020-00430-1.
- 3 Matae Ahn, Danielle E. Anderson, Qian Zhang, et Al. Dampened NLRP3-mediated inflammation in bats and implications for a special viral reservoir host. *Nature Microbiology* volume 4, pages789–799(2019).
- 4 Daniella S. Battagello, Guilherme Dragunas, Marianne O. Klein, et Al. Unpuzzling COVID-19: tissue-related signaling pathways associated with SARS-CoV-2 infection and transmission. *Clinical Science* (2020) 134 2137-2160. <https://doi.org/10.1042/CS20200904>.
- 5 Iacobellis G, Bianco AC. Epicardial adipose tissue: emerging physiological, pathophysiological and clinical features. *Trends Endocrinol Metab.* 2011 Nov;22(11):450-7. doi:10.1016/j.tem.2011.07.003. Epub 2011 Aug 16. PMID:21852149; PMCID: PMC4978122.
- 6 Parisi V, Petraglia L, D'Esposito V, et Al. Statin therapy modulates thickness and inflammatory profile of human epicardial adipose tissue. *Int J Cardiol.* 2019 Jan 1;274:326-330. doi:10.1016/j.ijcard.2018.06.106. Epub 2018 Jun 28. PMID: 30454723.
- 7 Ilaria Bertocchi, Federica Foglietta, Debora Collotta, et Al. The hidden role of NLRP3 inflammasome in obesity-related COVID-19 exacerbations: Lessons for drug repurposing. *Br J Pharmacol.* 2020 Nov; 177(21): 4921–4930. Published online 2020 Aug 26. doi: 10.1111/bph.15229 PMCID: PMC7436458.
- 8 Alberto Lorenzatti and Maria Luz Servato. Role of Anti-inflammatory Interventions in Coronary Artery Disease: Understanding the Canakinumab Anti-inflammatory Thrombosis Outcomes Study (CANTOS). *Eur Cardiol.* 2018 Aug; 13(1): 38–41. doi: 10.15420/ecr.2018.11.1 PMCID: PMC6159474.
- 9 Claudio Ucciferri, Antonio Auricchio, Marta Di Nicola, et Al. Canakinumab in a subgroup of patients with COVID-19. *The Lancet Rheumatology*, Vol. 2, No. 8, e457–ee458 Published: June 4, 2020.

LETTURA

INFLAMMAGING & COVID-19: GLI UOMINI SONO PIÙ SUSCETTIBILI?

Jacopo Sabbatinelli¹, Angelica Giuliani¹, Giulia Matacchione¹, Silvia Latini¹, Marianna Pavani², Giovanni Pomponio³, Armando Gabrielli³, Marco Moretti², Antonio Domenico Procopio^{1,4}, Fabiola Olivieri^{1,4}

¹ Dipartimento di Scienze Cliniche e Molecolari, Università Politecnica delle Marche, Ancona - ² SOD Medicina di Laboratorio, Ospedali Riuniti, Ancona - ³ Clinica Medica, Dipartimento di Scienze Cliniche e Molecolari, Università Politecnica delle Marche, Ancona - ⁴ Centro di Patologia Clinica e Terapia Innovativa, IRCCS INRCA, Ancona

La pandemia di COVID-19 rappresenta una minaccia senza precedenti per la salute globale e sta mettendo a dura prova le capacità organizzative dei sistemi sanitari di tutto il mondo. Il 41% dei soggetti segnalati nel periodo 26 ottobre–8 novembre 2020 ha più di 50 anni e il 13% ha meno di 19 anni. L'età media dei pazienti deceduti nello stesso periodo è invece di 80 anni, superiore di oltre 30 anni rispetto a quella dei pazienti che hanno contratto l'infezione. Mentre non esistono differenze di genere significative nell'incidenza della patologia, si osserva che la mortalità da COVID-19 è più alta negli uomini (58%). Inoltre, per ciascuna fascia di età, ad eccezione degli ultranovantenni, il numero di decessi è superiore negli uomini¹. L'ipotesi che la differenza di genere nella mortalità possa essere attribuibile al diverso carico di comorbidità associate viene smentita dall'osservazione che il numero di patologie associate al momento del decesso è equiparabile tra i due sessi. Il decorso clinico dell'infezione da SARS-CoV-2 è caratterizzato da due diversi momenti patologici, solo in parte sovrapposti tra loro; il primo innescato dal virus stesso e caratterizzato da sintomatologia assente o aspecifica, il secondo dalla risposta dell'ospite, accompagnato da manifestazioni polmonari di severità variabile. Una quota di pazienti progredisce verso una terza fase caratterizzata da uno stato iperinfiammatorio che culmina in manifestazioni extrapolmonari che preludono al decesso². La tempesta citochinica che caratterizza questa fase rappresenta che l'esacerbazione di uno stato proinfiammatorio cronico presente nei soggetti anziani, descritto 20 anni fa come inflammaging³.

Abbiamo ipotizzato che l'inflammaging possa rappre-

sentare il fenomeno che determina l'elevata mortalità da COVID-19 osservata negli anziani, in particolare negli uomini. In questi individui, lo stato proinfiammatorio preesistente, unito ad altri fattori descritti in seguito, può determinare una risposta antivirale inefficace, sovrastata dallo stato iperinfiammatorio precedentemente menzionato⁴.

Diversi studi hanno tentato di individuare i fattori genetici e ambientali che contribuiscono alle differenze di genere nella severità di COVID-19. È noto, ad esempio, che gli ormoni sessuali modulano l'espressione di ACE2, il recettore per il coronavirus presente su numerosi tipi cellulari, e della proteasi ad esso associata, aumentando l'attività di quest'ultima negli uomini. Inoltre, esistono delle importanti differenze di base nei sistemi immunitari maschile e femminile tali da giustificare il diverso decorso dell'infezione nei due sessi.

Studi sul coronavirus responsabile dell'epidemia di SARS del 2002 hanno dimostrato che gli animali più anziani esibiscono una riduzione in termini di numero e attività delle cellule dendritiche plasmacitoidi alveolari, il tipo cellulare che, agendo da sentinella nei confronti del virus, produce interferoni di primo tipo e innesca una risposta antivirale richiamando linfociti T CD8+. Inoltre, tali cellule inibiscono il rilascio di citochine proinfiammatorie da parte degli pneumociti, prevenendo dunque l'insorgere della tempesta citochinica⁵. Questo rappresenta uno degli aspetti chiave dell'immunosenescenza che, unito all'inefficacia delle risposte anticorpali mediate dai linfociti B, spiega la maggiore incidenza di COVID-19 nell'anziano. Anche tra i soggetti sani gli individui di sesso maschile hanno una quota minore di cellule dendritiche plasmacitoidi e, pertanto, a parità di stimolo sono meno capaci di montare risposte interferoniche adeguate.

Recentemente, l'analisi trascrittomica del sistema immunitario umano ha rivelato importanti differenze di genere. In particolare, mentre nelle donne, le cellule immunitarie sono caratterizzate da un programma trascrizionale più orientato alla risposta interferonica, nell'uomo sono particolarmente attive quelle vie metaboliche che portano al rilascio di citochine proinfiammatorie. È interessante notare che tale differenza diventa ancora più marcata in età avanzata⁶.

Queste osservazioni rafforzano la necessità di una strategia di screening, da applicare in particolare ai soggetti anziani e fragili, che combini la diagnostica molecolare di SARS-CoV-2 con la valutazione minimamente invasiva e longitudinale dei biomarcatori

circolanti di inflammaging, al fine di quantificare la capacità di resilienza del paziente anziano nei confronti dell'infezione.

In quest'ottica abbiamo analizzato i livelli di IL-6 e di 3 microRNA che modulano l'infiammazione – miR-146a-5p, miR-21-5p e miR126-3p – in 30 pazienti ospedalizzati con diagnosi di COVID-19 e reclutati nell'ambito del trial clinico NCT04315480, autorizzato al trattamento off-label con l'anticorpo monoclonale umanizzato contro il recettore dell'IL-6 Tocilizumab (TCZ) ed in altrettanti soggetti sani di controllo. I pazienti sono stati suddivisi in responder (R) e non responder (NR) al TCZ sulla base di parametri clinici. I marcatori selezionati sono stati misurati nel siero dei pazienti prima del trattamento (T0) e dopo 72 ore dalla somministrazione di TCZ (T72).

I risultati più interessanti riguardano i livelli sierici di IL-6, che sono risultati aumentati in tutti i pazienti T72, con livelli significativamente più elevati nei NR. Dato molto innovativo risulta essere quello relativo ai livelli del miR-146a-5p, risultati essere nei pazienti arruolati a T0 significativamente ridotti rispetto ai livelli circolanti nei CTR e nei pazienti T72 significativamente aumentati nei R rispetto ai NR. Inoltre, i livelli dei 3 microRNA erano significativamente ridotti a T0 nei 5 soggetti NR che sono deceduti.

In conclusione, i nostri dati dimostrano che il dosaggio sierico di biomarcatori infiammatori, quali IL-6 e miR-146a-5p, oltre a contribuire ad una migliore comprensione dei meccanismi di danno indotti da SARS-CoV-2, potrebbe permettere una più accurata valutazione dell'efficacia del trattamento con TCZ.

Bibliografia

- 1 Task force COVID-19 del Dipartimento Malattie Infettive e Servizio di Informatica, Istituto Superiore di Sanità. Epidemia COVID-19, Aggiornamento nazionale: 13 novembre 2020.
- 2 Siddiqi HK and Mehra MR. COVID-19 Illness in Native and Immunosuppressed States: A Clinical-Therapeutic Staging Proposal. *The Journal of Heart and Lung Transplantation*. 2020.
- 3 Franceschi C, Bonafe M, Valensin S, et al. Inflamm-aging. An evolutionary perspective on immunosenescence. *Ann N Y Acad Sci*. 2000; 908: 244-54.
- 4 Bonafe M, Prattichizzo F, Giuliani A, Storci G, Sabbatinelli J and Olivieri F. Inflamm-aging: Why older men are the most susceptible to SARS-CoV-2 complicated outcomes. *Cytokine Growth Factor Rev*. 2020; 53: 33-7.
- 5 Griesbeck M, Ziegler S, Laffont S, et al. Sex Differences in Plasmacytoid Dendritic Cell Levels of IRF5 Drive Higher IFN-alpha Production in Women. *J Immunol*. 2015; 195: 5327-36.
- 6 Marquez EJ, Chung CH, Marches R, et al. Sexual-dimorphism in human immune system aging. *Nat Commun*. 2020; 11: 751.

LETTURA

IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DI ANOMALIE STRUTTURALI TELOMERICHE COME NUOVO MARCATORE DI INVECCHIAMENTO UMANO

Virginia Boccardi

Sezione di Geriatria, Ospedale Santa Maria della Misericordia, Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia

L'identificazione dei meccanismi biologici sottostanti l'invecchiamento clinico e fenotipico rappresenta il principale goal della ricerca moderna gerontologica traslazionale per la promozione dell'invecchiamento di successo. L'invenzione presentata riguarda un nuovo metodo per rilevare anomalie strutturali telomeriche come nuovo marcatore di età biologica e stress replicativo. I telomeri sono sequenze di DNA altamente ripetute parzialmente a singolo filamento situate nelle regioni terminali di ogni cromosoma, la cui funzione è proteggere l'estremità del cromosoma stesso dal deterioramento e/o dalla fusione con cromosomi confinanti. I telomeri si accorciano progressivamente con l'età, ed è stato proposto che quando diventano estremamente corti e disfunzionali contribuiscono all'ingresso delle cellule in senescenza, promuovendo così l'invecchiamento e l'insorgenza di malattie croniche età relate nell'uomo. Pertanto la determinazione della lunghezza telomerica nei globuli bianchi periferici è stata a lungo proposta come marcatore di invecchiamento. Tuttavia, i dati in letteratura relativi alla lunghezza telomerica come marker di invecchiamento sono contraddittori ed inconsistenti, tanto che molti studiosi mettono in dubbio il loro reale ruolo come marker di invecchiamento. Infatti si ritiene che sia il rate, ovvero la velocità di accorciamento, piuttosto che la lunghezza in se, il principale indicatore di invecchiamento.

Per molti anni si è ritenuto che l'accorciamento dei telomeri fosse strettamente una conseguenza del "problema alla replicazione finale", o per incapacità delle polimerasi replicative di duplicare completamente le estremità del DNA lineare. Sta diventando sempre più evidente, tuttavia, che l'accorciamento dei telomeri è causato anche da difetti di replicazione nelle ripetizioni telomeriche, quelli che causano anomalie strutturali ai telomeri che possono essere rilevate in metafase

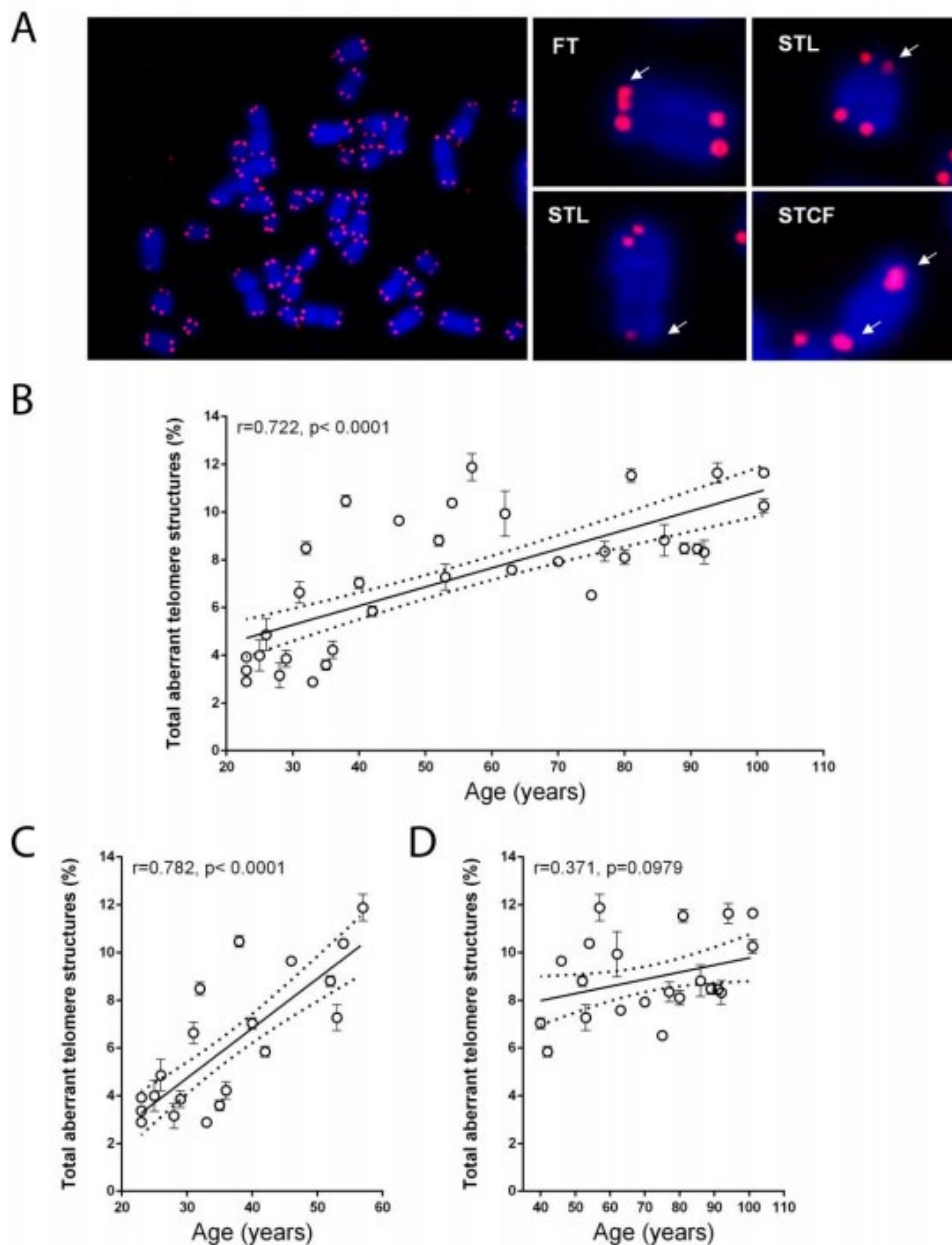


Figura 1. Da Boccardi et al. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2020 Jan 20;75(2):230-235. I cromosomi in metafase da cellule mononucleate periferiche (blu) sono stati elaborati con FISH utilizzando un acido nucleico peptidico (PNA) complementare alle ripetizioni telomeriche (rosso). In figura è mostrata a sinistra una metafase da un soggetto di sesso femminile di 31 anni ed a destra cromosomi in metafase individuali che mostrano strutture telomeriche aberranti. Le frecce bianche indicano le strutture telomeriche aberranti. FT: Fragile Telomere; STL: Sister Telomere Loss; STCF: sister telomere chromatid fusions.

sui cromosomi a partire da sangue umano mediante un metodo che prevede analisi al microscopio con

un'ibridazione fluorescente in situ (FISH) (Brevetto per Invenzione Industriale in Italia concesso l'11/02/2020

con il No. 102017000135218). Se questi difetti di replicazione contribuiscono all'erosione dei telomeri anche nell'uomo non era ancora noto. Analizzando le cellule mononucleate del sangue periferico su un totale di 35 soggetti sani di età compresa tra 23 e 101 anni, è stato dimostrato che i telomeri accumulano aberrazione strutturali con l'avanzare dell'età del donatore. Tali risultati, quindi, suggeriscono l'accumulo di anomalie telomeriche verosimilmente secondario a stress replicativo -indipendentemente dalla lunghezza in toto - contribuisce all'invecchiamento umano e possa rappresentare un più valido indicatore di età biologica.

SESSIONE

PRESENTAZIONE DELLE MIGLIORI TESI INFERMIERISTICHE

ANZIANO FRAGILE IN VALNERINA: IMPATTO SULLA SALUTE ED IPOTESI DI RIORGANIZZAZIONE NEL POST-SISMA

Anna Salvatori¹, Manuela Chiavarini²

¹ Università degli studi di Perugia, Norcia (PG) – ² Università degli studi di Perugia, Perugia

Introduzione

La fragilità è definita come una condizione dinamica di aumentata vulnerabilità, che riflette modificazioni fisiopatologiche età-correlate di natura multi-sistemica, associata a un aumentato rischio di outcome negativi quali cadute, delirium, disabilità, istituzionalizzazione, ospedalizzazione e morte ¹.

Il concetto di fragilità della persona anziana è stato oggetto di crescente interesse negli ultimi anni, anche in relazione al fenomeno della "transizione demografica" (Thompson 1929) e, nonostante l'ampio spazio dedicatogli in letteratura, non è stato raggiunto ancora un pieno accordo circa i criteri più corretti per identificarla. Esiste però accordo nel ritenerla uno stato biologico età-dipendente caratterizzato da ridotta resistenza agli stress, secondario declino cumulativo di più sistemi fisiologici ², correlato a pluripatologia, disabilità, rischio di istituzionalizzazione e mortalità. Ha acquisito un ruolo importante e rilevante in diversi contesti: in ge-

riatria, individuare i fragili facilita il processo decisionale clinico, migliorando le stime di benefici attraverso una valutazione quantitativa; per i gerontologi, identificare i fattori di rischio biologici che la causano ed il loro rapporto con i normali cambiamenti legati all'età, permette analisi e ricerche mirate sulle cause, insieme all'identificazione della popolazione di pre-fragili e la possibilità di realizzare interventi di prevenzione. Incide nella programmazione della sanità pubblica, prevedendo i bisogni la cui corretta gestione comporta maggiore appropriatezza ed economicità.

Obiettivi

L'obiettivo dello studio è valutare la fragilità e monitorare le condizioni di salute e i bisogni assistenziali degli anziani colpiti dagli eventi sismici del 2016 in Valnerina, dato che il fattore di rischio ambientale, abbinato alla minor resistenza agli "stressor" (Fig. 1), elemento caratterizzante la fragilità, potrebbe innescare quel ciclo di reazioni avverse da far precipitare le condizioni di salute degli anziani residenti.

Materiali e metodi

Dalle liste dell'anagrafe sanitaria anno 2017 dei 9 Comuni della Valnerina interessati dal terremoto, escludendo i ricoverati in Residenza Sanitaria Assistenziale e i non-autosufficienti precedentemente al sisma, sono stati selezionati con metodo casuale semplice 215 individui di età superiore ai 65 anni. Per individuare precocemente la fragilità è stato somministrato telefonicamente il questionario Sherbrooke Postal Questionnaire modificato (SPQm), composto da sei domande rilevanti la condizione dell'anziano e i fattori predittivi per disabilità e da una domanda di controllo per la disabilità (Fig. 2). I soggetti con punteggio suggestivo per fragilità ($\geq 6,5$) sono stati destinatari di una valutazione multidimensionale (VMD) domiciliare ed interventi mirati di prevenzione secondaria.

Risultati

Della popolazione target (215), 92 persone non sono state rintracciate e 12 hanno rifiutato l'intervista. Tra i rispondenti, il 50,5% è femmina e il 54,1% ha età ≥ 75 anni. Il SPQm ha individuato 12 soggetti disabili (10,8%) e 33 (33,0%) soggetti fragili da sottoporre a VMD e interventi di prevenzione secondaria. I soggetti fragili rappresentano il 21,6% nella fascia 65-74 anni, il 40,5% nella fascia 75-84 anni e il 58,3% nella fascia $> = 85$ anni. La percentuale di soggetti fragili è 40,0% nei Comuni minori e 28,3% dei Comuni mag-

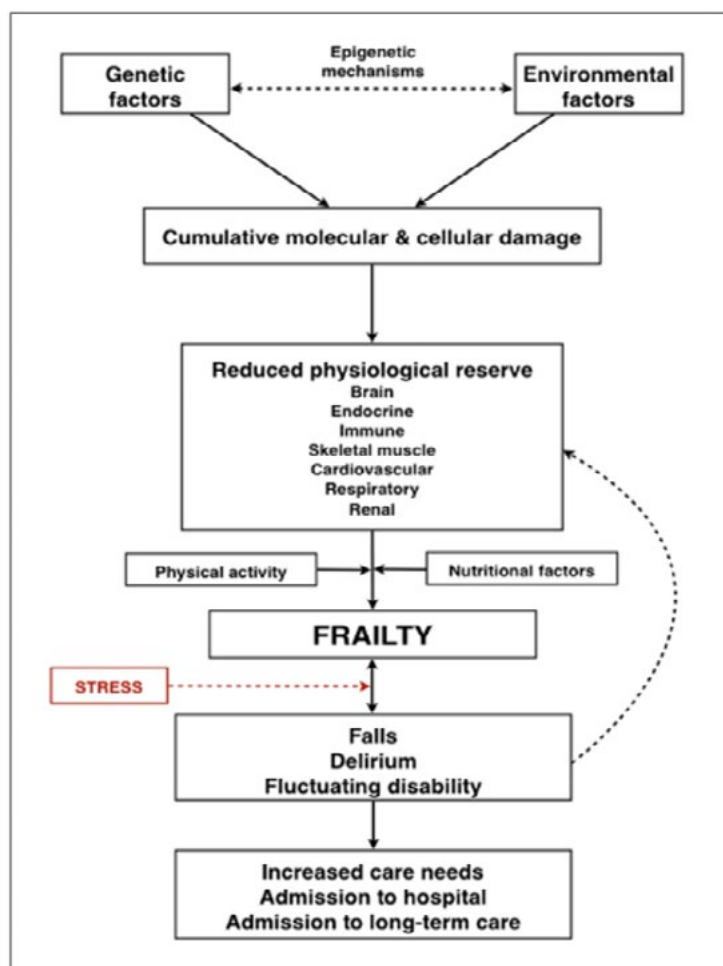


Figura 1. Fisiopatologia della fragilità (Clegg; 2013).

giori (Norcia e Cascia). Il rischio di fragilità è maggiore nel sesso femminile (OR 2,78; IC 95% 1,16-6,66) e la difficoltà a camminare è predittiva di fragilità (OR 85,5; IC 95% 19,8-368,0) (Tab. 1).

Conclusioni

Il monitoraggio dello stato di salute degli anziani in Valnerina costituisce una voce di rilevanza strategica. Lo SPQm si è dimostrato utile nello screening della fragilità. La sorveglianza attiva ha permesso di individuare i fattori predittivi ad alto rischio di disabilità e il bisogno di salute inespresso. Gli interventi di prevenzione secondaria, la promozione della sanità di iniziativa e l'integrazione di servizi sanitari e socio-assistenziali rivestono un ruolo cruciale nel preservare lo stato di salute.

La metodologia adottata per la facilità di raggiungimento degli utenti vorrebbe essere un modello ripeti-

bile per la valutazione della fragilità nelle "aree interne" caratterizzate da una elevata età media e una bassa densità di popolazione e in tutte le situazioni emergenziali che richiedano una rapida reattività dei servizi socio-assistenziali.

Nello strumento di rilevazione, ogni punteggio assegnato ai singoli Item conferisce all'intero questionario una sensibilità predittiva del 75-69% (In Chianti) sulla presenza di fragilità secondo i criteri di Fried: rispondere affermativamente alla domanda sulla affaticabilità - item 2 - e sulla capacità motoria - item 5 - fa acquisire un punteggio pari a 6,5 e quindi indicativo di fragilità; deficit motori e legati alla forza fisica sono elementi che intervengono nella fisiopatologia di fragilità e che, in concomitanza di eventi "stressanti" costituiscono un rilevante fattore predisponente per cadute, fratture ed ospedalizzazioni³.

Num CAM. _____ Cognome: _____ Nome: _____ Et : _____

	SI	No
1. CI VEDE ABBASTANZA DA LEGGERE I TITOLI DEI GIORNALI, ANCHE UTILIZZANDO GLI OCCHIALI?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. SI STANCA MOLTO A AFARE LE COSE DI TUTTI I GIORNI?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. HA PROBLEMI DI MEMORIA?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. � MAI CADUTO NEGLI ULTIMI 6 MESI?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. HA DIFFICOLT� A CAMMINARE PER 400 METRI IN PIANURA?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ASSUME REGOLARMENTE (TUTTI I GIORNI O QUASI) 5 O PI� FARMACI? SOLITAMENTE, � IN GRADO DI VESTIRSI E SVESTIRSI SENZA L'AIUTO DI ALTRE PERSONE?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Primo tentativo

Data __/__/__ Ora __/__

Note:

Secondo tentativo

Data __/__/__ Ora __/__

Motivo non realizzazione intervista:

- Rifiuto dell'anziano
 Anziano non reperibile
 Deceduto

Firma Rilevatore

.....

Figura 2. Questionario SPQm ottimizzato per interviste telefoniche.

Tabella 1. Caratteristiche degli intervistati.

	Fragile si	%	Fragile no	%
Et�				
65-74	11	21,6	39	78,4
75-84	15	40,5	22	50,5
>=85	7	58,3	5	41,7
Totale	33	33,3	66	66,6
Area geografica				
Norcia	8	25,0	24	75,0
Cascia	9	33,3	18	66,6
Altro comune	16	40,0	24	60,0
Totale	33	33,3	66	66,6
Sesso				
M	11	22,0	39	78,0
F	22	44,9	27	55,1
Totale	33		66	

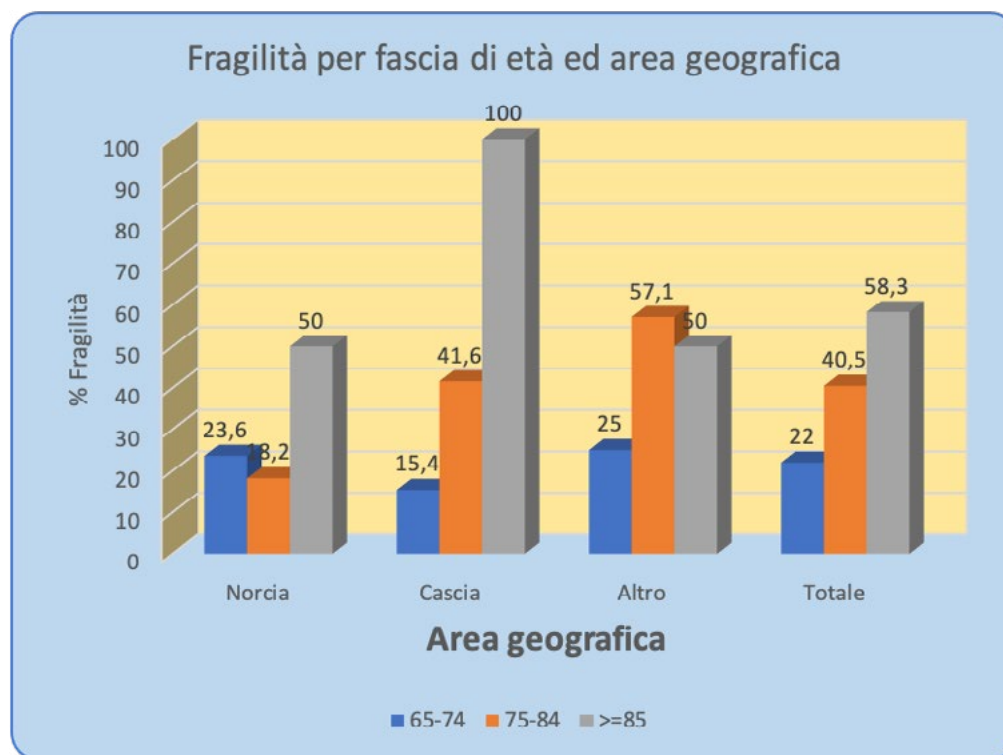


Grafico 1. Fragilità per fascia di età ed area geografica.

Tabella 2. Iniziative di active ageing realizzabili nel territorio (ex Studio “Passi d’argento”).

Azione	Attività	Risultato
Promuovere stili di vita salutarie e attività educative e culturali che favoriscono scambi inter ed intra-generazionali	Riconoscere l’importanza di attività che arricchiscono la persona che le svolge e degli scambi inter-generazionali	Persona che contribuisce alla propria crescita individuale e che è attiva nello scambio di conoscenze, competenze e memoria fra le diverse generazioni
Sostenere le persone che scelgono di prestare cure ai propri familiari o conoscenti fornendo loro informazione, supporto e cure	Riconoscere l’importanza delle cure informali e dell’aiuto che gli ultra 64enni forniscono a familiari e conoscenti	Persona che fornisce supporto e cure a familiari e conoscenti
Promuovere attività culturali ed educative orientate allo sviluppo delle relazioni sociali e dell’impegno solidale quali ad esempio attività di volontariato	Promuovere la cittadinanza attiva degli ultra64enni	Anziano attivo
Favorire forme flessibili di permanenza o di uscita dal mondo del lavoro	Creare le condizioni che favoriscano la permanenza nel mondo del lavoro anche in età più avanzata	Anziano che lavora

Degli intervistati un punteggio superiore a 6,5 è raggiunto dal 33,3%; in linea con la letteratura, si dimostra che la fragilità aumenta con l'aumentare dell'età e soprattutto per le donne⁴; si presume una maggior suscettibilità allo stress ambientale per quest'ultima categoria. Allo screening SPQm è stato poi rilevato un dato di maggiore fragilità negli anziani residenti nei piccoli comuni, probabilmente correlato a maggior isolamento, che comporta un declino della vita sociale, di comunità con minor ricorso alle cure se non in urgenza.

In Valnerina comprimere la fragilità attraverso progetti di active ageing (Tab. 2) ridurrebbe al minimo l'evoluzione verso la disabilità e la non autosufficienza che comporta un impegno sempre più rilevante negli anni.

Bibliografia:

- 1 Clegg A, Young J, Iliffe S, Olde Rikkert M, et al Frailty in elderly people. Lancet 2013.
- 2 Fried LP et al. for the Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Frailty in older adults: Evidence for a phenotype. Journals of Gerontology. Series A: Biological and Medical Sciences 2001.
- 3 Clegg A1, Young J, Iliffe S. et al Frailty in elderly people. Lancet. Mar 2013.
- 4 Hubbard Re: Sex differences in frailty Gerontol Geriatr 2015.

ASSISTENZA DOMICILIARE INTEGRATA ED UTILIZZO DEL PRONTO SOCCORSO: VALUTAZIONE DEGLI ACCESSI DA PARTE DELLE PERSONE AL PROPRIO DOMICILIO E DURANTE LA PRESA IN CARICO DA PARTE DEL SERVIZIO

Angela Pari (ASL CN1 - Mondovì), Sara Campagna (Università degli Studi di Torino)

Università degli Studi di Torino - Scuola di Medicina - Corso di Laurea Magistrale in Scienze Infermieristiche ed Ostetriche

Introduzione

Il progressivo invecchiamento della popolazione necessita di un potenziamento delle cure primarie, tra le quali l'assistenza a domicilio, per ridurre l'impiego inappropriato dei servizi ospedalieri¹⁻⁵. Nonostante l'Assistenza Domiciliare Integrata (ADI) sia sviluppata da molti anni non è ancora chiaro il suo impatto sull'utilizzo del Pronto Soccorso da parte degli assistiti presi in carico⁶⁻⁷.

Obiettivo

L'obiettivo dello studio è valutare se la presa in carico da parte dell'ADI influenza frequenza e caratteristiche degli accessi in Pronto Soccorso.

Materiali e metodi

È stata condotta un'analisi degli assistiti in carico nel periodo 2012-2017 in Regione Piemonte. I dati sono stati reperiti incrociando i dati dei database del Sistema Informativo Regionale dell'assistenza domiciliare e dell'impiego del Pronto Soccorso. Sono stati analizzati i dati anonimizzati degli assistiti con un solo evento di presa in carico da parte del servizio durante il periodo di osservazione, stratificati in base alla durata della stessa. Sono stati confrontati gli accessi in Pronto Soccorso l'anno precedente alla presa in carico, durante ed un anno dopo.

Risultati

Su 39.822 assistiti il 55% è andato in Pronto Soccorso di giorno, soprattutto a causa di malattie dell'apparato respiratorio, digerente e del sistema nervoso. Durante la presa in carico breve vi è una riduzione degli accessi dell'89% durante il servizio e del 78% ad un anno; in quella lunga vi è una riduzione del 43% durante e dell'85% ad un anno. Nella durata intermedia vi è una riduzione del 75% non statisticamente significativa. Con l'ADI aumentano gli accessi con codici di triage gialli e rossi e i pazienti vengono maggiormente ricoverati in ospedale dal Pronto Soccorso.

Conclusioni

La presa in carico in ADI riduce gli accessi in Pronto Soccorso.

Bibliografia

- 1 Wilson D, Truman C. Comparing the health services utilization of long-term-care residents, home-care recipients, and the well elderly. Can J Nurs Res [Internet]. 2005 Dec [cited 2019 Nov 26];37(4):138-54. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16541823>
- 2 Ministero della Salute. Linee di indirizzo nazionali per lo sviluppo del Piano di Gestione del Sovraffollamento in Pronto Soccorso [Internet]. 2018 [cited 2020 Jan 30]. http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_3849_listaFile_itemName_2_file.pdf
- 3 Da Col P. Perché le cure domiciliari [Internet]. SaluteInternazionale. 2011 [cited 2019 Nov26]. <https://www.saluteinternazionale.info/2011/04/perche-le-cure-domiciliari/>
- 4 Regione Piemonte. Cure domiciliari [Internet]. regione.piemonte.it. [cited 2019 Nov 26]. <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/sanita/accesso-ai-servizi-sanitari/cure-domiciliari>

- ⁵ France G, Taroni F, Donatini A. The Italian health-care system. *Health Econ* [Internet]. 2005 Sep [cited 2019 Nov 27];14(S1):S187–202. <http://doi.wiley.com/10.1002/hec.1035>
- ⁶ Regione Piemonte. STER: FAR-CAVS/SIAD - Flusso informativo regionale delle prestazioni domiciliari, residenziali e semiresidenziali. *Disciplinare tecnico* [Internet]. Torino: D.D.925del21dicembre2018, All.C; 2018. p.30. http://www.sistemapiemonte.it/eXoRisorse/dwd/inEvidenza/portale-Sanita/subProgetti/subFlussi/flussi/01/vigente/STER_FAR-CAVS_SIAD-V09-DisciplinareFlussi_DD925-2018_AllegatoC.pdf
- ⁷ Ministero della Salute. Assistenza domiciliare (SIAD) [Internet]. Nuovo sistema informativo sanitario - NSIS. 2009 [cited 2020 Jan 31]. Available from: http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_5.jsp?lingua=italiano&area=sistemaInformativo&menu=domiciliare

L'ESERCIZIO FISICO NELLA POPOLAZIONE ANZIANA RESIDENTE A DOMICILIO PER PREVENIRE LE CADUTE ACCIDENTALI: UN INTERVENTO DI PREVENZIONE EFFICACE, SOSTENIBILE E TRASFERIBILE. STUDIO A METODO MISTO

Alex Amariglio^{1,2}, Daiana Campani², Silvia Caristia², Silvia Piscone², Lidya Irene Ferrara², Sara Bortoluzzi², Fabrizio Faggiano², Alberto Dal Molin²

¹ Dipartimento di Emergenza e Accettazione, Azienda Ospedaliera SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo, Alessandria – alex.amariglio@ospedale.al.it - ² Dipartimento di Medicina Traslazionale, Università del Piemonte Orientale, Novara

Introduzione

Il progressivo invecchiamento della popolazione rappresenta una sfida per la sanità pubblica a livello mondiale¹. Circa il 28-35% degli anziani residenti a domicilio cadono ogni anno², sviluppando costi sia sociali sia economici³. L'esercizio fisico regolare è un valido intervento per prevenire le cadute, tuttavia le indicazioni sulla modalità di intervento ed implementazione non sono univoche⁴. L'obiettivo dello studio è stato quello di elaborare un manuale di implementazione di esercizi fisici efficaci, sostenibili e trasferibili, al fine di ridurre le cadute nella popolazione anziana residente in comunità.

Materiali e metodi

È stata adottata la metodologia IPEST⁵ che comporta un approccio quanti-qualitativo, al fine di produrre un manuale di uso ed applicabilità delle evidenze. Per-

tanto, è stata condotta una revisione sistematica della letteratura scientifica disponibile e un focus group con un panel multidisciplinare di esperti clinici.

Risultati

Sono state incluse due linee guida^{6,7}, una revisione sistematica⁸ e uno studio randomizzato e controllato⁹. Le tipologie di esercizi che impattano maggiormente sono quelle che includono: gli esercizi misti, i 3-dimensionali, gli esercizi funzionali e di equilibrio, di equilibrio dinamico con perturbazione esterna e di allenamento del passo. Durante la con-sensus sono emersi tre temi: la trasferibilità, la sostenibilità e l'accessibilità dell'intervento.

Discussione

La valutazione del rischio di caduta rappresenta un passo fondamentale da effettuare prima dell'erogazione dell'intervento stesso: deve essere condotta integrando il giudizio clinico del professionista con l'anamnesi e l'accertamento mirato.

Nei soggetti ad alto rischio è opportuno implementare interventi personalizzati nel setting domestico, coinvolgendo professionisti esperti e formati (finalità terapeutiche). Per i soggetti a basso rischio l'intervento assume anche una valenza di tipo sociale ed inclusiva, per tale ragione ci si può avvalere di volontari formati (finalità sociali).

La sensibilizzazione ed il coinvolgimento della famiglia, del personale destinato alle cure primarie e degli organi istituzionali risulta fondamentale sia per creare una rete territoriale che prenda efficacemente in carico la persona sia per garantire la sostenibilità a lungo termine dell'intervento.

L'erogazione di programmi multicomponenti, ovvero in cui l'esercizio fisico è integrato da interventi di altra natura (per esempio: ambientali, counselling, educazione, dieta, etc...) impattano maggiormente sulla riduzione del numero delle cadute.

Conclusioni

Il manuale redatto può essere utile per guidare il professionista ed indirizzare le istituzioni nell'implementazione di interventi di prevenzione delle cadute basati su programmi di esercizio fisico. L'invecchiamento sano risulta ad oggi l'unica strategia efficace per combattere i costi legati alla morbidità e alla fragilità della popolazione anziana.

Parole chiave: Esercizio fisico, anziani, prevenzione delle cadute.

Bibliografia:

- ¹ Chang, A. Y., Skirbekk, V. F., Tyrovolas, S., et al. L. Measuring population ageing: an analysis of the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet. Public Heal.* 4, e159–e167 (2019).
- ² Moncada, L. V. V. & Mire, L. G. Preventing Falls in Older Persons. *Am. Fam. Physician* 96, 240–247 (2017).
- ³ National Institute for Health and Care Excellence. Falls in older people: assessing risk and prevention. (National Institute for Health and Care Excellence, 2013).
- ⁴ World Health Organization. Global strategy and action plan on ageing and health. (2015).
- ⁵ Faggiano, F. et al. Rapporto Prevenzione 2017: Nuovi strumenti per una prevenzione efficace. (2018).
- ⁶ World Health Organization. Integrated care for older people: guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity. (2017).
- ⁷ Registered Nurses' Association of Ontario. Preventing Falls and Reducing Injury from Falls Fourth Edition. (2017).
- ⁸ Sherrington, C. et al. Exercise for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane database Syst. Rev.* 1, CD012424 (2019).
- ⁹ Li, F. et al. Effectiveness of a Therapeutic Tai Ji Quan Intervention vs a Multi-modal Exercise Intervention to Prevent Falls Among Older Adults at High Risk of Falling. *JAMA Intern. Med.* 178, 1301–1310 (2018).

LA TERAPIA DEL RICORDO. L'UTILIZZO DELLA REMINISCENZA PER FAVORIRE L'INCLUSIONE SOCIALE NELLE PERSONE AFFETTE DA DEMENZA: STUDIO QUALITATIVO

Francesca Baviera

Università degli Studi di Udine, Pordenone

Introduzione

La demenza è stata definita dall'Organizzazione Mondiale della Salute "una priorità mondiale di salute pubblica" ¹ tant'è che in Italia, secondo l'Istituto Nazionale di Statistica, circa 1 milione di persone sono colpite da questa malattia e circa 3 milioni di caregiver sono direttamente o indirettamente coinvolti nell'assistenza dei loro cari ².

Tra le principali conseguenze di questa malattia vi sono i sintomi comportamentali e psicologici che oltre ad angosciare ed isolare il paziente influenzano negativamente anche i familiari e il personale sanitario. Attualmente, tra gli interventi non farmacologici potenzialmente efficaci, emerge dalla letteratura la terapia della reminiscenza, che sfrutta la memoria autobiografica preservata nei pazienti affetti da demenza per rievocare

i ricordi felici attraverso l'utilizzo di fotografie o oggetti. La terapia della reminiscenza è priva di rischi, è economica e facilmente attuabile ma prevede una profonda conoscenza dei pazienti ³. Tra gli *outcome* primari nell'utilizzo di questa terapia non farmacologica troviamo l'aumento della qualità di vita dei pazienti, l'aumento della socialità ⁴ ed una riduzione della depressione e dell'agitazione ⁵. La reminiscenza ha effetti benefici non solo verso il paziente ma anche verso i suoi familiari, in quanto il sentir rievocare dal paziente informazioni storiche della vita passata può alleviare il dolore ³, e verso il personale sanitario perché l'ascoltare i ricordi dei pazienti può permetter loro di conoscerli maggiormente riducendo il rischio di incorrere in *burn out*.

Obiettivi

La seguente tesi si propone di esplorare le esperienze passate e le attività che le persone affette da demenza hanno condiviso con i loro familiari/*caregiver*, al fine di favorire la creazione di interventi personalizzati per sviluppare maggiormente la connessione con le persone affette da demenza e l'inclusione sociale.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio descrittivo qualitativo sugli ospiti affetti da demenza residenti presso la struttura per anziani "Casa Serena" di Pordenone, Friuli Venezia Giulia. Per questo studio è stato fatto un campionamento propositivo e sono stati intervistati 6 pazienti affetti da demenza in fase lieve-moderata/grave e i loro rispettivi caregiver sulla base dei seguenti criteri di inclusione: presenza della diagnosi di demenza, durata della residenza non inferiore a 2 mesi, disponibilità/capacità al dialogo, assenza di deficit uditivi; sono poi state incluse 2 professioniste della struttura, per un totale di 14 persone. I dati sono stati raccolti da settembre 2019 a ottobre 2019 mediante interviste face-to-face e telefoniche semi strutturate. Le interviste sono state audio registrate, previa firma del consenso informato degli ospiti e dei relativi caregiver, e trascritte parola per parola in forma anonima. I dati ottenuti sono stati analizzati in forma aggregata e le categorie sono emerse in seguito all'analisi tematica.

Risultati

Dai risultati è emerso che l'età media dei partecipanti era di 89.5 anni (età minima 76 e massima 96), c'è stata una prevalenza del genere femminile (5 ospiti su 6) e tutti gli ospiti hanno svolto attività lavorative

diversificate non aggregabili all'interno delle altre. Dai risultati sono emerse inoltre tre categorie principali: le attività manuali, le attività cognitive e le attività diversificate non catalogabili all'interno delle precedenti. All'interno della categoria relativa alle attività manuali sono emerse 7 sottocategorie: "curare i fiori", "gestire l'orto", "giardinaggio", "cucinare", "cucire", "ricamare" e "dipingere". Dall'analisi tematica è emerso che l'attività preferita dagli ospiti riguardava principalmente il "curare i fiori" (5 ospiti su 6) tant'è che un'ospite ha dichiarato: "...Ah i fiori...quello che trovo tocca, sono bellissimi tutti...mi piace tanto raccogliarli..."[B]. Per le attività cognitive sono emerse 8 sottocategorie tra cui: "leggere", "sfogliare enciclopedie", "guardare le fotografie", "scrivere", "guardare la televisione", "parlare in generale" e "parlare di sé". Tra le attività cognitive che hanno coinvolto il maggior numero di ospiti sono emerse l'attività del "parlare di sé" e del "parlare in generale", infatti un'ospite ha esortato dicendo: "Grazie a voi, mi sarebbe piaciuto continuare ancora a parlare..."[F]. Infine, nella categoria riguardante le attività diversificate, sono state collocate le seguenti sottocategorie: "viaggiare", "mangiare", "stare in famiglia", "pregare" e "ballare". Per questa categoria, dall'analisi tematica, si è riscontrata una notevole diversità tra le attività riferite dai familiari e quelle degli ospiti. Ad ogni modo all'interno delle attività diversificate è emersa la sottocategoria dello "stare in famiglia" tant'è che un'ospite ha dichiarato: "...Nel tempo libero eh beh c'è la famiglia, poi sa anche io ho la mamma vecchia che vado a trovarla..."[A].

Discussione

Dall'analisi dei dati è emerso che le attività manuali prevalentemente svolte riguardavano l'economia domestica questo probabilmente dettato anche dal periodo storico in cui gli ospiti hanno vissuto. Dalle interviste si è avuto conferma di quanto riportato fino ad oggi in letteratura, ovvero che gli ospiti ricordano con maggiore facilità e lucidità gli eventi riguardanti l'infanzia e l'adolescenza, tant'è che sia gli operatori che i caregiver sono rimasti positivamente colpiti sia dalla disponibilità che dalla veridicità delle informazioni riportate. Inoltre, sempre durante il colloquio, si è riscontrata una reale riduzione del fenomeno del wandering negli ospiti. Questo ha fatto in modo che sia i familiari che gli operatori sanitari fossero entusiasti e completamente d'accordo nell'eventuale svolgimento futuro di attività di reminiscenza.

Conclusioni

La ricerca ha messo luce sulle varie attività preferenziali degli ospiti e la loro conoscenza può essere utile sia per gli operatori, sia per i futuri studenti, sia per i pazienti stessi.

Bibliografia

- 1 Organizzazione Mondiale della Salute 2017 Dementia. World Health Organisation.
- 2 Ministero della Salute 2019 Linee di indirizzo Nazionali sui Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali per le demenze.
- 3 Mileski MJ, Matthew BT, Ionidier BC et al. Sensory and memory stimulation as a means to care for individuals with dementia in long-term care facilities. *Clinical Interventions in Aging* 2018;13, 967–974.
- 4 Cooney A, Dempsey L, Murphy K et al. Seeing me through my memories: a grounded theory study on using reminiscence with people with dementia living in long-term care. *Journal of Clinical Nursing* 2014;23, 3564–3574.
- 5 Dempsey L, Murphy K, Cooney A et al. Reminiscence in dementia: A concept analysis. *Dementia* 2014;13(2), 176–192.

LE NUOVE E LE VECCHIE TECNOLOGIE: SINERGIA VALUTATIVA TRA L'INFERMIERISTICA GERIATRICA E LA ROBOTICA NEL TRATTAMENTO DEI DISTURBI MOTORI IN UN GRUPPO DI PAZIENTI AFFETTI DA MALATTIA DI PARKINSON

Francesca Neri, Angela Giorgeschi,
Francesco Vallone

Ente Ospedaliero Ospedali Galliera – Genova

Il morbo di Parkinson è una malattia neurodegenerativa, in Italia si stima che le persone affette siano circa 230.000 mila e la prevalenza è pari all'1-2% nella popolazione sopra i 60 anni e al 3-5% nella popolazione sopra gli 85 ¹.

Il Morbo di Parkinson è causato dalla degenerazione delle cellule che sintetizzano e rilasciano il neurotrasmettitore dopamina a livello della substantia nigra nel mesencefalo. La malattia è fortemente invalidante dal punto di vista motorio e con il suo avanzamento possono insorgere anche problemi cognitivi e comportamentali ².

Presso l'ospedale genovese in cui si è stata svolta la ricerca, un campione di dieci pazienti affetti da Mor-

bo di Parkinson di età compresa tra 63 e 82 anni, otto di genere maschile e due di genere femminile, sono stati inseriti in un progetto di rieducazione neuromotoria, seguiti da un'equipe multidisciplinare per rispondere alla seguente domanda di ricerca: verificare se l'aggiunta di esercizi robotici assistiti al trattamento di rieducazione neuromotoria tradizionale migliori in maniera significativa l'equilibrio, le performance, e l'aspettativa di vita dei pazienti; il training era caratterizzato da esercizi assistiti dal dispositivo robotico Hunova di Movendo Technology, start up italiana operativa presso l'Istituto Italiano di Tecnologia, implementati ad una fisioterapia tradizionale.

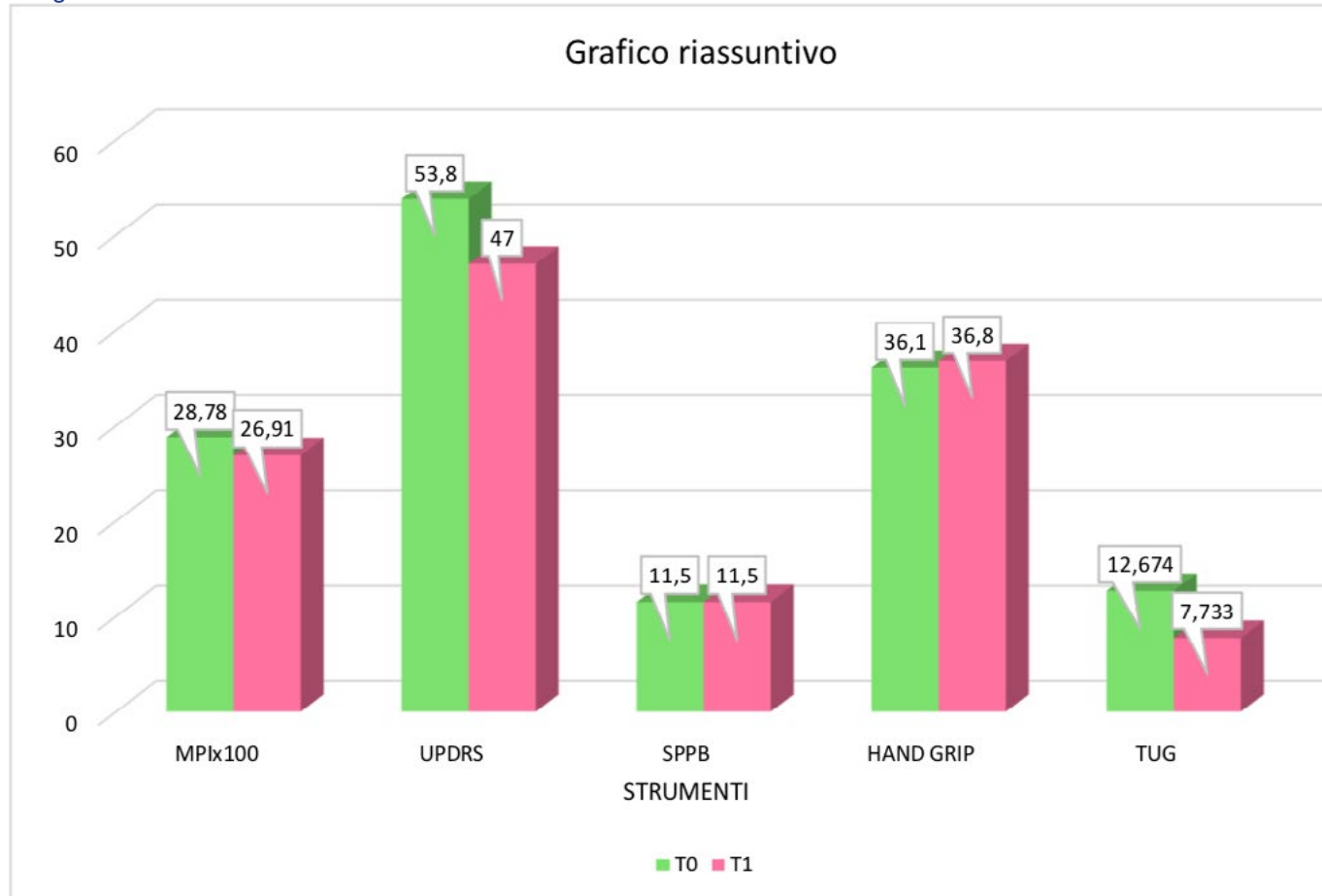
Il metodo scelto è quello di uno studio quali-quantitativo prospettico longitudinale osservazionale. Il trattamento integrato ha previsto 20 sedute a cadenza bisettimanale (dal mese di novembre 2017 al mese di maggio 2018), alternando un trattamento di

gruppo di fisioterapia tradizionale, in cui venivano svolti esercizi di respirazione, di rilassamento, per la mimica facciale e la voce, esercizi di postura e di equilibrio ed esercizi di deambulazione, e un trattamento robotico individuale che comprendeva esercizi in stazione eretta sull'equilibrio, sulla stabilità e sul rinforzo degli arti inferiori per la deambulazione, ed esercizi in postura seduta per il miglioramento articolare.

Il nostro gruppo di ricerca si è occupato della valutazione psico-fisica dei pazienti a inizio e fine trattamento per perseguire l'obiettivo di individuare i miglioramenti in: severità della malattia, aspettativa di vita dei partecipanti, equilibrio e minor rischio di cadute e performance motorie degli arti inferiori e superiori.

Per la valutazione quantitativa sono stati utilizzati come strumenti schede validate quali: Multi-dimensional Prognostic Index (MPI) ³ e l'Unified Parkin-

Allegato 1.



Allegato 2.



1. Ha mai fatto in passato della fisioterapia?
 - *Più di 30 sedute*
 - *15-30 sedute*
 - *10 sedute*
 - *<10 sedute*
 - *Non l'ho mai fatta*

2. Cosa pensa della fisioterapia tradizionale?
 - *Utile e appagante*
 - *Divertente e piacevole*
 - *Noiosa e stressante*
 - *Inutile*
 - *Altro _____*

3. Nell'ultimo anno, quante sedute di fisioterapia tradizionale ha svolto?
 - *5 volte a settimana*
 - *2-3 volte a settimana*
 - *Una volta a settimana*
 - *Un paio di volte al mese*

4. Per quanto riguarda il trattamento robotico, come lo considera?
 - *Utile e appagante*
 - *Divertente e piacevole*
 - *Noioso e stressante*

- *Inutile*
- *Altro* _____

5. Nell'ultimo anno, quante sedute di trattamento robotico ha svolto?

- *5 volte a settimana*
- *2-3 volte a settimana*
- *Una volta a settimana*
- *Un paio di volte al mese*

6. Ritiene che siano sufficienti?

- *Sì*
- *No*
- *Non so*

7. Come si sente subito dopo una seduta fisioterapica robotica?

- *Sto molto meglio dopo aver fatto fisioterapia*
- *Sto un po' meglio dopo aver fatto fisioterapia*
- *Non ho sentito alcuna differenza da quando ho iniziato il trattamento*
- *Sto un po' peggio dopo aver fatto fisioterapia*
- *Sto molto peggio dopo aver fatto fisioterapia*

8. Nella sua condizione attuale, a cosa pensa possa esserle utile un ciclo di fisioterapia?

- *A muovermi più velocemente*
- *A essere meno rigido/a*
- *A ricevere delle strategie per muovermi con meno fatica*
- *A stare più dritto/a*
- *Altro* _____

9. Come si considera rispetto al trattamento riabilitativo che le è stato proposto presso questo ospedale?

- *Molto soddisfatto*
- *Soddisfatto*
- *Poco soddisfatto*
- *Non soddisfatto*

10. Come descriverebbe il suo stato di salute oggi (a tre mesi dal trattamento)?

- *Migliorato*
- *Poco migliorato*
- *Indifferente*
- *Peggiorato*

11. Consiglierebbe a un'altra persona nella sua stessa condizione lo stesso tipo di trattamento? Perché?

- *Sì*
- *No*
- *Non so*

son's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS) ⁴ rispettivamente per l'indice prognostico di mortalità e la severità della patologia, il test Time Up and Go (TUG) ⁵ per valutare l'equilibrio e il rischio di caduta, e la scala Short Physical Performance Battery (SPPB) ⁶ e la valutazione Hand Grip ⁷ per le performance rispettivamente degli arti inferiori e degli arti superiori.

Per quanto riguarda l'analisi dei dati, si è indagato sull'andamento generale della popolazione in esame, mettendo a confronto le medie dei valori delle valutazioni a tempo zero e a tempo uno. Dai dati ottenuti si evince un andamento positivo, di miglio-

ramento e di non regressione in tutti i campi analizzati ⁸.

La seconda parte dello studio, di tipo qualitativo, ha voluto mettere in risalto il pensiero emotivo e personale del gruppo di lavoro nei confronti del trattamento ponendo a ciascuno dei partecipanti un'intervista strutturata a 90 giorni dalla fine della riabilitazione per valutare il feedback di gradi-mento del training ⁹. Dall'intervista emerge sia un atteggiamento propositivo verso il lavoro evinto dalle risposte che definiscono il training come "utile e appagante" e "divertente e piacevole" da parte di tutti i partecipanti, sia un senso di appagamento psico-fisico riscontrabile

dal fatto che 8 pazienti su 10 hanno affermato di “sentirsi meglio” dopo ogni seduta sia robotica che tradizionale.

Inoltre, tutti i pazienti hanno percepito un miglioramento dell’equilibrio nell’immediato momento dopo aver svolto l’esercizio affermando di sentirsi “meno rigidi” e di riuscire a “stare più dritti”. La totalità dei pazienti è rimasta soddisfatta del trattamento proposto e l’idea generale pone alla base l’efficacia della sinergia dei due approcci, fisioterapico e robotico, e la continuità nel tempo della riabilitazione, infatti la nota negativa del trattamento, risentita dai pazienti, è stata l’interruzione dello stesso.

Concludendo possiamo dire che la riabilitazione robotica implementata alla fisioterapia tradizionale sia un valido strumento per il raggiungimento di una migliore qualità di vita, nella preservazione delle funzionalità psico-fisiche del paziente e della sua indipendenza, punto cardine dell’assistenza infermieristica del paziente affetto da Morbo di Parkinson che mira, non alla cura della malattia, bensì al mantenimento delle ADL (Activities of Daily Living) e al ritardare le complicanze severe della patologia. Per questi motivi, riteniamo opportuno proseguire questo studio per andare ad indagare in maggiori dettagli il potenziale di questo trattamento che, per il momento, ci sembra molto promettente, tenendo in considerazione sia la limitazione del numero di pazienti presi in esame sia il tempo restrittivo dello studio.

Bibliografia

- ¹ http://www.salute.gov.it/portale/salute/p1_5.jsp?lingua=italiano&id=167&area=Malattie_del_sistema_nervoso Articolo del 18 dicembre 2013 Consultato nel settembre 2018
- ² Johnson KE, Approach to the patient with Parkinson disease. Primary Care. 2015
- ³ Angleman SB, Santoni G, Pilotto A, et al., MPI_AGE Project Investigators. Multidimensional Prognostic Index in Association with Future Mortality and Number of Hospital Days in a Population-Based Sample of Older Adults: Results of the EU Funded MPI_AGE Project. PLoS One. 2015
- ⁴ Forjaz MJ, Ayala A, Testa CM, et al., International Parkinson and Movement Disorder Society Tremor Rating Scale Task Force, Proposing a Parkinson’s disease-specific tremor scale from the MDS-UPDRS. Mov Disord. 2015
- ⁵ Barry E, Galvin R, Keogh C, et al., Is the Timed Up and Go test a useful predictor of risk of falls in community dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. BMC Geriatrics. 2014
- ⁶ Pavasini R, Guralnik J, Brown JC, et al., Short Physical Performance Battery and all-cause mortality: systematic

review and meta-analysis. BMC Med. 2016

- ⁷ Massy-Westropp NM, Gill TK, Taylor AW, et al., Hand Grip Strength: age and gender stratified normative data in a population-based study. BMC Res Notes. 2011

⁸ Allegato I

⁹ Allegato II

INDAGINE CONOSCITIVA SULLE ATTITUDINI DEGLI INFERMIERI E OPERATORI SOCIO-SANITARI IN AMBITO NUTRIZIONALE CON L’UTILIZZO DELLA SCALA SANN-G SCALE IN AREA INTERNISTICA

Giulia Nicolosi¹, Angela Giorgeschi²

¹ Ente Ospedaliero Evangelico di Voltri Genova - ² Ente Ospedaliero Galliera di Genova

Parole chiave: SANN-G scale, Malnutrizione, Fragilità nell’anziano, Valutazione stato nutrizionale, Attitudine infermieristica

La malnutrizione, intesa sia come iperalimentazione che come aspetto carenziale nutrizionale, è una condizione frequente nel paziente anziano ed è per questo che l’alimentazione va inserita nei percorsi di diagnosi e cura.

Viene definito “anziano fragile”¹ il soggetto che invecchiando sviluppa patologie croniche multiple ad andamento progressivo ed un decadimento dello stato fisico e cognitivo. Se tale soggetto è malnutrito può riscontrare molteplici conseguenze², come un aumento del rischio dell’insorgenza di piaghe da decubito, ritardata guarigione delle ferite, maggior numero di ospedalizzazioni³ e prolungamento dei periodi di degenza con successivo aumento del rischio di mortalità e morbilità.

Nel quadro così descritto la figura dell’infermiere⁴ e dell’operatore socio sanitario⁵ (figure da sempre più vicine all’assistito ed ai suoi bisogni) ricoprono un ruolo importante per rilevare segni precoci di malnutrizione.

Lo scopo dello studio è quello di valutare l’attitudine degli infermieri ed operatori socio-sanitari nei confronti dell’alimentazione del paziente anziano, con l’obiettivo di individuare attitudini negative e quindi la necessità di un intervento di formazione. Lo strumento utilizzato è stata la SANN-G SCALE (3) (Staff Attitudes to Nutritional Care Geriatric scale), la quale è una scala

rielaborata da Christensson & Bachrach- Lindstrom appositamente per il paziente geriatrico, a partire dalla SANN SCALE6 (scala per qualsiasi fascia di età). Lo studio è stato svolto attraverso la consegna dei questionari nelle degenze di Medicina Donne, Malattie Infettive e Neurologia dell'Ente Ospedale Galliera. Lo strumento si compone di 18 quesiti ai quali è possibile rispondere in 5 differenti modi (completamente d'accordo, d'accordo, né in accordo né in disaccordo, in disaccordo, completamente in disaccordo) e ad ogni risposta è associato un punteggio da 1 a 5. I quesiti vengono divisi in cinque differenti campi che sono i seguenti.

1. **NORME** = vengono rilevate le conoscenze possedute dagli infermieri riguardo l'organizzazione e la realizzazione dei pasti.

Appartengono a questo campo i seguenti quesiti:

- La sala da pranzo deve essere strutturata in primo luogo per facilitare il lavoro del personale
 - È preferibile che il personale serva il cibo sui piatti senza l'aiuto dei pazienti/ospiti
 - Il personale con una grande esperienza nel campo dell'assistenza sa sempre cosa i pazienti/ospiti hanno bisogno di mangiare
 - È importante che i pasti vengano serviti in modo che tutti i pazienti/ospiti ricevano la stessa quantità di cibo
 - Le bevande energetiche costituiscono una buona alternativa al cibo normale
2. **ABITUDINI** = viene rilevato se le preferenze e i bisogni nutrizionali, in termini di abitudini nutrizionali, sono presi in considerazione e, se è sì, in che misura.

Appartengono a questo campo i seguenti quesiti:

- Per persone con più di 70 anni è sufficiente mangiare un pasto (caldo) al giorno
 - Gli anziani che vengono assistiti in clinica geriatrica o in casa di riposo non vogliono che gli vengano poste domande sulle loro precedenti abitudini alimentari
 - Pazienti/ospiti con difficoltà di deglutizione non devono essere spronati a mangiare da soli
 - Le persone con più di 70 anni non hanno bisogno di cibo ad alto valore nutritivo quanto quelle giovani
3. **VALUTAZIONE** = viene rilevato il modo in cui è valutato lo stato nutrizionale del paziente, fondamentalmente nell'identificazione del paziente malnutrito.

Appartengono a questo campo i seguenti quesiti:

- È inutile pesare tutti i pazienti/ospiti
 - È sufficiente effettuare i controlli del peso dei pazienti/ospiti quando richiesti dal medico
 - Solo alcuni pazienti traggono giovamento dalla valutazione del loro stato nutrizionale
 - Pazienti/ospiti sovrappeso devono sempre essere sottoposti ad una dieta ipocalorica
4. **INTERVENTI** = vengono rilevati tutti gli interventi atti a gestire i disordini associati alla malnutrizione. Appartengono a questo campo i seguenti quesiti:
 - Non è proficuo sviluppare la capacità di mangiare da soli in pazienti/ospiti con problemi alimentari
 - È molto raro che i pazienti/ospiti assistiti nelle cliniche geriatriche o nelle case di riposo siano denutriti
 - Non sono necessarie conoscenze o esperienze specifiche per imboccare i pazienti/ospiti
 5. **INDIVIDUALIZZAZIONE** = vengono rilevate tutte le problematiche che comporta la personalizzazione dei pasti, un fattore fondamentale data l'eterogeneità dei pazienti che un infermiere si trova ad accudire quotidianamente.

Appartengono a questo campo i seguenti quesiti:

- È impossibile preparare pasti individualizzati per ciascun paziente
- Non è necessario che i pasti siano personalizzati individualmente

Una volta sommati i punteggi di ogni risposta al quesito associato, si otterrà un valore compreso tra 18 e 90. Un punteggio inferiore a 54 è indice di un'attitudine negativa, al contrario, un punteggio maggiore o uguale a 72 riflette un'attitudine positiva.

Il gruppo oggetto di studio è composto da infermieri, OSS e coordinatori infermieristici. Dei partecipanti la maggior parte ha una laurea, alcuni hanno laurea magistrale e altri ancora possiedono dei master. L'analisi dei dati è stata fatta sia analizzando il risultato al questionario di ogni singolo reparto e sia facendo una media del punteggio totale.

Il grafico che meglio poteva rappresentare lo studio è il grafico Boxplot⁷. Da questo si evince che la media del punteggio totale al questionario è di 63,33 con deviazione standard. Il punteggio di 63,33 risultante dallo studio indica un'attitudine né positiva né negativa. I risultati ottenuti indicano un'attitudine neutra dell'infermiere e degli operatori socio-sanitari nei confronti della nutrizione del paziente anziano. Dallo studio sembra chiaro che gli operatori sanitari che vi hanno partecipato, nonostante la molteplicità di strumenti a loro disposizione, non posseggano una sensibilità e

preparazione sufficiente alla diagnosi e al trattamento della malnutrizione.

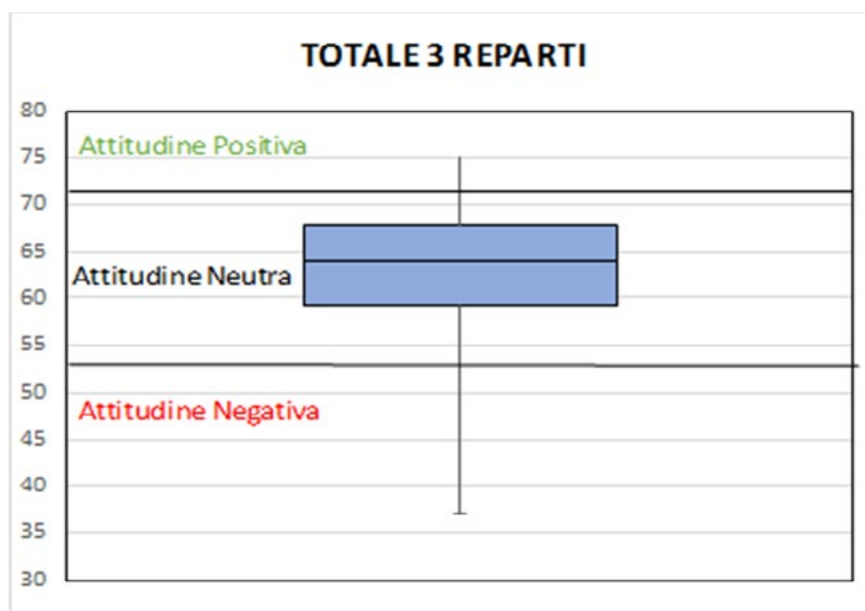
Concludendo, dati i punteggi non positivi, sarebbe raccomandabile inserire un numero maggiore di corsi sulla malnutrizione e che questi si focalizzino in modo olistico su tutti gli ambiti volti a garantire un'assistenza il più possibile adeguata alle esigenze degli assistiti. La formazione e l'aggiornamento hanno un ruolo chiave per migliorare la presa di coscienza del ruolo degli operatori sanitari nei confronti della nutrizione del paziente anziano, e gli stessi devono riconoscere una mancanza di preparazione e richiedere tempestivamente un'adeguata formazione quando necessaria. È compito dell'infermiere poter prevenire la fragilità ed intervenire per ridurre il peggioramento della stessa e per farlo deve essere in grado di riconoscere se il paziente che ha di fronte si trova già nella sfera fragile e, se sì, capire a che livello di fragilità si trova. Per poter fare un'attenta valutazione viene usata la Valutazione Multidimensionale⁸ utilizzando varie scale di valutazione validate, ognuna delle quali studia un'apposita funzione del paziente e tra queste c'è anche la SANN-G scale. Tramite questi mezzi l'infermiere può determinare le necessità dell'anziano, consolidare un metodo di lavoro, misurare nel tempo i risultati di un intervento, individuare i gruppi a rischio e il più ap-

propriato luogo di cura. L'infermiere deve poter identificare tempestivamente le alterazioni nutrizionali, conferire con i familiari e con il paziente stesso per conoscere le preferenze alimentari e tentare di raggiungere una ragionevole dieta specifica per le abitudini di vita di ogni singolo paziente, per le capacità di masticare e deglutire e per le scelte dietetiche etiche. Da questa panoramica appare chiara l'importanza del ruolo infermieristico al quale spetta il compito di procedere con un precoce screening del rischio nutrizionale e l'attuazione di protocolli nutrizionali adeguati al rischio stesso per prevenire un peggioramento della fragilità nell'anziano.

Bibliografia

- 1 Hogan DB, MacKnight C, Bergman et al., "Models, definitions, and criteria of frailty – Modelli, definizioni e criteri della fragilità." *Aging Clin Exp Res.* 2003; 15: 1-29 consultato nel Settembre 2018.
- 2 Salvia A., Scognamiglio U., Garbagnati F et al., "Cartella clinica nutrizionale: gestione della nutrizione del paziente in ospedale e prevenzione delle infezioni ad essa correlate" Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2009. (Rapporti ISTISAN 09/42) consultato nel luglio 2017
- 3 Sullivan DH. "Risk factors for early hospital readmission in a select population of geriatric rehabilitation patients: The significance of nutritional status" *J Am Geriatr Soc* 1992;40:792- 8.
- 4 K. O. Lassen et al., "Effect of changed organisation of nutri-

Allegato 1. Grafico Boxplot. Rappresenta i dati ottenuti dall'indagine svolta. Il punteggio totale è di 63,33 ed indica un'attitudine neutra dell'Infermiere e degli operatori socio-sanitari nei confronti della Nutrizione del paziente anziano.



- tonal care of Danish medical inpatients BMC Health Services research” 2008, 8:168
- ⁵ Burriton T., Operatori Socio Sanitari e la somministrazione dei pasti, Nurse24.it, 18 luglio 2016 consultato nel settembre 2017
- ⁶ Bonetti L., Bagnasco A., Sasso L. et al, “Validation of the Staff Attitudes to Nutritional Nursing Care Geriatric scale in Italian”, Int Nurs Rev. 2013 Sep;60(3):389-96. Doi:10.1111/inr12033.
- Epub 2013 Jul 26
- ⁷ Allegato 1
- ⁸ Pilotto A., Franceschi M., Ferrucci L., “Il Multidimensional Prognostic Index (MPI) per la
- ⁹ valutazione dell’anziano fragile ospedalizzato” “G Gerontol” 2007;55:7-10



comunicazioni orali e poster

ALZHEIMER, DEMENZA, DISTURBI COGNITIVI E PSICO-AFFETTIVI

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

ANALISI LINGUISTICA COMPUTAZIONALE DEL CORPUS ANCHISE DI DIALOGHI OPERATORE - PAZIENTE

Andrea Bolioli ¹, Pietro Vigorelli ², Nicola Benvenuti ¹, Alessandro Mazzei ³

¹ CELI - Language Technology, Torino - ² Gruppo Anchise, Milano - ³ Università degli Studi di Torino

SCOPO DEL LAVORO: Le precedenti ricerche sui disturbi del linguaggio delle persone con demenza sono basate su analisi qualitative, o sullo studio di poche decine di casi in condizioni di laboratorio e non di parlato spontaneo. La creazione del Corpus Anchise ha lo scopo di indagare tali disturbi su una casistica più ampia, raccolta in condizioni ecologiche, trascrivendo il parlato spontaneo ed effettuando analisi quantitative. Scopo della ricerca è di indagare alcuni fenomeni tipici del linguaggio delle persone con demenza, qui di seguito indicato come linguaggio patologico.

MATERIALI E METODI: Questa ricerca si basa sul Corpus Anchise, un insieme di 320 conversazioni tra operatori sanitari e persone con demenza, trascritte e annotate con informazioni linguistiche. L'analisi linguistica automatica del Corpus Anchise è stata effettuata con la

libreria software StanfordNLP configurata per la lingua italiana. Si tratta di un software di Natural Language Processing che ha permesso di effettuare la tokenizzazione, che consiste nella scomposizione del testo in token, la lemmatizzazione (annotazione del lemma della parola), il Part of Speech Tagging (annotazione della parte del discorso, ovvero Nome, Verbo, Articolo, Aggettivo, Pronome, ecc) e l'annotazione delle dipendenze sintattiche secondo la Dependency Grammar (annotazione delle relazioni tra le parole della frase, tra le quali Soggetto, Oggetto, Ausiliare, Apposizione, ecc). La tokenizzazione, la lemmatizzazione e il Part of Speech Tagging (POS) contribuiscono all'analisi lessicale e morfologica delle frasi; il processo di annotazione delle Syntactic Dependency è la costruzione delle strutture sintattiche ad albero e costituisce l'analisi sintattica del linguaggio utilizzato.

RISULTATI: I dati ottenuti con il metodo dell'analisi linguistica computazionale sono stati analizzati per individuare le peculiarità del linguaggio patologico.

Dall'analisi delle percentuali di occorrenza delle parti del discorso emergono alcune idiosincrasie come l'utilizzo dei pronomi e degli avverbi in quantità superiore rispetto a quella che si riscontra nei testi degli operato-

INDEX	TOKEN	POS	LEMMA	FEATS	DEPENDENCY	GOVERNOR
1	Quindi	ADV	quindi	-	advmod	4
2	ha	AUX	avere	Mood=Ind|Number=Sing|Person=3|Tense=Pres|VerbForm=Fin	aux	4
3	sempre	ADV	sempre	-	advmod	4
4	vissuto	VERB	vivere	Gender=Masc|Number=Sing|Tense=Past|VerbForm=Part	root	0
5	qua	ADV	qua	-	advmod	4
6	.	PUNCT	.	-	punct	4
1	Un	DET	uno	Definite=Ind|Gender=Masc|Number=Sing|PronType=Art	det	2
2	altro	PRON	altro	Gender=Masc|Number=Sing|PronType=Ind	nsubj	12
3	che	PRON	che	PronType=Rel	nsubj	4
4	fa	VERB	fare	Mood=Ind|Number=Sing|Person=3|Tense=Pres|VerbForm=Fin	acl:relcl	2
5	un	DET	uno	Definite=Ind|Gender=Masc|Number=Sing|PronType=Art	det	6
6	po'	ADV	poco	-	advmod	7
7	fatica	NOUN	fatica	Gender=Fem|Number=Sing	obj	4
8	a	ADP	a	-	mark	9
9	parlare	VERB	parlare	VerbForm=Inf	xcomp	4
10	è	AUX	essere	Mood=Ind|Number=Sing|Person=3|Tense=Pres|VerbForm=Fin	cop	12
11	il	DET	il	Definite=Def|Gender=Masc|Number=Sing|PronType=Art	det	12
12	sig	NOUN	sig	Gender=Masc|Number=Sing	root	0
13	.	PUNCT	.	-	punct	12
14	Giuseppe	PROPN	Giuseppe	-	appos	12
15	...	PUNCT	...	-	punct	12

ri. L'utilizzo eccedente dei pronomi e degli avverbi nel linguaggio patologico dimostrerebbe la difficoltà per i pazienti Alzheimer di accedere al lessico - confermata da un tasso dei nomi ridotto - e quindi di compensare questo deficit con l'utilizzo dei deittici, strettamente legati al contesto.

Dall'analisi delle occorrenze del sistema verbale emerge un disorientamento spazio-temporale, caratteristico della malattia di Alzheimer, che si riversa sull'uso massiccio del modo indicativo presente.

Successivamente, sono state fatte delle analisi linguistiche a livello lessicale come il calcolo del tasso dei nomi, della frequenza delle parole, della densità lessicale e dell'indice di ricchezza lessicale.

Gli indicatori testuali utilizzati dall'ApproccioCapacitante® per valutare la sua efficacia nel tenere viva la capacità di linguaggio nei pazienti Alzheimer, rivelano un alto tasso di partecipazione e bassi tassi dell'indice di riferimento, di produzione verbale e di verbi in prima persona.

CONCLUSIONI: Lo studio del Corpus Anchise con l'analisi linguistica computazionale ha confermato alcune caratteristiche del linguaggio delle persone con demenza, come la riduzione del tasso dei nomi e l'incremento dei deittici.

L'elevata numerosità del campione (320 conversazioni) e l'utilizzo dell'analisi computazionale permette di individuare degli indicatori del linguaggio patologico nella fase preclinica, di tracciare il mutamento delle capacità linguistiche delle persone con demenza col progredire della malattia, di mettere in relazione le caratteristiche del linguaggio patologico con una serie di dati metalinguistici quali l'età, il sesso e il grado di demenza.

Il corpus verrà incrementato nei prossimi mesi con l'aggiunta e annotazione di altre trascrizioni di dialoghi di persone con demenza.

Bibliografia

- Benvenuti, Nicola. (2020). Costruzione del Corpus Anchise e analisi linguistica del linguaggio Alzheimer con metodi computazionali. Tesi di Laurea Magistrale in Scienze Linguistiche, Università degli Studi di Torino, 2020.
- Bolioli, A, Alloatti, F, Guadalupi, M, Lanzi, R. I, Pregnotato, G, & Turolla, A. (2019, January). How do physiotherapists and patients talk? Developing the RiMotivAzione dialogue corpus. In CEUR Workshop Proceedings (Vol. 2481). CEUR-WS.
- Bucks, R. S, Singh, S, Cueden, J. M, & Wilcock, G. K. (2000). Analysis of spontaneous, conversational speech in dementia of Alzheimer type: Evaluation of an objective technique for analysing lexical performance. *Aphasiology*, 14(1), 71-91.
- Mauri, C, Ballarè, S, Gorla, E, Cerruti, M, & Suriano, F. (2019). KIParla Corpus: A New Resource for Spoken Italian. In Proceedings of the 6th Italian Conference on Computational

Orimaye, S. O, Wong, J. S. M, & Golden, K. J. (2014, June). Learning predictive linguistic features for Alzheimer's disease and related dementias using verbal utterances. In Proceedings of the workshop on computational linguistics and clinical psychology: From linguistic signal to clinical reality (pp. 78-87).

Rochon, E, Leonard, C, & Goral, M. (2018). *Speech and language production in Alzheimer's disease*. Taylor & Francis.

Scarpa, Raffaella. *Le lingue della malattia: psicosi, spettro autistico*, Alzheimer. Vol. 1. Mimesis, 2016.

Vigorelli, Pietro. *La conversazione possibile con il malato Alzheimer*. Milano: FrancoAngeli Edizioni, 2004.

Vigorelli, Pietro. *Alzheimer, come parlare e comunicare nella vita quotidiana nonostante la malattia*. Milano: Franco Angeli, 2018.

VISUAL RATING SCALES IN DIAGNOSING DEMENTIA USING MRI AND CT IMAGING

Benedetta Cerasoli ¹, Davide Gusmeo Curti ¹, Giorgio Giulio Fumagalli ², Andrea Arighi ², Paolo Dionigi Rossi ², Matteo Cesari ², Elio Angelo Scarpini ²

¹ Università di Milano - ² Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano

SCOPO DEL LAVORO: Structural neuroimaging is recommended as part of the clinical evaluation in all patients with suspected dementia. Distinguishing between the different neurodegenerative causes of dementia is important to allow affected individuals to access appropriate treatment, support and care. Visual rating scales (VRS) have been developed over time to rate brain regions vulnerable to atrophy and neurodegeneration providing reliable interpretation of imaging findings and improving classification accuracy [1]. They have been initially created for research purpose using MRI and they are less performed on CT. The aim of this study was to establish if VRS performed on MRI could be easily applied on CT, and if they might help diagnosing different kinds of dementia.

MATERIALI E METODI: We enrolled patients afferent to our neurologic and geriatric ambulatory service for diagnosis and evaluation of dementia (CD/CD) in the Policlinico Ca' Granda Hospital of Milan. Patients were divided in 5 groups considering diagnosis according to the current criteria: Alzheimer Disease (AD), Levy Body Dementia (LBD), Fronto Temporal Dementia (FTD), Mild Cognitive Impairment (MCI) and controls (age-matched individuals with subjective cognitive impairment). Particularly we selected patients who performed a multistrategy CT scan and a MRI within a year in our radiological service. VRS were applied on both imaging type by 2 blinded raters who had a suitable training. The rating

protocol included 6 different scales for right and left side of the brain: Orbito-Frontal (OF) for olfactory sulcus, Anterior Cingulate (AC) for cingulate sulcus, Anterior Temporal (AT) for temporal pole, Fronto-Insula (FI) for circular sulcus, Medial Temporal (MTA) for the hippocampal body and Posterior Atrophy (PA) evaluating separately dorsoparietal sulci (DP), posterior cingulate sulcus (PCS), precuneus (PRE) and parieto-occipital sulcus (POS) [2]. These scales have different rating intervals, from 0 to 3-4 and analysis were performed on the mean of the two raters' scores. Comparisons between data in the different groups were assessed using the Student's t test for continuous variables and chi-square for categorical data. Kappa Koen statistic coefficient was calculated to analyze the intra- and inter-rater concordance. To compare scores of VRS in the different groups of dementia non parametric ANOVA test was used. P values were considered significant when < 0.05 .

RISULTATI: One hundred individuals were included in this study. Among them, 47 patients were diagnosed with AD, 10 with LBD, 16 with FTD, 19 with MCI and 8 were controls. The overall M/F ratio was 48/52, with 62% of females in AD patients. The mean age at disease's onset was 71.7 years for AD, 72.6 for LBD and 70.0 for FTD.

Correlations between intra-rater scores in CT and MRI imaging showed an agreement between 0.53 for PRE scale and 0.96 for POS scale. MTA scale obtained the best overall intra-rater agreement between CT and MRI imaging. Frontal scales (OF, AC, FI) showed a good agreement for rater 2. DP scale obtained the worst agreement on inter-rater scores' correlation both on MRI (0.30) and on CT (0.27). Conversely, MTA scale was the one that achieved the best agreement between the 2 raters on MRI (0.84) and on CT (0.76). OF scale reached a good level of agreement, but AC and FI were less concordant.

A significant difference in the rating of OF and AC scale was observed in patients affected by FTD and AD, resulting lower in the first ones ($p < 0,001$) but this finding was not confirmed on RM where these scales resulted significative in distinguish FTD from MCI and controls. Moreover our analysis showed that left OF and AC scales on CT resulted also statistically lower in FTD patients than in LBD patients ($p < 0,001$). We found no significant correlations in MTA scale values between AD and FTD or LBD patients. In general, in our study population VRS for frontal regions on CT imaging resulted more significative in diagnosing FTD than MRI.

CONCLUSIONI: Our study confirms the possibility to assess VRS on CT imaging, as demonstrated by the correlation between CT and MRI scoring. This would

facilitate their clinical use since CT is still the most widely used imaging modality in routine dementia investigations. In our study we found that left frontal sulci (left OF and AC) evaluated on CT imaging could be crucial in differential diagnosis between FTD and AD or LBD. This may be explained because small variabilities in the widening of sulcis are more evident on MRI than on CT, but they could be not so useful in differential diagnosis. This finding needs to be confirmed by further studies but could be considerable in clinical practice.

Bibliografia

1. Harper L, Barkhof F et al. Using visual rating to diagnose dementia: a critical evaluation of MRI atrophy scales. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2015, 86 (11): 1225-33.
2. Harper L, Fumagalli GG et al. MRI visual rating scales in the diagnosis of dementia: evaluation in 184 post-mortem confirmed cases. *Brain*. 2016 Apr; 139(4): 1211-1225.

SINDROME DI FAHR: MANIFESTAZIONE TIPICA E INSORGENZA ATIPICA IN UNA PAZIENTE "OLDESTOLD". CASE REPORT

Paola Cicciomessere, Antonino Davide Romano, Giulia Tuccari, Giuseppe Di Gioia, Enrico Gesuete, Stefania Giandomenico, Rosanna Villani, Gianluigi Vendemiale, Gaetano Serviddio

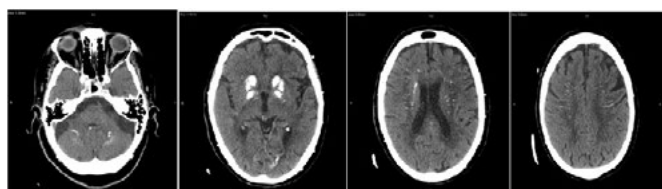
Università degli Studi di Foggia - Policlinico Riuniti, Foggia

SCOPO DEL LAVORO: La Malattia di Fahr e la Sindrome di Fahr sono rari disordini neurologici caratterizzati dall'anomala deposizione di calcio a livello dei nuclei della base e della corteccia cerebrale. Tale patologia può esordire con sintomi neurologici, disordini del movimento o manifestazioni psichiatriche. La diagnosi viene posta tra i 40 e i 60 anni nel caso della Malattia di Fahr, trasmessa con modalità autosomica dominante o più raramente autosomica recessiva. Per la Sindrome di Fahr, invece, la diagnosi viene posta più frequentemente tra la terza e la quarta decade di vita ed è più spesso associata ad endocrinopatie, in assenza di mutazioni specifiche (1,2,3,4)

Qui riportiamo il caso di una paziente di 93 anni, ricoverata per sintomatologia psichiatrica ad insorgenza acuta, per la quale è stata posta diagnosi tardiva di Sindrome di Fahr.

MATERIALI E METODI: Il 4 marzo 2020 è stata ricoverata presso la S.C. di Geriatria del Policlinico Riuniti di Foggia, una donna di 93 anni, giunta per comparsa di manifestazioni psichiatriche acute, presentatesi inizialmente con un quadro ansioso-paranoide, successivamente evoluto verso un comportamento aggressivo nei confronti dei conviventi. In anamnesi non riferita storia di demenza, paziente sottoposta, circa 40 anni fa, ad un

intervento di emitiroidectomia destra, affetta da cardiopatia sclero-ipertensiva e ipovitaminosi D in trattamento sostitutivo, sospeso da circa 1 mese su indicazione del medico di medicina generale. All'ingresso la paziente si presentava vigile, orientata nella persona ma non nel tempo e nello spazio e scarsamente collaborante alla visita medica. Barthelindex (BADL) 70/100 ed Instrumentalactivities of daily living (IADL) 1/8. Non erano presenti disturbi della forma del pensiero, che risultava tuttavia alterato nei contenuti (ideazione delirante a sfondo paranoide). Eloquio scarso. Assenti deficit di lato ed alterazioni a carico dei nervi cranici. La paziente presentava, inoltre, tremore generalizzato e scosse miocloniche a riposo. Veniva riscontrata positività al segno di Trousseau e debole positività al segno di Chovstek. Gli esami ematochimici documentavano anemia ipocromica microcitica (Hb 11.7 g/dl), ipocalcemia (4.7 mg/dl), iperfosforemia (9 mg/dl). All'EGA riscontro di Alcalosi respiratoria acuta. Veniva inoltre sottoposta a TC cranio senza MDC che documentava la presenza di calcificazioni bilaterali a livello del nucleo caudato, del putamen, del globus pallidus, del nucleo dentato e della sostanza bianca corticale. Assenti lesioni acute. In seconda giornata la paziente presentava un episodio di assenza per cui veniva ripetuta TC cranio senza MDC in urgenza, anch'essa negativa per eventi acuti, ed EEG che evidenziava "attività episodica, lenta, diffusa, prevalente sulle sedi anteriori, iscritta su ritmo di fondo lievemente e diffusamente rallentato, poco regolare". Venivano, inoltre, ripetuti esami ematochimici e colturali che consentivano di escludere processi flogistici o infettivi in atto. Risultava tuttavia alterato il metabolismo calcio-fosforo, con riscontro di PTH 6.6 pg/ml, calcitonina 3.1 pg/ml, Vitamina D 27.4 ng/ml, calcemia 4.6 mg/dl, fosforemia 9.8 mg/dl, calciuria 4.74 mg/dl. In terza giornata la paziente veniva sottoposta ad ecografia della tiroide che mostrava segni di recidiva post chirurgica di struma a destra, con un lobo sinistro regolare per dimensioni con ecostruttura diffusamente ipoecogena. Veniva, dunque impostata terapia endovenosa con Calcio Gluconato 100 mg/10 ml 1 fl x 2/die con ripristino dei valori di calcemia e fosforemia nel range di normalità e regressione della sintomatologia psicotica in sesta giornata.



Alla luce della clinica e del quadro laboratoristico strumentale, si è ipotizzata diagnosi di Sindrome di Fahr, indirizzando la paziente verso visita specialistica per la valutazione del pattern genetico, atta ad escludere Malattia di Fahr, diagnosi tuttavia improbabile, considerando la storia clinica della paziente e la tardiva manifestazione della sintomatologia.

RISULTATI: Il delirium nell'anziano insorge tipicamente in corso di ospedalizzazione. Il sospetto clinico che l'agitazione psicomotoria fosse in realtà ascrivibile a causa organica è il risultato della diagnostica differenziale. Attraverso esami ematochimici (valutazione indici di flogosi, esami tossicologici) ed esami strumentali (TC cranio senza mdc) abbiamo potuto escludere le più comuni cause di delirium e, alla luce della presenza delle calcificazioni bilaterali e del quadro clinico, abbiamo potuto porre diagnosi di Sindrome di Fahr.

CONCLUSIONI: Il caso da noi analizzato dimostra che lo stato di agitazione psicomotoria, molto frequente tra le cause di ricovero del paziente geriatrico, può essere in alcune circostanze spia di una patologia rara come la sindrome/malattia di Fahr, che andrebbe indagata alla luce di una clinica e di esami ematochimici e strumentali suggestivi per la stessa, indirizzando, qualora possibile, il paziente verso screening genetico.

Bibliografia

1. Ahad MA, Bala C, Karim S: Fahr' syndrome. Bangladesh Medical Journal Khulna 2013, 45(1-2):33-35.
2. Arias MJ et al.: Intracranial calcifications in the differential diagnosis of epileptic disease. Revista Clinica Espanola 1991, 189(9):425.
3. Arranz PM et al.: Fahr's disease and hypocalcemic syndromes. Presentation of a clinical case. Anales de Medicina Interna, 1992, 9(10):495.
4. Pistacchi M et al.: Fahr's syndrome and clinical correlation: a case series and literature review. Folia Neuropathologica, 2016, 54(3):282.

ASSOCIAZIONE TRA RISERVA COGNITIVA E DEFLESSIONE DEL TONO DELL'UMORE IN PAZIENTI ANZIANI OSPEDALIZZATI: DIFFERENZE DI GENERE E DI ETÀ

Alessandra Coin¹, Maria Devita², Marianna Bizzotto³, Alessandro Bubola¹, Giuseppe Sergi¹, Caterina Trevisan¹

¹ Clinica Geriatrica, Dipartimento di Medicina DIMED, Azienda Ospedale Università di Padova - ² Dipartimento di Psicologia Generale, Università degli Studi di Padova - ³ Clinica Geriatrica, Ospedale dell'Angelo, Mestre (VE)

SCOPO DEL LAVORO: La letteratura ha ampiamente evidenziato come la Riserva Cognitiva (RC) rivesta un

ruolo protettivo in malattie neurologiche (i.e. demenze) [1], così come in disturbi cronici ed acuti [2]; tuttavia, non è ancora chiaro quale sia il suo ruolo nei disturbi dell'umore. Tale campo di indagine è certamente interessante di per sé, ma lo diventa ancora di più in contesti di ospedalizzazione, dal momento che il tono dell'umore depresso è stato spesso associato a peggiori outcome clinici [3]. Lo scopo del presente lavoro è quello, pertanto, di esplorare la relazione esistente tra la RC ed il tono dell'umore deflesso in pazienti anziani ospedalizzati, con una particolare attenzione alla valutazione di differenze di genere ed età-specifiche.

MATERIALI E METODI: Lo studio, a disegno cross-sectional, ha coinvolto 86 pazienti ospedalizzati, di età ≥ 65 e con un punteggio al MMSE ≥ 15 . Oltre ad una valutazione multidimensionale, ai partecipanti è stato somministrato uno specifico questionario di RC (il Cognitive Reserve Index questionnaire, CRIq) che fornisce indicazione rispetto alla RC totale accumulata nella vita e, nello specifico, legata agli anni di scolarità (CRI Scuola), alle mansioni lavorative svolte (CRI lavoro) e alle attività del tempo, (CRI tempo libero) dai 18 in poi. Il tono dell'umore è stato invece valutato tramite la Geriatric Depression Scale 15-item (GDS-15). La relazione tra RC e GDS è stata studiata tramite modelli di regressione lineare corretti per potenziali fattori confondenti.

RISULTATI: Associazioni significative (inverse) sono emerse tra RC totale e GDS nel campione totale ($B = -0.03$ [SE = 0.02], $p = 0.047$), negli uomini ($B = -0.05$ [SE = 0.02], $p = 0.005$) e negli individui di età < 85 anni ($B = -0.07$ [SE = 0.03], $p = 0.01$). Rispetto ai singoli domini di RC, è emersa un'associazione significativa tra CRI tempo libero e GDS nel campione totale ($B = -0.03$ [SE = 0.01], $p = 0.03$), negli uomini in men ($B = -0.03$ [SE = 0.01], $p = 0.03$) e nei partecipanti < 85 anni ($B = -0.05$ [SE = 0.02], $p = 0.01$).

CONCLUSIONI: Questo studio mostra che la RC è inversamente associata al tono dell'umore depresso in pazienti anziani ospedalizzati (più è alta la RC, meno i pazienti ospedalizzati sembrano soffrire di tono dell'umore deflesso). Questa relazione è particolarmente evidente rispetto al dominio di RC legata al tempo libero che può essere considerato come fattore di protezione modificabile e potenziabile anche in età avanzata, attraverso la promozione di attività e di interazioni sociali positive per l'anziano.

Bibliografia

1. Stern, Y. (2012). Cognitive reserve in ageing and Alzheimer's disease. *The Lancet Neurology*, 11(11), 1006-1012.
2. Menardi, A, Bertagnoni, G, Sartori, G, Pastore, M, & Mondini, S. (2020). Past life experiences and neurological re-

covery: the role of cognitive reserve in the rehabilitation of severe post-anoxic encephalopathy and traumatic brain injury. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 26(4), 394-406.

3. Walkiewicz, K, Janion, K, Copija, A, Fatyga, E, Muc-Wiergon, M, & Nowakowska-Zajdel, E. (2019). Evaluation of cognitive function, functional efficiency and mood disorders in elderly hospitalized patients. *Journal of Public Health, Nursing and Medical Rescue*, (3).

DELIRIUM SOVRAPPOSTO A DEMENZA: FATTORI PREDISPONENTI, PRECIPITANTI E PROTETTIVI NELLO STUDIO DELIRIUM DAY 2015 - 2016

Mauro Colombo ¹, Silvia Vitali ², Daniele Zaccaria ³, Giuseppe Bellelli ⁴, Antonio Guaita ³

¹ Istituto Geriatrico Camillo Golgi, Fondazione Golgi Cenci, Abbiategrosso (MI) - ² Istituto Geriatrico Camillo Golgi, Abbiategrosso (MI) - ³ Fondazione Golgi Cenci, Abbiategrosso (MI) - ⁴ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi Milano-Bicocca, Milano

SCOPO DEL LAVORO: Demenza e delirium coesistono frequentemente, potendo condividere meccanismi fisiopatologici (1). La demenza accresce il rischio dello sviluppo di delirium da due a cinque volte. Tale rischio aumenta con la severità della demenza (2). In 175 pazienti di un reparto diagnostico neuropsichiatrico svedese con sospetta demenza, il delirium è stato riscontrato nel 37% dei casi (3).

Col presente lavoro si vuole portare luce sui possibili fattori predisponenti e precipitanti che concorrono allo sviluppo del delirium in persone ricoverate con demenza (DSD).

MATERIALI E METODI: Degli 8.150 casi arruolati nello studio Delirium Day 2015 e 2016 (4), sono stati esaminati 2588 pazienti con demenza, di età mediana = 86 (ambito inter-quartile = 81 - 90) anni, 66% femmine.

Di tali soggetti sono state qui prese in considerazione variabili socio-demografiche, funzionali, cliniche ed assistenziali. La prevalenza puntuale del delirium è stata rilevata mediante il test 4AT ($\geq 4/12$) (5). Le inferenze statistiche sono state condotte mediante analisi di contingenza e test non-parametrici; questi ultimi possono rilevare differenze statisticamente significative se i gruppi confrontati presentano distribuzioni differenti, indicate per esempio dagli ambiti inter-quartili, anche a parità di mediane.

RISULTATI: La prevalenza puntuale di delirium sovrapposto a demenza (DSD) è stata del 49,2% sui soggetti con demenza ($n = 1273/2588$), e del 13,5% nei soggetti senza demenza ($753/5562$) ($p < 0,0005$).

I pazienti con DSD sono risultati statisticamente diversi

[mediane (ambiti inter quartili) con (DSD+)/senza delirium (DSD-); p] da quelli senza delirium riguardo a: età [(DSD+) 86 (81 - 90)/(DSD-) 85 (81 - 90); p < 0,0005]; scolarità [(DSD+) 5 (3 - 8)/(DSD-) 5 (5 - 8); p < 0,0005]; attività di base della vita quotidiana conservate (BADL) [(DSD+) 0 (0 - 1)/(DSD-) 1 (1 - 4); p < 0,0005]; numerosità delle patologie compresenti [(DSD+) 1 (1 - 3)/(DSD-) 1 (1 - 2); p = 0,011]; Indice di Charlson (escludendo la demenza dal computo) [(DSD+) 2 (1 - 3)/(DSD-) 2 (1 - 3); p = 0,013]; numerosità della farmacoterapia [(DSD+) 5 (3 - 6)/(DSD-) 6 (4 - 7); p < 0,0005].

Infine, il DSD è stato rilevato nel 64,2% dei pazienti portatori di catetere vescicale, nel 45,3% dei non portatori (p < 0,0005).

Il genere non è risultato discriminante.

CONCLUSIONI: Confermiamo la associazione col delirium di demenza, età e comorbidità, fattori indicati in letteratura come predisponenti non modificabili. La demenza presenta in letteratura una doppia valenza: di principale fattore di rischio per il delirium, ed anche di possibile conseguenza del delirium stesso, sia come innesco che come esito peggiorativo. I dati supportano anche gli studi che dimostrano come la dipendenza funzionale sia tra i fattori predisponenti di delirium (1,6,7). A questi può contrapporsi la scolarità, come fattore protettivo, non individuato in precedenti analisi. Confermiamo anche la associazione tra DSD e catetere vescicale, noto in letteratura come fattore precipitante capace di raddoppiare il rischio di delirium (1,4). Nel rapporto fra DSD e farmacoterapia, il nostro dato - rilevato trasversalmente in contesti di cura disparati - si pone in controtendenza rispetto alla letteratura (1,4,7,8). Si conferma la mancanza di una discriminazione di genere (1).

Tenendo conto anche dell'elevato rischio di misconoscimento del DSD (9), questo lavoro - nei limiti di una analisi trasversale - conferma alcuni fattori segnalati in letteratura come predisponenti o precipitanti il DSD, e suggerisce un possibile fattore protettivo.

Bibliografia

1. Fong TG et al. The interface between delirium and dementia in elderly adults. *Lancet Neurol* 2015;14: 823-32.
2. Richardson S et al. Delirium superimposed on dementia: a survey of delirium specialists shows a lack of consensus in clinical practice and research studies. *International Psychogeriatrics* 2016;28(5):2016, 853-861.
3. Robertsson B et al. Delirium in dementia. *Int J Geriatr Psychiatry*. 1998; 13 (1): 49-56.
4. Morandi A et al. Delirium Day 2016: quali sono i fattori associati al delirium sovrapposto a demenza? Atti 62° Congresso Nazionale SIGG, 96-97.
5. Giuseppe Bellelli et al. ISGoD. Delirium Day: a nationwide point prevalence study of delirium in older hospitalized pa-

tients using an easy standardized diagnostic tool. *BMC Medicine* (2016) 14:106.

6. Davis DHG et al. Delirium is a strong risk factor for dementia in the oldest-old: a population-based cohort study. *Brain* 2012; 135: 2809-2816.
7. Alessandro Morandi et al, ISGoD. Understanding Factors Associated With Psychomotor Subtypes of Delirium in Older Inpatients With Dementia. *JAMDA* 21 (2020) 486 e 492.
8. Aloisi G et al. Delirium Day 2016: prescrizione di farmaci e delirium in pazienti anziani. Atti 62° Congresso Nazionale SIGG, 66-67.
9. Fick DM et al. Recognizing Delirium Superimposed on Dementia: Assessing Nurses Knowledge Using Case Vignettes. *J Gerontol Nurs* 2007;33(2):40-7.

IL PROGETTO BESIDE, MONITORARE LA SALUTE PER PREVENIRE LA FRAGILITÀ

Lucia D'Errico ¹, Davide Pignatale ¹, Maurizio Conte ¹, Valeria Zullo ², Gaetano Saracino ³, Sergio Dilillo ⁴, Antonio Caldarola ⁵, Donato Impedovo ⁶, Grazia Cicirelli ⁷, Maria Teresa Angelillo ⁸

¹ Vivisol S.R.L., Monopoli (BA) - ² IRTE S.P.A., Cassano delle Murge (BA) - ³ COOP. Progetto Vita, Monopoli (BA) - ⁴ E-COM S.R.L., Bari - ⁵ Idea Sviluppo S.R.L., Ruvo di Puglia (BA) - ⁶ Dipartimento Informatica, Università Aldo Moro di Bari - ⁷ CNR - ISSIA, Bari - ⁸ Loran S.R.L., Modugno (BA)

SCOPO DEL LAVORO: Lo sviluppo di tecnologie per teleassistenza porta verso una nuova assistenza domiciliare, sulla facilità d'uso e la sostenibilità di tali sistemi si fonda Beside, un progetto industriale e di sviluppo sperimentale per un Sistema Ict multi-sensoriale che monitori in modo non invasivo pazienti affetti da malattie neuro-degenerative. Il progetto promuove l'invecchiamento attivo sviluppando strumenti di supporto, utili per gli operatori socio sanitari e caregiver. Obiettivo è prevenire eventi critici (cadute e vagabondaggio) utilizzando l'intelligenza artificiale (Gait Analysis) per analizzare i pattern cognitivo-comportamentali e i loro cambiamenti entro un sistema di monitoraggio indiretto (IoT) che segnala i comportamenti e il decadimento fisico del soggetto.

MATERIALI E METODI: BESIDE progetto co-finanziato da Regione Puglia, bando INNONETWORK, sviluppato da realtà imprenditoriali e istituti di ricerca, definisce un sistema di Monitoraggio e diagnosi continua NON INVASIVA (immagine 1), verifica attraverso misure standardizzate dei parametri biometrici, che il peggioramento di questi indici è correlato a quello delle condizioni cognitive e ad un innalzamento del rischio cadute e dell'indice di dipendenza.

Il progetto prevede tre protocolli: Fisico, Sociale, Domicilio simulato per rilevare performance fisiche e cogni-

tive di un campione di soggetti affetti da demenza e un campione normativo, per l'elaborazione di un algoritmo utile alla progettazione del prototipo Beside (immagine 2). I protocolli sono applicati in tre fasi:

Fase 1. Test

Il campione viene sottoposto a valutazione cognitivo-funzionale tramite:

Test cognitivi: MMSE, Raccontino, Digit span, Matrici di Raven, Matrici attentive, Token, Fluenza, Orologio, AC Milano, S.P.M.S.Q, ADL, IADL, FAB, Aprassia Ideomotora.

Test motori: Tandem, Walking Test, SIT TO STAND, Tinetti, Morse, per valutare le performance fisiche, numero di passi in specifica distanza, tempi di percorrenza, equilibrio, che sono video-registrate in un setting predefinito con tre punti di osservazione frontale, laterale destro e sinistro del soggetto. Protocollo fisico (immagine 3).

Stimolazione cognitiva tramite tecnologie digitali - Protocollo sociale, rilevando la risposta alla stimolazione cognitiva attraverso la visione di video aventi come protagonisti i caregiver. Sono utilizzati: Questionario di rilevazione delle attività svolte dal soggetto malato e la loro correlazione con la componente cognitivo-comportamentale; Video di durata non superiore ai 3 min. articolati in due copioni differenti dove il caregiver viene registrato nell'atto di porre domande su: Riconoscimento; Reminiscenza; Memoria a breve termine. Per ogni video si compila una Griglia per rilevare la partecipazione del soggetto.

Fase 2. Monitoraggio tramite sensori

Ai soggetti vengono applicati sensori di rilevazione degli indici motori (numero passi die, tempi e distanza percorsi, equilibrio) per monitorarli durante il periodo di sperimentazione - Protocollo domicilio simulato.

Fase 3. Retest

Il campione viene sottoposto ad una nuova valutazione cognitivo-funzionale definita nella fase 1.

RISULTATI: Il progetto è in fase di rilevazione dati, i risultati elaborati tramite dataset specifico consentiranno la realizzazione di un sistema che elaborerà dati di diverse fonti e ricaverà informazioni utili ai professionisti della cura (medici e operatori sanitari). Il sistema non altererà le normali abitudini del soggetto affetto da demenza, lo seguirà adattandosi e modulando le soluzioni tecnologiche più appropriate per rallentare il decorso degenerativo della malattia.

CONCLUSIONI: Per i soggetti affetti da demenza le cure farmacologiche non bastano, assumono rilevanza gli approcci progettati sui pazienti, capaci di seguirli lungo l'intero decorso della malattia. Scopo di progetto e dispositivo è ridurre l'impatto funzionale della malattia, mantenere un elevato livello di autonomia, migliorare il



Immagine 2

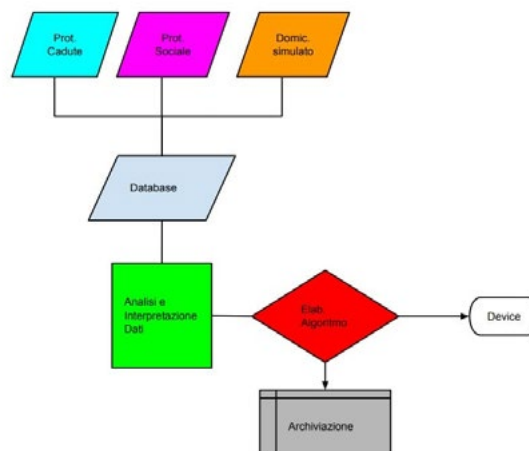
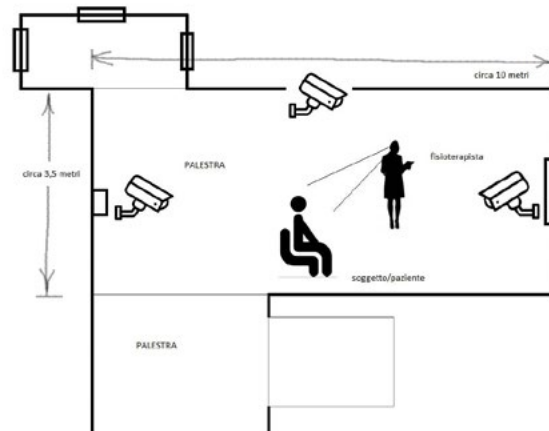


Immagine 3



benessere dell'individuo affetto, e di chi lo cura. Le tecnologie "user centered" modificano la domiciliarità, creano ambienti ergonomicamente assistiti a sostegno della qualità di vita. Le tecnologie assistive "user friendly", i servizi di assistenza in remoto, focalizzano l'attenzione su buone pratiche che abbattano i costi della spesa sanitaria e personalizzano delle soluzioni. L'adozione di dispositivi a supporto delle professioni di cura, come Beside, permetteranno l'incremento del periodo di indipendenza dei pazienti con Mild Cognitive Impairment (decadimento cognitivo lieve) e un maggiore coinvolgimento sociale per le persone con demenza (improvement of quality of life).

Bibliografia

- Dody RS, Stevens JC, Beck C, Dubinsky RM, Kaye JA, Gwyther L, Mohs RC, Thal LJ, PJ. Whitehouse, DeKosky ST, Cumming JL, (2001, May 5), Practice parameter: management of dementia (an evidence-based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*, 56(9):1154-66.
- Maestroni P. (2011). Malattia di Alzheimer e stile di vita. Proposta per un possibile intervento terapeutico in chiave adleriana, *Riv. Psicol. Indiv*, 69: 63-87.
- Manthorpe J, Moniz-Cook E. (2009), *Early Psychosocial Interventions in Dementia Evidence-Based Practice*, Jessica Kingsley Publishers, London.
- Woods B, Aguirre E, Spector AE, Orrell M. (2012), Cognitive stimulation to improve cognitive functioning in people with dementia, *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2. Art. No.: CD005562. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005562.pub2>.
- Okada A, Ueda T, (2017 Mar 22), Effect of non-pharmacological intervention for apathy: response to one-on-one reminiscence-based intervention, *BMJ Case Rep*, pii: bcr2016218898. <https://doi.org/10.1136/bcr-2016-218898>.

DISTURBO PSICOTICO: UNA, NESSUNA, CENTOMILA DIAGNOSI

Alessandra Galfo ¹, Antonella Ventresca ¹, Giulia Ceccanti ¹, Ciro Scarpato ¹, Luca Chichiarelli ², Rita Di Gaetano ², Giovambattista Desideri ¹

¹ Università degli Studi dell'Aquila - ² Presidio Ospedaliero di Avezzano (AQ)

SCOPO DEL LAVORO: Caso clinico: Il Sig N.N., di anni 69, giungeva in PS per psicosi acuta con delirio di persecuzione comparsi in pieno benessere nella settimana antecedente il ricovero ed interpretati dal medico curante come reattivi all'isolamento sociale dovuto alla pandemia da Sars-Cov-2, per cui il paziente iniziava terapia farmacologica con Quetiapina 25 mg, Alprazolam 0.50 mg e Vortioxetina 10 mg. I familiari riferivano che

tale sintomatologia aveva determinato un rapido deterioramento delle funzioni cognitive, dello stato di coscienza e dello stato funzionale del paziente altrimenti autonomo nelle attività di base e strumentali del vivere quotidiano fino al lockdown.

MATERIALI E METODI: In Pronto Soccorso il paziente veniva sottoposto ad esami ematochimici che mostravano un quadro di insufficienza renale acuta da disidratazione in presenza di ritenzione acuta di urine e lieve leucocitosi neutrofila, ed a TC encefalo smdc con riscontro di multiple lesioni compatibili con esiti ischemici in fase subacuta. Alla nostra osservazione il paziente si presentava effettivamente vigile ma confuso, non orientato, con eloquio fluente ma incongruo, non eseguiva comandi semplici, apiretico, non mostrava evidenti deficit sensitivo motori focali. Durante la degenza si assisteva ad un progressivo peggioramento dello stato di vigilanza, con comparsa di mutismo acinetico, rigidità ai quattro arti con clonie degli arti superiori sia spontanee che evocate dallo stimolo tattile e dal movimento, scarsa responsività agli stimoli esterni. Pertanto si procedeva ad accertamenti diagnostici consistenti in: ecodoppler dei tronchi sovraortici, che mostrava stenosi carotidee all'origine della CIsn del 50-60% sec. Nascet; EEG, con riscontro di anomalie lente a morfologia trifasica sulle regioni fronto-temporo-centrali bilaterali; RMN encefalo smdc che mostrava segni di sofferenza tissutale acuta. Dopo consulto con i colleghi neurologi si procedeva a trasferimento presso UO di Neurologia per sospetto di malattia di Creutzfeldt Jakob; veniva pertanto eseguita rachicentesi per ricerca del prione, che tuttavia risultava negativa, tanto quanto la ricerca su liquor cefalorachidiano e su siero di virus erpetici e di anticorpi onconeuronali ed antigeni di superficie nel sospetto di encefalite virale o limbica. Le condizioni cliniche miglioravano tuttavia con terapia infusione con Aciclovir e IVIg, per cui il paziente veniva dimesso a domicilio con programma riabilitativo di fisiochinesiterapia e diagnosi di "encefalite a verosimile genesi autoimmune". L'autonomia funzionale e lo stato cognitivo risultavano sensibilmente migliorati alla dimissione.

DISCUSSIONE: La psicosi non ha una definizione formale univoca nel DSM V o nell'ICD ed in età geriatrica la sua diagnosi diventa ancor più difficile data la moltitudine di condizioni morbose che esordiscono con sintomi psicotici, in presenza o meno di deterioramento cognitivo preesistente. Essa costituisce una delle cause più frequenti di ospedalizzazione e/o istituzionalizzazione, di perdita dell'autonomia funzionale nonché di aumentata mortalità. I fattori che contribuiscono ad un aumento del rischio di sviluppare sintomi psicotici in età geriatrica comprendono: l'età, il deterioramento della

corteccia frontale e temporale, modificazioni del pattern neurotrasmettitoriale, l'isolamento sociale, i deficit neurosensoriali, la polifarmacoterapia. È molto importante identificare l'eziologia della psicosi poiché le forme secondarie sono le più frequenti (circa il 60%) nella popolazione anziana, e sono risolvibili correggendone la causa sottostante.

CONCLUSIONI: Nel caso del nostro paziente, la diagnosi ed il trattamento dell'encefalite autoimmune, ritardato ed inficiato dalla preponderante valutazione del contesto socio-ambientale, ha permesso il ripristino di una vita quasi normale.

Bibliografia

Psychotic disorders in late life: a narrative review. Rajesh R. Tampi, Juan Young, Rakin Hoq, Kyle Resnick, and Deena J. Tampi. *Ther Adv Psychopharmacol.* 2019; 9: 2045125319882798. Published online 2019 Oct 16. <https://doi.org/10.1177/2045125319882798>.

Red Flags: Clinical Signs for Identifying Autoimmune Encephalitis in Psychiatric Patients. Julia Herken, Harald Prüss *Front Psychiatry.* 2017; 8: 25. Published online 2017 Feb 16. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2017.0002>.

Clinical Practice Guideline for Management of Psychoses in Elderly. Shiv Gautam, Akhilesh Jain, Manaswi Gautam, and Anita Gautam. *Indian J Psychiatry.* 2018 Feb; 60(Suppl 3): S363-S370. <https://doi.org/10.4103/0019-5545.224475>.

PRESCRIVERE IN MODO SAGGIO: TRA OVERUSE DI FARMACI E BENEFICI DELL'APPROCCIO COLINERGICO

Pietro Gareri ¹, Antonino Maria Cotroneo ², Valeria Graziella Manfredi ³

¹ *Responsabile Centro per i Disturbi Cognitivi e Demenza, Catanzaro Lido, ASP Catanzaro* - ² *Direttore Dipartimento Salute Anziani, Ospedale Birago di Vische Hospital e Geriatria Territoriale Botticelli, Torino* - ³ *S. Anna Hospital, Catanzaro*

SCOPO DEL LAVORO: La prescrizione di farmaci inappropriati, la politerapia e le interazioni tra farmaci causano effetti potenzialmente dannosi nelle persone anziane, tra cui il peggioramento della memoria e delle funzioni cognitive in genere (1,2,3,4). Descriviamo un caso clinico che dimostra la complessità della politerapia e le possibili conseguenze dannose in un soggetto anziano.

MATERIALI E METODI: Un uomo di 81 anni vive in una piccola cittadina di montagna con la propria moglie di 72. Ha lavorato come meccanico fino all'età di 65 anni, ha una istruzione elementare, è destrimane. Non ha mai fumato, la sua dieta è equilibrata, beve un bicchiere di vino ai pasti. Da un paio d'anni insorgenza di deficit cognitivi, quali difficoltà a ricordare appuntamenti con

i suoi amici, sonnolenza mattutina ed insonnia severa, con difficoltà ad iniziare a dormire e risvegli notturni precoci. L'umore è depresso, sporadicamente presenta irrequietezza.

Ipereso, diabetico, affetto da BPCO; 10 anni fa sindrome coronarica acuta con PTCA e stenting della discendente anteriore. Ischemia cerebrale transitoria due anni fa con conseguente ospedalizzazione; ulteriore TIA a Dicembre 2017 e Marzo 2018, poliartrosi con difficoltà deambulatorie negli ultimi sei mesi.

RISULTATI: Viene visitato nel nostro CDCD, agli esami di laboratorio colesterolo 220 mg/dl, HDL 45 mg/dl, glicemia 124 mg/dl, vitamina D 4.5 ng/ml. Alla RMN encefalo atrofia parenchimale con stato lacunare coinvolgente talamo e capsule interne. Al MMSE lo score è 20.4/30, Clock Drawing Test 6/10, Parole di Rey 21 (cut-off 28.53), 2 errori allo Stroop Test, 43 sec., non eseguibile il TMT-B. Lo score NPI è 27/144, con episodi di ansia, allucinazioni visive occasionali, lieve agitazione ed irritabilità. Lo score della GDS-15 è 8/15, l'insight è conservato. All'esame obiettivo la paziente presenta fibrillazione atriale 74 bpm, ipertono, di verosimile natura iatrogena (pratica politerapia con risperidone, L-DOPA, benzodiazepine a lunga emivita plasmatica, clorpromazina); globalmente assume 11 differenti farmaci quotidianamente, incluso un anticoagulante orale di nuova generazione (apixaban). Al paziente viene consigliato di sospendere risperidone, clorpromazina, N-demetil-diazepam (graduale sospensione), L-DOPA/carbidopa; inizia citicolina 1g per via orale, colecalciferolo 50.000IU una volta alla settimana per tre mesi a stomaco pieno, escitalopram 5 mg dopo colazione. Inoltre, viene inserito in un programma di riabilitazione fisica domiciliare. Al controllo clinico dopo tre mesi si riscontra un miglioramento dell'umore, dei test cognitivi (particolarmente nell'orientamento e nell'attenzione, MMSE 24.4/30) e nell'abilità deambulatoria, con riduzione dell'ipertono. I benefici vengono mantenuti anche ad un controllo dopo 6 mesi.

CONCLUSIONI: Il case report dimostra la necessità di una saggia prescrizione e deprescrizione nell'anziano, evitando i farmaci potenzialmente inappropriati, promuovendo l'approccio colinergico per migliorare la memoria ed attuando le procedure che servono a favorire un minimo di recupero funzionale/cognitivo nel soggetto anziano. Questo è e dovrebbe essere sempre il pane quotidiano ed il cavallo di battaglia del geriatra.

Bibliografia

1. Bégaud B, Martin K, Fourrier A, Haramburu F. Does age increase the risk of adverse drug reactions? *Br J Clin Pharmacol.* 2002; 54(5): 550-552.
2. Onder G, Pedone C, Landi F, Cesari M, Della Vedova C, Ber-

nabei R, Gambassi G. Adverse drug reactions as cause of hospital admissions: results from the Italian Group of Pharmacoepidemiology in the Elderly (GIFA). *J Am Geriatr Soc.* 2002; 50 (12): 1962-1968.

3. Gareri P, Marigliano N.M, De Fazio S, De Sarro S. La gestione del rischio iatrogeno nell'anziano. *Pratica Medica & Aspetti Legali* 2010; 4(1): 7-18.
4. Gareri P, De Sarro G. Farmacologia geriatrica. In: M. Mongardi, L'assistenza all'anziano. Ospedale, territorio, domicilio. McGraw Hill, Milano, 2011.

STUDIO DELLA SUSCETTIBILITÀ ALLO STRESS OSSIDATIVO DI MEMBRANE ERITROCITARIE PURIFICATE, DI PAZIENTI AFFETTI DA MALATTIA DI ALZHEIMER

Marianna Ludovisi ¹, Francesco Maria Serino ², Claudio Pedone ¹, Francesca Ursini ¹, Laura De Gara ¹, Carla Ferreri ³, Ilaria Cultrera ⁴, Raffaele Antonelli Incalzi ¹

¹ Policlinico Universitario Campus Bio-Medico, Roma - ² Doctors in Italy, Roma - ³ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Bologna - ⁴ John Cabot University, Roma

SCOPO DEL LAVORO: La teoria dei “radicali liberi” come base biochimica del normale invecchiamento cellulare fu formulata circa alla metà del secolo scorso ed è stata presto messa in relazione anche con lo sviluppo di patologie neurodegenerative. Elevati indici di stress ossidativo sono stati riscontrati nelle patologie neurodegenerative sia a livello centrale sia su tessuti periferici. In particolare, uno dei dati più consistenti presenti in letteratura è l'aumento della malondialdeide (MDA), il prodotto finale di tutti i processi di perossidazione a carico degli acidi grassi polinsaturi, sia nel plasma sia negli eritrociti di soggetti affetti da AD. Studi recenti hanno inoltre mostrato che i pazienti affetti da declino cognitivo lieve (MCI) presentano livelli di MDA intermedi rispetto a soggetti anziani sani e soggetti affetti da AD. Questo può suggerire che l'elevata perossidazione lipidica e la diminuzione delle difese antiossidanti possano manifestarsi precocemente nella storia naturale di AD. Un'altra ipotesi eziopatogenetica dell'AD è quella basata sulla disregolazione dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene. Infatti nella Malattia di Alzheimer è stato frequentemente riscontrato un aumento dei livelli di cortisolo. Un lavoro del 2011 mostra una solida associazione tra l'escrezione urinaria di cortisolo e l'incremento di alcuni markers di danno ossidativo su DNA e RNA umani. Tuttavia in letteratura manca un'osservazione diretta del rapporto tra cortisoloria e stress ossidativo in pazienti affetti da AD. Il presente studio si propone di indagare l'eventuale differenza nei livelli di MDA prodotta in pazienti affetti da AD e soggetti non dementi mediante una metodica

originale per lo studio in vitro del danneggiamento delle membrane eritrocitarie. Scopo ulteriore di questo lavoro è valutare se i pazienti con AD hanno livelli di cortisolo più elevati rispetto ai controlli. È stata inoltre aggiunta l'analisi lipidomica per la caratterizzazione quali-quantitativa dei fosfolipidi della membrana eritrocitaria, al fine di poter distinguere le componenti lipidiche a diversa reattività ossidativa.

MATERIALI E METODI: Sono stati reclutati 18 pazienti, di entrambi i sessi ed età >50 anni, con diagnosi clinica possibile o probabile di Malattia di Alzheimer secondo i criteri NINCDS-ADRDA e le raccomandazioni del NIA. Sono stati inoltre arruolati nel gruppo di controllo 25 soggetti, omologhi per età e sesso, non affetti da declino cognitivo. I 43 soggetti rispondenti ai criteri di eleggibilità sono stati sottoposti a raccolta anamnestica, esame obiettivo e prelievo venoso per emocromo, panel biochimico completo comprendente PCR, ferritina e screening sierologico per demenza secondaria. È stato inoltre eseguito il dosaggio del cortisolo urinario sia spot che delle 24 ore. Un campione di sangue intero è stato utilizzato per l'analisi di membrane eritrocitarie umane, sottoposte a foto-ossidazione in vitro mediante raggi ultravioletti. L'effetto del danneggiamento ossidativo delle membrane è stato valutato attraverso la determinazione dei livelli di MDA. Un campione di sangue è stato inviato al laboratorio Lipinutragen del CNR di Bologna per l'analisi lipidomica, ossia la caratterizzazione dei fosfolipidi di membrana, al fine di poter distinguere le diverse componenti lipidiche (acidi grassi saturi, monoinsaturi e polinsaturi) a diversa reattività ossidativa.

RISULTATI: Nel presente studio non è stata dimostrata una differenza statisticamente significativa tra i livelli di MDA prodotta nel gruppo con AD rispetto al gruppo dei controlli (P-value: 0.777). Tuttavia sia la cortisoloria spot che la cortisoloria delle 24 ore sono risultate significativamente più elevate nei pazienti affetti da Alzheimer (P-value: 0.058 e P-value: 0.034 rispettivamente). Dal confronto della concentrazione degli acidi grassi nella membrana eritrocitaria tra i gruppi Alzheimer e controlli, valori statisticamente significativi sono risultati per l'acido linoleico, l'acido palmitoleico, l'acido vaccenico, DHA ed EPA. Con la cluster analysis abbiamo poi constatato che gli acidi grassi della membrana eritrocitaria si dividono in due gruppi, corrispondenti in maniera abbastanza precisa ai gruppi Alzheimer/controlli. Nel cluster 1, che corrisponderebbe al gruppo di controllo, si evidenzia una predominanza dell'acido stearico e della serie omega-6 dei PUFA. Invece nel cluster 2, che sembrerebbe corrispondere al gruppo dei malati di AD, prevalgono gli acidi palmitico, palmitoleico, oleico e vaccenico, oltre che la serie degli omega-3 di origine marina.

CONCLUSIONI: I livelli di malondialdeide prodotta dalla perossidazione lipidica della membrana eritrocitaria nel nostro caso non hanno permesso di discriminare tra i soggetti affetti da AD e coloro che non lo sono. La differente composizione fosfolipidica della membrana eritrocitaria nei due gruppi evidenziata dall'analisi lipidica, a fronte di livelli sostanzialmente sovrapponibili di MDA tra Alzheimer e controlli, ci farebbe ipotizzare che il metodo di induzione dello stress ossidativo abbia inciso sui risultati ottenuti nel presente studio.

Il risultato più interessante emerso dal nostro studio consiste nella dimostrazione di una correlazione diretta tra livelli aumentati di cortisolemia (sia spot che delle 24 ore) e stress ossidativo in pazienti affetti da Malattia di Alzheimer, dato che mancava finora in letteratura.

Bibliografia

Mangialasche F, Polidori MC, Monastero R, Ercolani S, Camarda C, Cecchetti R, Mecocci P. Biomarkers of oxidative and nitrosative damage in Alzheimer's disease and mild cognitive impairment. *Ageing Res Rev.* 2009 Oct;8(4):285-305.

LOCK-DOWN PER EMERGENZA COVID: ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DEI PAZIENTI CHE HANNO RICEVUTO UNA VISITA IN URGENZA PRESSO IL CDCD DEL POLICLINICO DI SANT'ORSOLA

Anna Miucci, Maria Macchiarulo, Maria Lia Lunardelli

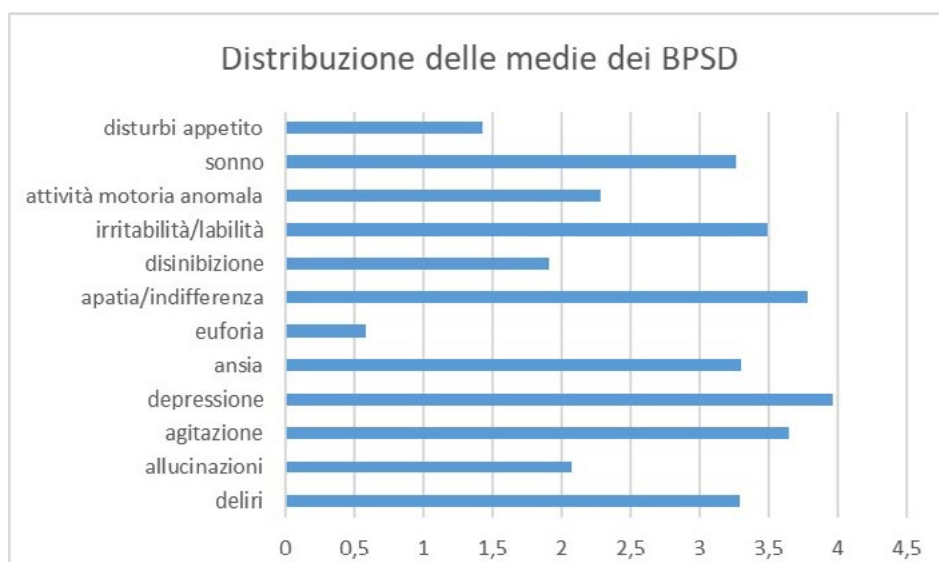
Policlinico di Sant'Orsola, Bologna

SCOPO DEL LAVORO: Nel periodo di pandemia Covid-19 le misure di sicurezza hanno imposto ad ogni cit-

tadino di restare a casa, limitando i rapporti interpersonali con i propri cari e le uscite solo a stati di necessità. L'isolamento sociale ha portato ad esacerbare i disturbi comportamentali e il calo delle funzioni cognitive dei pazienti con deterioramento cognitivo, portando anche, in alcuni casi alla comparsa di deficit cognitivi in pazienti senza un DNC conclamato. Con il lockdown, dal 10/03/2020 al 15/06/2020 nel CDCD del Policlinico di S.O l'attività ambulatoriale ordinaria è stata interrotta e sostituita da contatti telefonici, scambi di mail e visite urgenti.

In totale 88 visite d'urgenza, 69 per pazienti già noti e 17 prime visite. Tutti i dati relativi dall'attività ambulatoriale svolta da Marzo a Giugno 2020 sono stati analizzati in maniera retrospettiva a 3 mesi dall'inizio della pandemia. Valutare la ripercussione della fase 1 sulle funzioni cognitive e sui BPSD dei pazienti seguiti dal CDCD con diagnosi di DNC maggiore che hanno richiesto una visita urgente (Gruppo A) confrontando i valori ottenuti alla visita in urgenza (T1) di quel periodo con quelli ottenuti alla loro ultima visita di controllo (T0). In maniera distinta, un'analisi descrittiva è stata condotta sulle caratteristiche dei pazienti che hanno avuto una visita urgente come primo accesso (Gruppo B).

MATERIALI E METODI: Sono stati analizzati i dati relativi alla valutazione multidimensionale, le comorbidità, la diagnosi di demenza, la situazione sociale e la frequenza di un Centro Diurno prima del lockdown. Sono state calcolate le medie del peggioramento delle funzioni ADL, funzioni cognitive e alterazioni comportamentali per i pazienti già noti al servizio. Relativamente ai pazienti noti e ai pazienti senza diagnosi, si è calcolata la frequenza delle aree cognitive coinvolte



da deficit e per i BPSD i punteggi del NPI.

RISULTATI: Gruppo A: del campione dei pazienti noti (N = 71, 47 donne, di $80 \pm 5,91$ anni) il 27% viveva da solo (con o senza assistenza privata), il 17,39% frequentava prima del lockdown un CD. La diagnosi più frequente nel campione era di DNC di tipo vascolare (26,4%).

Rispetto alle precedenti valutazioni (da 6 a 12 mesi prima) i punteggi nelle ADL nel campione esaminato risultavano diminuiti di $-0,71$ [CI $-1,05; -0,38$], la perdita delle IADL risultava di $-0,73$ [CI, $-1,07; -0,39$], l'abilità che è stata persa più frequentemente è stata quella dell'uso dei mezzi di trasporto.

È risultata una perdita media di $-1,15$ [CI $-1,91; -0,38$] punti all'MMSE. Tale perdita è risultata della stessa entità sia per i pazienti valutati a 12 mesi (delta MMSE = $-1,2$ punti) sia per quelli che erano stati valutati in precedenza a meno di 12 mesi (delta MMSE = $-1,1$ punti).

La media del peggioramento dei BPSD è risultata essere delta NPI = $14,9 \pm 21,8$ e nello specifico: [Apatia $+3,78 \pm 4,28$; Agitazione $+3,65 \pm 3,99$; Depressione; $+3,96 \pm 4,12$; Ansia $3,30 \pm 4,28$] Fig.1.

L'entità dello stato depressivo correlava con la condizione di solitudine al domicilio, e con il sesso femminile (F = 0,2; p = 0,04). La gravità dei disturbi comportamentali è testimoniata dal fatto che 7 di questi casi sono esitati in ricoveri di sollievo altri 3 in emergenza sociale per istituzionalizzazione.

Gruppo B: tra i pazienti che hanno avuto accesso al servizio come prima valutazione (N = 17, 9 donne, di $78 \pm 7,6$ anni) in 7 casi si è concluso per DNC CDR1, in 6 per CDR2, in 4 per MCI, la sindrome depressiva risultava associata in 3 casi a diagnosi CDR1, in uno caso a CDR2 ed 1 caso MCI. Dei 5 pazienti che abitavano soli, 4 hanno ricevuto la diagnosi di DNC CDR1 e uno di MCI. Nei 13 casi di DNC maggiori i BPSD sono risultati preponderanti (media TOT = $25,30 \pm 21,18$; media CDR2 = 21; media CDR1 = $39,50$) soprattutto nei CDR1. Il disturbo d'Ansia è risultato quello prevalente (media = $4,53 \pm 3,57$). In 11 casi si trattava di BPSD di nuova insorgenza, i restanti 2 erano seguiti da altri CDCD con accertamento di BPSD.

CONCLUSIONI: I pazienti noti al servizio visitati in urgenza dopo il lockdown presentavano un peggioramento delle funzioni cognitive e dei BPSD, con prevalenza dei sintomi negativi. Tale dato, registratosi in una situazione di isolamento sociale del tutto nuova, rappresenta una conferma dell'importanza dei fattori ambientali sull'evoluzione naturale della patologia. Tra i fattori potenzialmente implicati in questo processo di accelerazione: a) la solitudine tra coloro con una situa-

zione sociale più fragile o una rete meno supportiva; b) l'assenza della stimolazione cognitiva con la chiusura dei CD e l'impossibilità di praticare interventi non farmacologici dei BPSD (soprattutto nelle strutture residenziali) (1). La perdita di autonomie strumentali verificatosi in quarantena come l'uso dei mezzi di trasporto è legata al periodo e dovrà essere valutata nel tempo la possibilità di recupero. È da sottolineare come il Punto di Ascolto abbia rappresentato un riferimento sia per i familiari dei pazienti seguiti dal CDCD e in maniera ancora più importante per coloro che in un periodo di riduzione di accesso ai servizi presentavano disturbi cognitivi che richiedevano un inquadramento diagnostico. In questi ultimi i disturbi comportamentali, soprattutto per quanto concerne la componente ansiosa, sono risultati prevalenti nel motivare l'accesso al servizio del CDCD indipendentemente dallo stato cognitivo

Bibliografia

1. I. Hartigan¹, G. Park. Dementia and Loneliness. The Alzheimer Society in Ireland. 2018;2:8-9.

EPIDEMIOLOGIA, MANIFESTAZIONI MOTORIE, PREDITTORI E PROGNOSI DEL DELIRIUM IN REPARTO DI GERIATRIA PER ACUTI

Diletta Novelli ¹, Elisabetta Tonon ¹, Enrico Mossello ², Francesco Tonarelli ², Dalila Corsini ¹, Carlo Adriano Biagini ¹

¹ S.O.C. Geriatria, Azienda Usl Toscana Centro, Ospedale di Pistoia -

² Unità di Ricerca in Medicina dell'invecchiamento, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università di Firenze

SCOPO DEL LAVORO: Negli anziani ospedalizzati il delirium rappresenta una sindrome neuropsichiatrica frequente e con impatto prognostico sfavorevole. L'obiettivo del presente studio osservazionale è stato quello di identificare epidemiologia, manifestazioni motorie, predittori e prognosi del delirium in un reparto di geriatria per acuti con elevata prevalenza di demenza, distinguendo tra le forme di delirium prevalenti (presenti prima del ricovero) e quelle incidenti (insorte durante la degenza). È stato inoltre valutato l'effetto del delirium sulla prognosi a breve termine.

MATERIALI E METODI: In maniera prospettica sono stati arruolati i pazienti ultrasessantacinquenni provenienti dal Pronto Soccorso e ricoverati da maggio a luglio 2019 presso la S.O.C. di Geriatria dell'Ospedale di Pistoia. Sono stati registrati dati anagrafici, comorbosità (Charlson Comorbidity Index), stato funzionale precedente il ricovero (ADL di Katz, IADL di Lawton), presen-

za di demenza o deficit sensoriale, Rapid Emergency Medicine Score (REMS) modificato all'ingresso (pressione arteriosa media, frequenza cardiaca, temperatura corporea, creatinina, sodio, potassio, globuli bianchi) e farmaci assunti a domicilio. La diagnosi di delirium è stata posta utilizzando i criteri del DSM-V ed il delirium è stato ricercato all'ingresso e quotidianamente durante la degenza.

RISULTATI: Sono stati arruolati 178 pazienti con età media di 86 anni e con elevata prevalenza di demenza (81%) e ridotta autonomia funzionale (53% con punteggio ADL inferiore o uguale a 1). Il delirium è stato osservato nel 57% del campione, con una prevalenza del 37% all'ingresso e un'incidenza del 20% durante il ricovero successivo. Il sottotipo motorio di delirium più frequente nei casi prevalenti è stato quello ipoattivo (62%); nei casi incidenti quello iperattivo (69%).

Tra le variabili cliniche analizzate, sono risultate predittori indipendenti di delirium all'analisi multivariata, il sesso maschile (OR 2.1; 95%CI 1.1, 4.1), la demenza (OR 2.5; 95%CI 1.1, 5.9), il punteggio REMS (OR 1.2; 95%CI 1.1, 1.5), il catetere vescicale (OR 2.4; 95%CI 1.2, 5.0) e l'utilizzo domiciliare di antipsicotici atipici (OR 2.3; 95%CI 1.1, 5.1).

Dal punto di vista prognostico la durata della degenza è stata 2,5 giorni maggiore nei pazienti con delirium ($p < 0.001$) e alla dimissione questi ultimi avevano una minor probabilità di rientro al domicilio e un maggior tasso di istituzionalizzazione ($p = 0.02$). Anche la mortalità intraospedaliera è stata significativamente più alta (20% vs 4%, $p = 0.002$) nei pazienti con delirium; quest'ultimo è stato infatti diagnosticato nell'87% dei pazienti deceduti durante la degenza. È emerso infine che la prognosi in termini di mortalità intraospedaliera è risultata peggiore per i casi di delirium prevalente, rispetto a quelli incidenti (18 vs 2 decessi; $p < 0.0001$).

CONCLUSIONI: L'elevato tasso di delirium, in particolare di delirium prevalente, osservato in questo campione di anziani ricoverati in Geriatria per acuti appare giustificato dall'età molto avanzata e dall'elevata prevalenza di demenza. Le diverse manifestazioni motorie di delirium prevalente ed incidente suggeriscono che queste due forme possano avere una diversa base biologica. I soggetti con precedente utilizzo di antipsicotici e portatori di catetere vescicale risultano a rischio particolarmente elevato di delirium, che si conferma un potente predittore di prognosi infausta in questa popolazione con elevata compromissione cognitivo-funzionale premorbosa.

Bibliografia

Inouye SK, Westendorp RG, Saczynski JS. Delirium in elderly people. *Lancet*. 2014;383(9920):911-922.

DSM-5 American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Arlington: American Psychiatric Publishing (2013).

ASSOCIATION BETWEEN DEMENTIA AND CANCER: IS CANCER INVERSELY LINKED TO ALZHEIMER'S DISEASE BUT NOT TO OTHER TYPES OF DEMENTIA?

Vanessa Nunziata¹, Ernesto Consorti^{1,2}, Marco Proietti^{1,2}, Paolo Dionigi Rossi^{1,2}, Beatrice Arosio¹, Matteo Cesari^{1,2}

¹ Università degli Studi di Milano - ² UOSD Geriatria, IRCCS Ospedale Ca' Granda Policlinico, Milano

SCOPO DEL LAVORO: 1) To investigate the prevalence of Cancer among elderly patients with or without cognitive impairment; 2) To identify the association of Cancer with any type of Dementia.

MATERIALI E METODI: We evaluated patients attending a first geriatric visit for cognitive deficits at the Geriatric Operative Unit of the IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico in Milan, Italy and undergoing a geriatric multidimensional evaluation from 2010 to 2018. Each patient was screened for cognitive deficits by the Mini Mental State Examination (MMSE) test and, for those for whom it was necessary, a neuropsychological evaluation was carried out within 3 months.

International diagnostic criteria for dementia were used to define Alzheimer's Disease (AD), Parkinson's Dementia (PD), Lewy Body disease (LBD) and Frontal Temporal Dementia (FTD). We used the term 'undefined dementia' for those patients whose cognitive impairment was too advanced to allow further neuropsychological tests. The term 'mixed dementia' includes patients with Vascular Dementia (VaD) and those with VaD associated with a pattern of neurodegeneration.

For this analysis, we considered patients with cancer history; we excluded patients with a diagnosis of Central Nervous System (CNS) cancer and minor skin cancer.

RISULTATI: A total of 911 participants were enrolled. Two patients were excluded from the analysis because they had a diagnosis of CNS cancer, so that 909 patients constitute the sample of our study. The mean age of the study population was 79.6 (standard deviation, SD 5.9) years; 328 (36%) participants were male; 500 (56%) patients were non-smokers, 314 (35%) were ex-smokers, while 78 (9%) were still active smokers.

142 (16%) patients received a tumor diagnosis during their lifetime. The three cancers most represented in our analysis were: 43 (30%) breast cancer, 25 (18%) prostate cancer and 21 (15%) colorectal cancers.

478 (53%) patients received a diagnosis of dementia: 112 (23%) had AD, 5 (1%) had PD, 11 (2%) had LBD,

20 (4%) had FTD, 60 (12%) had undefined dementia and 270 (57%) had mixed dementia.

Both at the unadjusted (OR 0.481 95% CI = 0,267-1,119) as well as adjusted (OR = 0.477 95% CI = 0.227-1.002) logistic regression models, only Alzheimer's dementia was inversely associated with the diagnosis of Cancer.

CONCLUSIONI: Many studies have shown an inverse association between history of Cancer and diagnosis of Alzheimer's disease but no difference in association between Alzheimer's disease and other dementias has been described.

The results of our analysis support the possibility of a true inverse relation between Cancer and Alzheimer's disease but we have not found the same trend with the other types of dementia. Further studies are needed to understand whether this correlation affects all types of tumors or some in particular and through what mechanisms.

Bibliografia

- Alzheimer disease and cancer. Roe CM, Behrens MI, Xiong C, Miller JP, Morris JC. *Neurology*. 2005 Mar 8;64(5):895-8. <https://doi.org/10.1212/01.WNL.0000152889.94785.51>.
- A common biological mechanism in cancer and Alzheimer's disease? Behrens MI, Lendon C, Roe CM. *Curr Alzheimer Res*. 2009 Jun;6(3):196-204. <https://doi.org/10.2174/156720509788486608>.
- Cancer Linked to Alzheimer Disease but Not Vascular Dementia. Paavo J Kinnunen *Neurology*. 2010 Sep 28;75(13):1215; author reply 1216. <https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e3181f001fb>.
- Association between cancer and Alzheimer's disease: systematic review and meta-analysis. Ma LL, Yu JT, Wang HF, Meng XF, Tan CC, Wang C, Tan L. *J Alzheimers Dis*. 2014;42(2):565-73. <https://doi.org/10.3233/JAD-140168>.

LA DEPRESSIONE NEL PAZIENTE CON DEMENZA E IL CAREGIVER: RISULTATI DALLO STUDIO EUROPEO RIGHT TIME PLACE CARE (RTPC)

Ilaria Parrotta ¹, Adelaide De Mauleon ², Anne Bahia Abdeljalil ², Philippe De Souto Barreto ², Connie Lethin ³, Hilde Verbeek ⁴, Astrid Stephan ⁵, Kay Sachs ⁶, Adelaida Zabalegui ⁷, Maria Eugenia Soto Martin ²

¹ Department of Geriatric and Internal Medicine, La Sapienza University of Rome, Italy - ² Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse, France - ³ Faculty of Medicine, Department of Health Science, Lund University, Sweden - ⁴ Department of Health Service Research, Maastricht University, The Netherlands - ⁵ Wissenschaftliche Mitarbeiterin Martin-Luther-Universität, Halle-Wittenberg Medizinische Fakultät Institut für Gesundheit, Wittenberg, Germany - ⁶ University of Tartu, Estonia - ⁷ Hospital Clínic de Barcelona, Spain

SCOPO DEL LAVORO: Analizzare in modo osservazionale le associazioni presenti fra la depressione nei pazienti affetti da demenza e il carico e la qualità di vita del caregiver in 8 paesi europei e, testare queste associazioni comparandole con alla presenza di altri disturbi neuropsicologici.

MATERIALI E METODI: Studio osservazionale: abbiamo analizzato 1.223 coppie di pazienti/caregiver che vivono in un setting comunitario, reclutati nel RTPC. Abbiamo testato la depressione (secondo la Cornell Scale) e il carico del caregiver (secondo la Zarit scale e le ore spese in supervisione secondo la Resource Utilization in Dementia); il distress (secondo lo score del distress nel Neuropsychiatric Inventory Questionnaire (NPI-Q)) e la qualità di vita (secondo la scala visuo-analogica e il questionario di 12 item sulla Salute Generale (12-item GHQ)).

RISULTATI: I risultati delle regressioni confermano un'associazione tra la presenza di depressione e gli outcomes (Zarit scale:beta 3.7; P = .001; hours of supervision: beta 1.7; P = .004; Neuropsychiatric Inventory Questionnaire distress score: beta 1.2; P = .002). L'associazione si conferma rispetto alle variabili della qualità di vita (12-item General Health Questionnaire: beta 1.8; P < .001; Euroqol Visual Analogue Scale: beta (meno) 4.1; P = .003). Entrambe rimangono significative nonostante la presenza di altri disturbi neuropsicologici e confounders.

CONCLUSIONI: Ulteriori studi sono necessari per comprendere se, fornendo interventi terapeutici personalizzati e ottimizzando la diagnosi della depressione nel paziente affetto da demenza, si possa migliorare la qualità di vita del caregiver informale e ridurre il carico di cure.

Bibliografia

- World Alzheimer Report 2018 - The state of the art dementia research: New frontiers. *NEW Front* ;48.
- Feast A systematic review of the relationship between behavioral and psychological symptoms (BPSD) and caregiver well-being. *Int Psychogeriatr* 2016.
- Majer R Behavioural and psychological symptoms in neurocognitive disorders: Specific patterns in dementia subtypes. *Open Med* 2019.
- Arthur PB Relationship between the number of behavioral symptoms in dementia and caregiver distress: what is the tipping point? *Int Psychogeriatr* 2018.
- Mukherjee A Behavioural and Psychological Symptoms of Dementia: Correlates and Impact on Caregiver Distress. *Dement Geriatr Cogn Disord Extra* 2017.
- Koyama A, Mental health among younger and older caregivers of dementia patients: Mental health of dementia caregivers. *Psychogeriatrics* 2017.

Table2. Association between depression in PwD and both burden and distress of informal caregiver in all sample size

Outcomes	Unadjusted			Demographic			All counfounders**		
	β	p-value	IC	β	p-value	IC	β	p-value	IC
Zarit	9,1	<0.001	(7,3;10,9)	8,8	<0.001	(7;10,6)	3,7	0.001	(1,55 ; 5,8)
HoS xDay	2,8	<0.001	(1,9-3,9)	3,4	<0.001	(2,4;4,3)	1,7	0.004	(0,5 ; 2,9)
NnPI-Q distress	8,2	<0.001	(7,2;9,2)	8,2	<0.001	(7,1;9,2)	1,2	0.002	(0,4 ; 1,9)

**= adjusted by demographic characteristics (sex and age of both PwD and caregiver), MMSE=Mini Mental State Examination, ADL=Activity of Daily

Living; use of psychotropics and NPI= Neuropsychiatric Questionnaire without depression item;

EQ-VAS=visual analogue scale; 12-GHQ= General Health Questionnaire; Charlson Index ; Hos xDay= Hours of supervision per day

Table3. Association between depression in PwD and Quality of life of informal caregiver in all sample size

Outcomes	Unadjusted			Demographic			All counfounders**		
	β	p-value	IC	β	p-value	IC	β	p-value	IC
GHQ-12	3,1	<0.001	(2,4;3,7)	3	<0.001	(2,3;3,7)	1,8	<0.001	(1,04 ; 2,7)
EQ-VAS	-4,9	<0.001	(-7,1;-2,7)	-5,6	<0.001	(-7,8;-3,5)	-4,1	0.003	(-6,9 ; -1,4)

**= adjusted by demographic characteristics (sex and age of both PwD and caregiver), MMSE=Mini Mental State Examination, ADL=Activity of Daily

Living; use of psychotropics and NPI= Neuropsychiatric Questionnaire without depression item; EQ-VAS= visual analogue scale; 12-GHQ= General Health

Questionnaire; Charlson Index

Table4. Regression analysis between depression and other cluster of NPS according to our main outcomes.

	Zarit score			Hour of supervision			NPI-Distress			GHQ score			VAS score		
	β	p value	IC	β	p value	IC	β	p value	IC	β	p value	IC	β	p value	IC
Agitation	4.1	0.002	(1.9 ; 6.1)	1.6	0.005	(0.5 ; 2.8)	1.1	0.004	(0.3 ; 1.8)	1.9	<0.001	(1.1 ; 2.7)	-4.1	0.004	(-6.8 ; -1.2)
Psychotic	3.4	0.002	(1.2 ; 5.5)	1.6	0.005	(0.49 ; 2.8)	1.2	0.001	(0.49 ; 1.9)	1.8	<0.001	(0.9 ; 2.6)	-3.7	0.008	(-6.5 ; -0.9)
Apathy	3.7	0.001	(1.6 ; 5.8)	1.6	0.005	(0.55 ; 2.9)	1.2	0.001	(0.48 ; 1.9)	1.8	<0.001	(1.1 ; 2.6)	-4.1	0.003	(-6.8 ; -1.4)
Affective disorders	3.6	0.001	(1.5 ; 5.8)	1.7	0.004	(0.5 ; 2.9)	1.2	0.002	(0.45 ; 1.9)	1.8	<0.001	(1.04 ; 2.6)	-4.1	0.003	(-6.9 ; -1.4)

NPI= Neuropsychiatric Questionnaire without depression item; EQ-VAS=visual analogue scale; 12-GHQ= General Health Questionnaire

Puranen A, Incidence of antidepressant use in community-dwelling persons with and without Alzheimer's disease: 13-year follow-up. *Int J Geriatr Psychiatry* 2017.

Zhao Q-F, The prevalence of neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease: Systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord* 2016.

Ford AH, Management of Depression in Patients with Dementia: Is Pharmacological Treatment Justified? *Drugs Aging* 2017.

Perna L, Incident depression and mortality among people with different types of dementia: results from a longitudinal cohort study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2019.

Verbeek H, A European study investigating patterns of transition from home care towards institutional dementia care: the protocol of a RightTimePlaceCare study. 2012;10.

Alexopoulos GS, Cornell Scale for Depression in Dementia. *BIOL PSYCHIATRY* ;14.

Charlson ME. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis* 1987.

Torresi M, Neuropsychiatric symptoms in dementia may predict caregiver burden: a Sicilian exploratory study: BPSD and caregiver burden. *Psychogeriatrics* 2017.

Cova I, What are the caregivers' needs on dementia care? An integrated qualitative and quantitative assessment. *Neurol Sci* 2018.

Bremer P, Informal dementia care: Consequences for caregivers' health and health care use in 8 European countries. *Health Policy* 2015.

Afram B, Reasons for institutionalization of people with dementia: informal caregiver reports from 8 European countries. *J Am Med Dir Assoc* 2014.

Feast A, The contribution of caregiver psychosocial factors to distress associated with behavioural and psychological symptoms in dementia: Psychosocial model of BPSD-related distress. *Int J Geriatr Psychiatry* 2017.

Ornstein KA, Are there sensitive time periods for dementia caregivers? The occurrence of behavioral and psychological symptoms in the early stages of dementia. *Int Psychogeriatr*

2013.
 Baharudin AD, The associations between behavioral- psychological symptoms of dementia (BPSD) and coping strategy, burden of care and personality style among low-income caregivers of patients with dementia. BMC Public Health 2019.
 Hughes LD, Assessment and treatment of depression associated with dementia. Br J Hosp Med 2019.
 Leonpacher AK, Effects of Citalopram on Neuropsychiatric Symptoms in Alzheimer's Dementia: Evidence From the Cit-AD Study. Am J Psychiatry 2016.
 Hsu T-J, Predictors of non-pharmacological intervention effect on cognitive function and behavioral and psychological symptoms of older people with dementia: Non-pharmacological intervention for dementia. Geriatr Gerontol Int 2017.
 Terayama H, Caregivers' education decreases depression symptoms and burden in caregivers of patients with dementia: Caregiver depression and burden. Psychogeriatrics 2018;18.
 Kales HC, The Development of a Caregiver-focused, Web-based Program to Assess and Manage Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia. Alzheimer Dis Assoc Disord 2017;31.
 Zauszniewski JA Caregiver Reactions to Dementia Symptoms: Effects on Coping Repertoire and Mental Health. Issues Ment Health Nurs 2018.

Questionario di Rilevazione delle Attività Sociali

Domande	Tipo di Risposta	Condizione *
Quante visite di parenti (non conviventi) settimanalmente?	Numerica	1/0
Quante volte esce dalla struttura settimanalmente?	Numerica	1/0
Quanto tempo guarda la Tv giornalmente?	Numerica	1/0
Quante volte usa il telefono settimanalmente?	Numerica	1/0
Svolge attività ricreative?	Testuale Si / No	1/0
Quante attività ricreative svolge settimanalmente?	Numerica	1/0
Svolge attività ludiche (giochi, di carte, dama, scacchi ecc)?	Testuale Si / No	1/0
Quante attività ludiche svolge settimanalmente?	Numerica	1/0
Quante ore dorme giornalmente?	Numerica	1/0
Dorme di giorno?	Testuale Si / No	1/0
Tenta di fuggire dalla struttura?	Testuale Si / No	

STIMOLAZIONE SOCIO-COGNITIVA ATTRAVERSO L'ITC. PRESUPPOSTI DI UN NUOVO MODELLO

Davide Pignatale ¹, Lucia D'Errico ¹, Maurizio Conte ¹, Valeria Zullo ², Gaetano Saracino ³, Sergio Dilillo ⁴, Antonio Caldarola ⁵, Donato Impedovo ⁶, Grazia Cicirelli ⁷, Maria Teresa Angelillo ⁸

¹ Vivisol SRL, Monopoli (BA) - ² Irte SPA, Cassano Delle Murge (BA) - ³ COOP. Progetto Vita, Monopoli (BA) - ⁴ E-COM SRL, Bari - ⁵ Idea Sviluppo SRL, Ruvo di Puglia (BA) - ⁶ Dipartimento Informatica, Università "Aldo Moro" di Bari - ⁷ CNR - ISSIA, Bari - ⁸ Lorán SRL, Modugno (BA)

SCOPO DEL LAVORO: La stimolazione cognitiva, tramite attività sociali realizzate con l'ausilio dell'informatica medica (video di stimolazione), migliora la qualità della vita del paziente con demenza e riduce lo stress del suo caregiver. Scopo dello studio è valutare la risposta dell'attività sociale, attraverso la visione di video aventi come protagonisti i caregivers, in un gruppo di soggetti anziani affetti da demenza.

MATERIALI E METODI: Lo studio empirico, all'interno del progetto "BESIDE" co-finanziato dalla U.E. e Regione Puglia con il bando Innonetwork, ha coinvolto un gruppo eterogeneo di 16 soggetti e i loro caregivers, di età compresa tra i 65 e 99 anni affetti da demenza con valori medi: MMSE di 14,38, ADL di 4,06, e IADL di 3,38, FAB di 6,19, Aprassia ideomotora di 18,25. In fase preliminare ai caregivers è stato chiesto di compilare un Questionario di rilevazione (immagine 1) delle attività eventualmente svolte dai propri cari, residenti in

Copione 1

	Totamente non Coerente* Punteggio: 0	Mediamente non Coerente Punteggio: 1	Mediamente Coerente Punteggio: 2	Totamente Coerente Punteggio: 3	Presenza Risposta Presente/ Assente*	Condizione Corretta/ Non Corretta*
Ciao Mamma/Papà, Come stai?						
Mamma/Papà, Mi riconosci?						
Come mi chiamo?						
Come si chiamava la tua mamma?						
Sei andata a scuola?						
Che lavoro facevi?						
Hai fatto colazione stamattina?						
Hai dormito bene stanotte?						
Ora che fai?						
Sei contenta/o che ci siamo visti?						
Ciao in questi giorni vengo a trovarvi.						

* **Coerenza delle risposte** dei pazienti (Fare con gradiente che va da 0, per indicare una risposta totalmente non coerente, a 3 per una risposta totalmente coerente).
 Esempio di rilevazione per la domanda "Come mi chiamo?":
 • **Totamente non coerente:** il soggetto non ricorda, non risponde, non riconosce il caregiver.
 • **Mediamente non coerente:** il soggetto non riconosce il caregiver e indica un nome differente (marito/moglie al posto del/la figlio/a caregiver, padre/madre per il/la figlio/a caregiver ecc).

Copione 2

	Totamente non Coerente* Punteggio: 0	Mediamente non Coerente Punteggio: 1	Mediamente Coerente Punteggio: 2	Totamente Coerente Punteggio: 3	Presenza Risposta Presente/ Assente [†]	Condizione Corretta/ Non Corretta [†]
Ciao Mamma/Papà, Come stai?						
Mamma/Papà, Mi riconosci?						
Come mi chiamo?						
Come si chiamava la Papà tuo?						
Che lavoro faceva papà tuo?						
Come si chiama tua moglie/ marito?						
Hai mangiato Oggi?						
A che ora mangi di solito?						
Dopo dove devi andare?						
Sei contenta/o che ci siamo visti?						
Ciao in questi giorni vengo a trovarvi.						

- * Mediamente coerente: il soggetto riconosce il caregiver, ma indica un nome diverso (scambio di nomi tra i figli se tra questi vi è il caregiver o tra i nipoti).
- Totalmente coerente: il soggetto riconosce il caregiver e il suo nome.

[†] Presenza Segnare: 1 se Risposta Presente; 0 se Risposta Assente;

[†] Condizione Segnare: 1 se Condizione Corretta; 0 se Condizione non Corretta.

due RSA della provincia di Bari. Per ogni soggetto sono stati creati due video con protagonista un caregiver, con la loro visione ci si è proposti di stimolare le funzioni cognitive residue come: orientamento nel tempo e nello spazio; attenzione; memoria, rievocazione delle informazioni. I video non superano i 3 min., sono strutturati su due "copioni" predefiniti, con domande diverse (immagine 2), proposti in modo alternato. Le domande erano centrate su:

- Riconoscimento
- Reminiscenza di elementi della storia personale e autobiografica
- Memoria a breve termine su attività di vita quotidiana
- Domande di conclusione

L'attività di rilevazione è stata effettuata in due momenti, all'avvio e dopo 6 mesi, fase alla quale hanno accettato di partecipare 4 soggetti. Ad ogni rilevazione è stata compilata una Griglia di Partecipazione per rilevare la natura quali-quantitativa della partecipazione del soggetto. Un osservatore formato, ha

indicato la presenza di risposta allo stimolo e la sua coerenza.

RISULTATI: Dall'analisi dati del questionario emergono le caratteristiche principali dei soggetti coinvolti. Sono soggetti prevalentemente soli, con pochi contatti sociali esterni e un numero esiguo di visite da parte dei parenti non conviventi, inoltre nel 70% dei casi, non escono dalla struttura sanitaria in cui vivono, il 59% circa dei soggetti interagisce, presumibilmente con i parenti, tramite l'uso settimanale del telefono. Dormono 7 ore al giorno, il 76% dorme anche durante le ore diurne con una probabile alterazione dei ritmi sonno-veglia. I dati mostrano che sono stimolati con attività ludico-ricreative a cui partecipano il 90% di loro. Nel 17% dei casi emergerebbero disturbi comportamentali espressi nel tentativo di fuggire dalla struttura. Dai dati nell'uso dei video di stimolazione (Copioni) emerge un alto grado di partecipazione testimoniato dalle percentuali di risposta e una coerenza delle stesse vicina al 75%.

CONCLUSIONI: La stimolazione cognitiva informale proposta tramite video risulta efficace in quanto le percentuali di risposte coerenti sono superiori a quelle non coerenti e/o non presenti. Si potrebbe ipotizzare la stimolazione cognitiva con i caregiver quale pratica efficace perché canalizzerebbero l'attenzione dei soggetti con demenza e la loro capacità di recuperare ricordi e informazioni tramite della componente affettiva. Assumendo che il numero del campione non è statisticamente attendibile e che non è stato possibile analizzare e/o confrontare i dati rilevati a causa del numero esiguo dei soggetti coinvolti, tuttavia quelli della fase di follow-up (n. 4) confermano la tendenza di quelli della prima rilevazione. Assumendo tale studio come empirico, definitorio del protocollo nel suo insieme, nonché utile per rilevare le prime informazioni teorico-pratiche, si ritiene utile e necessario, un ulteriore approfondimento che consenta, la verifica completa e statisticamente valida dei risultati ottenuti e del modello teorico elaborato.

Bibliografia

- Cotelle M. et Al, La riabilitazione cognitiva nelle fasi iniziali della malattia di Alzheimer, (in) Giornale di Gerontologia, Vol. LII, n.5 Ottobre 2004, p.404, Pacini Editore, Pisa.
- Elfrink TR, Zuidema SU, Kunz M, Westerhof GJ. BMC Geriatr. 2017 Apr 21;17(1):95. <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0471-y>. The effectiveness of creating an online life story book on persons with early dementia and their informal caregivers: a protocol of a randomized controlled trial.
- Feil N, Il metodo Validation, trad. it Castellotti V. Cutelli R, Sperling e Kupfer, Milano, 1996.

Maestroni P, Malattia di Alzheimer e stile di vita. Proposta per un possibile intervento terapeutico in chiave adleriana, Riv. Psicol. Indiv, n. 69: 63-87, 2011.

Mazzini F, Verzeletti C, Valent S, Di Cesare S, Ercoli C, Chiappa A, Zanetti O, La terapia di Riorientamento nella realtà e la Terapia di Valorizzazione, in, 1° Corso Riabilitazione Cognitiva delle demenze, Società Italiana di Gerontologia e Geriatria, Firenze, 2002.

Zanetti O, Cotelli M, Linee guida per gli interventi di riabilitazione cognitiva nella malattia di Alzheimer, in 1° Corso Riabilitazione Cognitiva delle demenze, Società Italiana di Gerontologia e Geriatria, Firenze, 2002.

VALIDAZIONE ITALIANA DEL 6-ITEM COGNITIVE IMPAIRMENT TEST PER L'IDENTIFICAZIONE DEL DEFICIT COGNITIVO NEL PAZIENTE GERIATRICO CHE ACCEDE AL DIPARTIMENTO DI EMERGENZA E ACCETTAZIONE

Cinzia Pisano, Daniela Pili, Dario Dessi, Stefano Putzu, Francesca Zanda, Antonella Mandas

Scuola di Specializzazione in Geriatria, Dipartimento di Scienze Mediche e Sanità Pubblica, Università di Cagliari

SCOPO DEL LAVORO: Validazione italiana del 6-Item Cognitive Impairment Test (6-CIT), quale strumento di screening del deficit cognitivo, in una popolazione costituita da soggetti con almeno 65 anni, che accedono al Dipartimento di Emergenza e Accettazione (DEA).

MATERIALI E METODI: Lo studio è stato condotto presso il DEA dell'Azienda Ospedaliero Universitaria di Cagliari dove, da Luglio 2019 a Ottobre 2019, sono stati arruolati, 130 soggetti con età media di $78,4 \pm 6,7$ anni (range 66-96 anni), di cui 58 uomini (45%) e 72 donne (55%). Criteri di esclusione sono stati: I) incapacità di esprimersi e/o di comprendere la lingua italiana, II) presenza di grave deficit sensoriale o di instabilità clinica o di delirium. Quest'ultimo è stato verificato con il Delirium Triage Screen (DTS), seguito dal Brief Confusion Assessment Method (B-CAM). I soggetti in studio sono stati valutati cognitivamente, con il 6-CIT e il Mini Mental State Examination (MMSE), corretto per età e scolarità, e funzionalmente con il Basic Activity of Daily Living (B-ADL) e l'Instrumental Activity of Daily Living (IADL); inoltre, è stata verificata la condizione di fragilità con lo Screening Rapido della Fragilità (SRF).

RISULTATI: Le caratteristiche dei pazienti arruolati e i risultati ottenuti sono illustrati in Tabella 1. Alla valutazione funzionale il 49,2% e il 40,7% dei pazienti in studio è risultato autonomo, rispettivamente, nelle B-ADL e nelle IADL. La condizione di fragilità è stata riscontrata nel 60,0% dei casi, quella di pre-fragilità nel 29,2% dei soggetti e solo il 10,8% dei casi è risultato non fragile.

Dal confronto di genere è emerso che le donne sono significativamente più fragili rispetto agli uomini; nessuna differenza, invece, è stata evidenziata in ambito cognitivo e funzionale (Tabella 1). In Tabella 2 sono illustrati i risultati ottenuti dal confronto del gruppo dei soggetti fragili, rispetto al gruppo di pre-fragili e non fragili. Nello specifico, i soggetti fragili, avevano più frequentemente deficit cognitivo e funzionale, rispetto ai pre-fragili e non fragili. Dal confronto della popolazione distinta per fasce d'età (gruppo 1: 65 e 74 anni; gruppo 2: 75 e 84 anni; gruppo 3: > 85 anni) (Tabella 3), è emerso che all'aumentare dell'età peggiorano le performance cognitive e funzionali, oltretutto lo stato di fragilità. L'accuratezza del 6-CIT nell'intercettare il deficit cognitivo è stata valutata calcolando l'area sottesa alla curva (AUC) del Receiver Operating Characteristic (ROC); in particolare, l'AUC è risultata di 0,977 ($P < 0,001$). In questa coorte il miglior cut-off riscontrato è stato 8/9 con alta specificità e sensibilità, rispettivamente del 90,0% e del 92,2% (VPP 83,7% VPN 95,4%). L'identificazione del deficit cognitivo con il 6-CIT è risultato sovrapponibile a quello ottenuto con il MMSE (chi quadro = 0,141 e $P = 0,708$).

CONCLUSIONI: Nonostante, allo stato attuale, i dati risentano di un campione ancora esiguo per effettuare la validazione italiana del 6-CIT, questo ha comunque mostrato una buona accuratezza nell'intercettare il disturbo cognitivo del paziente anziano presso il DEA.

Bibliografia

- O'Sullivan et al. Validation of the 6-Item Cognitive Impairment Test and the 4AT test for combined delirium and dementia screening in older Emergency Department attendees. *Age and ageing*. 2017;1-7. PMID: 28985260.
- Han, J.H. et al. (2013). Diagnosing delirium in older emergency department patients: validity and reliability of the delirium triage screen and the brief confusion assessment method. *Annals of emergency medicine*, 62 5, 457-465.
- Magni E, et al.. Mini-Mental State Examination: a normative study in Italian elderly population. *Eur J Neurol*. 1996 May;3(3):198-202. <https://doi.org/10.1111/j.1468-1331.1996.tb00423.x>. PMID: 21284770.
- Katz, S.L, et al. (1963). Studies of illness in the aged. The index of adl: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA*, 185, 914-9.
- Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969;9:179-86.
- Morley JE, et al. A simple frailty questionnaire (FRAIL) predicts outcomes in middle aged African Americans. *J NutrHealth Aging* 2012;16:601e608.

Tabella 1: Caratteristiche e risultati della popolazione in studio

Variabili	Popolazione N 130 Media \pm DS	Maschi N 52 (45%) Media \pm DS	Femmine N 78 (55%) Media \pm DS	t-test P
MMSE	23,9 \pm 6,7	25,1 \pm 5,6	24,4 \pm 4,9	0,459
6-CIT	7,8 \pm 7,3	7,2 \pm 7,1	8,3 \pm 7,4	0,403
B-ADL	5,0 \pm 1,4	5,2 \pm 1,5	4,8 \pm 1,4	0,220
IADL	5,1 \pm 2,7	4,8 \pm 2,7	5,4 \pm 2,8	0,221
SRF	3,1 \pm 1,9	2,6 \pm 1,9	3,5 \pm 1,8	0,015

MMSE: Mini Mental State Examination corretto per età e scolarità; 6-CIT: 6 items cognitive impairment test; B-ADL: Basic Activities of Daily Living; IADL: Instrumental Activities of Daily Living; SRF: Screening Rapido della Fragilità;

Tabella 2: Confronto delle performance cognitive e funzionali della popolazione distinta per Fragilità

Variabili		Non Fragili e Pre-fragili N 52 (40%)	Fragili N 78 (60%)	χ^2	P
Genere	Maschi	30	28	5,952	0,0147
	Femmine	22	50		
MMSE	Deficitari (<24)	5	35	18,006	< 0,0001
	Non deficitari (\geq 24)	47	43		
6-CIT	Deficitari (<8)	4	39	25,03	< 0,0001
	Non Deficitari (\geq 8)	48	39		
B-ADL	Dipendenti (<5)	11	55	30,178	< 0,0001
	Autonomi (\geq 5)	41	23		
IADL	Dipendenti (<6)	12	61	38,215	< 0,0001
	Autonomi (\geq 6)	40	17		

MMSE: Mini Mental State Examination corretto per età e scolarità; 6-CIT: 6 items cognitive impairment test; B-ADL: Basic Activities of Daily Living; IADL: Instrumental Activities of Daily Living;

Tabella 3 Confronto della popolazione in studio distinta per fasce d'età

Variabili	Gruppo 1 65-74 anni N 42 (32,3%) Media \pm DS	Gruppo 2 75-84 anni N 68 (52,3%) Media \pm DS	Gruppo 3 \geq 85 anni N 20 (15,4%) Media \pm DS	ANOVA	Post Hoc Scheffé
MMSE	27,6 \pm 2,6	24,3 \pm 6,0	20,6 \pm 6,2	P < 0,001	1 vs 2 e 3 2 vs 3
6-CIT	4,5 \pm 4,2	8,4 \pm 7,8	12,8 \pm 7,4	P < 0,001	1 vs 2 e 3 2 vs 3
B-ADL	5,5 \pm 0,9	4,9 \pm 1,5	4,1 \pm 1,4	P = 0,001	1 vs 2 e 3
IADL	6,7 \pm 1,9	5,0 \pm 2,6	2,4 \pm 2,3	P < 0,001	1 vs 2 e 3 2 vs 3
SRF	1,9 \pm 1,7	3,3 \pm 1,7	4,9 \pm 1,1	P < 0,001	1 vs 2 e 3 2 vs 3

MMSE: Mini Mental State Examination corretto per età e scolarità; 6-CIT: 6 items cognitive impairment test; B-ADL: Basic Activities of Daily Living; IADL: Instrumental Activities of Daily Living; SRF: Screening Rapido della Fragilità;

STUDIO DESCRIBE: EFFICACIA DELLA DOLL-THERAPY IN CONFRONTO AL TRATTAMENTO STANDARD NEL CONTROLLO DEI SINTOMI COMPORMENTALI E PSICOLOGICI E DEL CAREGIVER BURDEN NELLA DEMENZA

Valeria Quaranta¹, Maria Garro¹, Elisa Calvi², Francesca Santagata¹, Massimiliano Massaia¹, Patrizia D'Amelio³

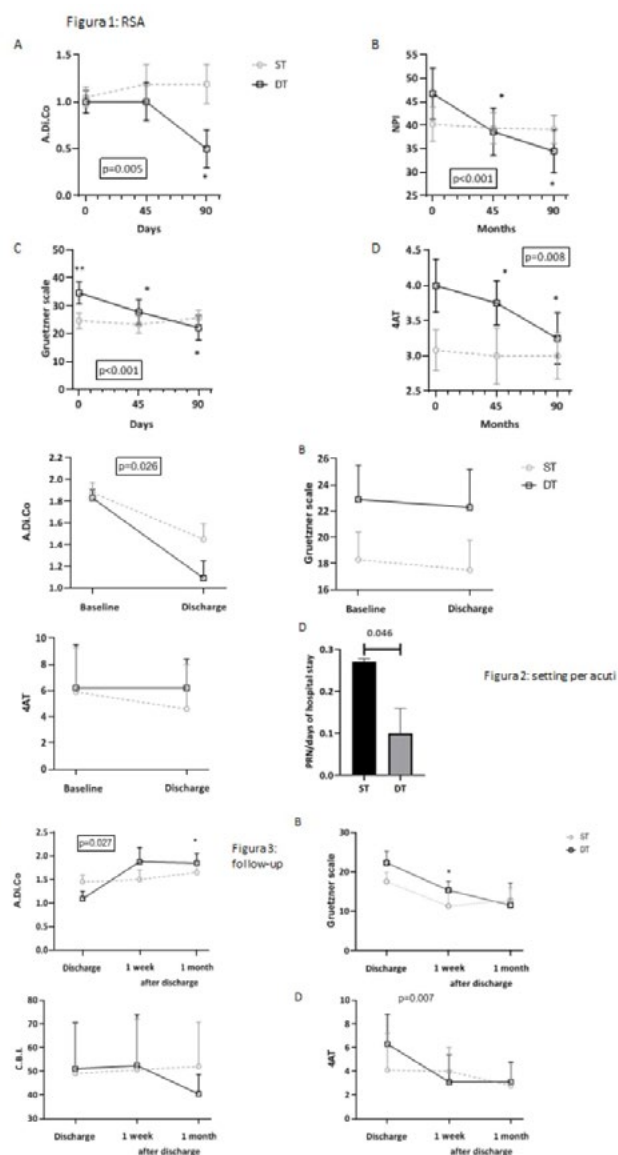
¹ Università degli Studi di Torino - SC Geriatria, AOU Città della Salute e della Scienza, Torino - ² SC Geriatria, Ospedale Cardinal Massaia, Asti - ³ Dipartimento di Medicina Interna, Servizio di Geriatria e Riabilitazione, CHUV, Losanna, Switzerland

SCOPO DEL LAVORO: Valutare, attraverso uno studio sperimentale randomizzato, l'efficacia della doll-therapy (DT) (1) rispetto alla terapia standard (ST) nel controllo di disturbi comportamentali (BSPD) (2) e nella riduzione del burden del caregiver (3), in pazienti affetti da disturbo neurocognitivo maggiore (DNC) residenti in RSA o degenti in un reparto per acuti.

MATERIALI E METODI: Studio sperimentale randomizzato controllato in aperto con due bracci paralleli (DT-ST), condotto su pazienti affetti da demenza residenti in due RSA piemontesi e in pazienti affetti da demenza ricoverati nel reparto di Geriatria delle AOU città della Salute e della Scienza di Torino tra l'1 gennaio 2019 e il 31 ottobre 2019. Criteri di inclusione: età ≥ 65 anni, diagnosi di demenza, presenza di BSPD, abilità manuali e visive sufficienti per interagire con le bambole. Criteri di esclusione: età < 65 anni, esperienza di eventi traumatici o luttuosi legati alla genitorialità, aspettativa di vita < 3 mesi, necessità di isolamento da contatto, assenza di caregiver, interazione negativa con la bambola. La randomizzazione è stata computerizzata. Nei pazienti del braccio DT la bambola è stata somministrata due volte al giorno (due ore al mattino e due al pomeriggio) e al bisogno, in caso di BSPD, come prima scelta. Nel braccio ST è stata somministrata la terapia farmacologica come prima scelta in caso di BSPD. A causa dei diversi protocolli di intervento, i dati provenienti dalle RSA e quelli provenienti dagli ospedali sono stati analizzati separatamente. I pazienti residenti in RSA sono stati valutati all'arruolamento, a 45 e a 90 giorni. I pazienti ospedalizzati sono stati valutati all'ingresso, alla dimissione e con follow-up telefonico a 1 e a 4 settimane dalla dimissione. Sono state valutate le seguenti variabili: distress caregiver professionale (scala Gruetzner), distress caregiver familiare (CBI), delirium (4AT), deterioramento cognitivo (SPMSQ), livello di autonomia (ADL, IADL), BSPD (A.Di.Co).

RISULTATI: Sono stati reclutati 52 pazienti nelle RSA e 52 pazienti in ospedale (di cui 3 deceduti durante il ricovero). In RSA (figura 1), i 26 pazienti del gruppo

DT erano confrontabili con i 26 del gruppo ST per età, genere, livello cognitivo, livello di dipendenza, rischio di delirium, presenza di BSPD; nel gruppo DT il burden del caregiver professionale è risultato significativamente maggiore ($p = 0.04$), si è ottenuto maggior controllo dei BSPD ($p = 0.005$), maggior riduzione del rischio di delirium ($p = 0.008$) e del burden del caregiver professionale ($p < 0.001$). In ospedale, i 26 pazienti del gruppo DT erano confrontabili con i 26 del gruppo ST per età, genere, livello cognitivo, livello di dipendenza, rischio di delirium, durata del ricovero, presenza di BSPD, burden del caregiver professionale e familiare. Nel setting ospedaliero (figura 2), si è



ottenuto un maggior controllo dei BSPD ($p = 0.026$) e minor ricorso alla terapia al bisogno ($p = 0.046$) nel gruppo DT, mentre non abbiamo osservato differenze significative tra i due gruppi nella riduzione dell'incidenza di delirium e di burden del caregiver. Alla dimissione dall'ospedale, solo un paziente ha proseguito la terapia con la bambola, al follow-up a 1 settimana sono stati persi 8 pazienti mentre al follow-up a 4 settimane sono risultati deceduti 4 pazienti. Durante il follow-up (figura 3) si è osservato un aumento dei BSPD, significativamente maggiore nei pazienti del braccio DT ($p = 0.027$).

CONCLUSIONI: Lo studio DESCRIBE è stato il primo studio sperimentale randomizzato controllato in aperto a valutare l'efficacia della DT sia in pazienti affetti da DNM ospedalizzati che residenti in RSA. I nostri dati hanno dimostrato che i pazienti residenti in RSA sviluppano meno BSPD e vanno più raramente incontro a delirium rispetto ai pazienti ospedalizzati, a conferma dell'impatto deleterio dell'ospedalizzazione sulla cognitivtà. Nonostante il breve periodo di sperimentazione, la DT è risultata efficace nel ridurre i BSPD in entrambi i setting; inoltre durante il ricovero ha permesso la riduzione della terapia al bisogno per contenere l'agitazione. La ricomparsa di BSPD nel gruppo DT dopo la dimissione dall'ospedale e in concomitanza con la mancata prosecuzione della terapia della bambola ha sottolineato il ruolo benefico di quest'ultima. Nelle RSA ma non in ospedale la DT è stata in grado di ridurre il burden del caregiver. DESCRIBE è inoltre stato il primo studio a mostrare una riduzione del delirium nel gruppo DT, anche se solo in RSA. I dati raccolti sono incoraggianti nel proporre anche nei setting per acuzie l'uso di trattamenti non farmacologici per ridurre i BSPD e, di conseguenza, anche gli effetti collaterali derivati dall'uso di antipsicotici.

Bibliografia

1. Braden, B. A., & Gaspar, P. M. (2015). Implementation of a baby doll therapy protocol for people with dementia: Innovative practice. *Dementia* (London, England), 14(5), 696-706. <https://doi.org/10.1177/1471301214561532>.
2. Petrovic, M. et al, (2007). Clustering of behavioural and psychological symptoms in dementia (BPSD): a European Alzheimer's disease consortium (EADC) study. *Acta Clinica Belgica*, 62(6), 426-432. <https://doi.org/10.1179/acb.2007.062>.
3. Olin, K. (1995). Perceived Caregiver Burden as a Function of Differential Coping Strategies: (410202005-016) [Data set]. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/e410202005-016>.

PSYCHOLOGICAL AND RESILIENCE FACTORS ASSOCIATED WITH QUALITY OF LIFE AMONG ELDERLY OUTPATIENTS EVALUATED FOR FRAILTY

Alberto Sardella ¹, Antonino Catalano ¹, Vittorio Lenzo ¹, George A. Bonanno ², Francesco Corica ¹, Maria C. Quattropani ¹, Giorgio Basile ¹

¹ Department of Clinical and Experimental Medicine, University of Messina - ² Department of Clinical Psychology, Teachers College, Columbia University, New York, USA

SCOPO DEL LAVORO: Quality of life (QoL) commonly represents one of the aspects that mainly contributes to the aging adaptation processes, and it has been broadly suggested as one of the predictors of several age-related negative outcomes. In the last years, the investigation of QoL has gained interest even in the context of frailty, suggesting the existence of a negative association between QoL and frailty, which involves both physical and mental dimensions of QoL. Several psychological factors play a role along aging trajectories and are related to QoL.

The main purpose of the study was to explore original psychological predictors of QoL in a sample of elderly outpatients evaluated for frailty status. Specifically, we aimed to investigate the potential independent associations of dispositional optimism and expressive flexibility with both physical and mental dimensions of QoL.

MATERIALI E METODI: Patients referring to the Geriatric Clinic of the University Hospital of Messina, with an age of 65 and over, with a Mini Mental State Examination (MMSE) score of 15 and over, and with no severe physical and motor limitations were included. Each patient underwent a comprehensive cognitive, functional, and physical evaluation; a frailty index (FI) was also calculated. QoL was assessed through the 12-Item Short-Form Health Survey (SF-12); the revised version of Life Orientation Test (LOT-R) was used to assess dispositional optimism; the Flexible Regulation of Emotional Expression (FREE) was used to assess expressive flexibility.

RISULTATI: The study involved 141 elderly outpatients (42 males, 99 females). The patients exhibited a mild-to-moderate cognitive impairment (MMSE mean score 22.6 ± 4.5), resulted partially autonomous in their basic and instrumental daily activities (BADL mean score 4.23 ± 1.5 ; IADL mean score 3.67 ± 1.4 , respectively), and showed a mean FI score of 0.25 (with FI scores ranging from 0.05 to 0.50). The subjects classified as frail showed significantly lower Physical Component Summary (PCS) and Mental Component Summary (MCS) scores of the SF-12, compared to subjects classified as not frail ($p > 0.001$).

The PCS of the SF-12 was positively correlated to LOT-R ($r = 0.364$; $p < 0.001$); the MCS was positively correlated to LOT-R ($r = 0.521$; $p < 0.001$) and FREE ($r = 0.278$; $p = 0.01$). Hierarchical regression models showed that, among the psychological investigated factors, dispositional optimism was independently associated with PCS ($B = 0.222$; $p = 0.017$; $SE = 0.163$) and MCS ($B = 0.404$; $p < 0.001$; $SE = 0.174$); furthermore, FREE was independently associated with MCS ($B = 0.197$; $p = 0.04$; $SE = 0.617$).

CONCLUSIONI: This cross-sectional study highlights that both physical and mental components of QoL interact with frailty status; furthermore, our findings suggest that dispositional optimism and expressive flexibility could be considered two original psychological factors able to independently influence physical and mental components of QoL among elderly evaluated for frailty. A challenging future implication may be the implementation of interventions aimed at improving QoL among elderly even in the context of frailty, with a potentially beneficial focus on psychological factors such as optimism and flexible emotion regulation.

Bibliografia

- Kojima, G., Iliffe, S., Jivraj, S., & Walters, K. (2016). Association between frailty and quality of life among community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 70:716-721. <https://doi.org/10.1136/jech-2015-206717>.
- Bonanno, G. A., Papa, A., Lalande, K. M., Westphal, M., & Coifman, K. G. (2004). The importance of being flexible: The ability to both enhance and suppress emotional expression predicts long-term adjustment. *Psychological Science*, 15, 482-487. <https://doi.org/10.1111/j.0956-7976.2004.00705.x>.
- Zaslavsky, O., Palgi, Y., Rillamas-Sun, E., LaCroix, A. Z., Schnall, E., Woods, N. F., Cochrane, B. B., Garcia, L., Hingle, M., Post, S., Seguin, R., Tindle, H., & Shrira, A. (2015). Dispositional optimism and terminal decline in global quality of life. *Developmental Psychology*, 51(6):856-63. <https://doi.org/10.1037/dev0000018>.

IL PAZIENTE AFFETTO DA DEMENZA DURANTE L'EMERGENZA COVID-19: L'IMPATTO DELLE MISURE DI CONTENIMENTO SUI DISTURBI COMPORTAMENTALI E NEUROPSICHIATRICI

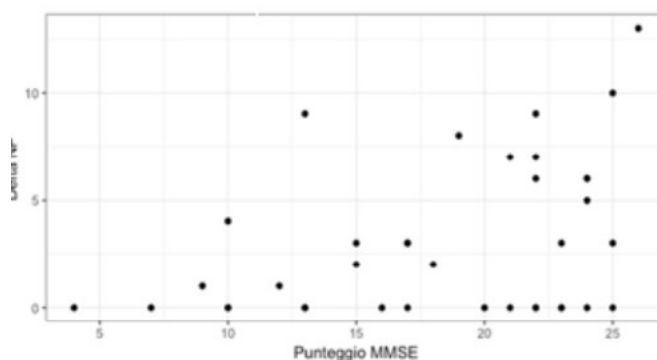
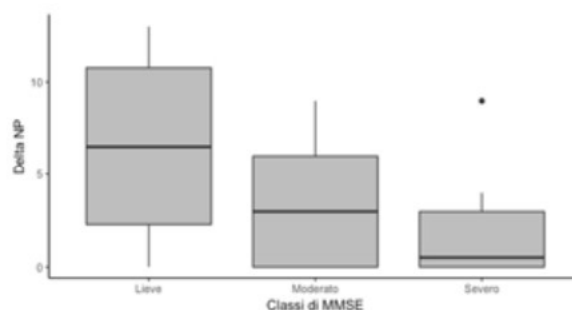
Antonella Ventresca ¹, Alessandro Rizzi ¹, Alessandra Galfo ¹, Francesca Franchi ¹, Maria Carmela Lechiara ², Giovambattista Desideri ¹

¹ Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della vita e dell'ambiente, Università degli Studi dell'Aquila - ² Centro Disturbi Cognitivi e Demenze, Geriatria Ospedaliera, Presidio di Avezzano (AQ)

SCOPO DEL LAVORO: La repentina diffusione dell'in-

fezione da SARS-CoV-2 ha comportato la necessità di mettere in atto misure di isolamento sociale al fine di limitare la trasmissione del virus nella popolazione mondiale, al momento l'unico strumento di prevenzione a nostra disposizione. Ciò ha comportato ripercussioni sia a livello economico che sociale [1]; il prolungato isolamento potrebbe aver determinato l'insorgenza di sintomi neuropsichiatrici e comportamentali o il peggioramento degli stessi, qualora già presenti, nei soggetti affetti da disturbi cognitivi [2]. In considerazione di quanto precedentemente detto, l'obiettivo del nostro studio è stata la valutazione dell'impatto delle misure restrittive messe in atto nel mese di marzo 2020 sui disturbi non cognitivi dei pazienti affetti da demenza.

MATERIALI E METODI: Sono stati arruolati 39 soggetti affetti da demenza a diversa eziopatogenesi, afferenti al CDCD della U.O.C. di Geriatria e Lungodegenza del P.O. "SS Filippo e Nicola" di Avezzano (AQ), di cui 18 maschi e 21 femmine, età media $80,2 \pm 7,50$ anni, con punteggio medio al MMSE allo stato antecedente il periodo di emergenza COVID-19 pari a $18,2 \pm 5,91$. Tutti i soggetti avevano effettuato visita di controllo con valutazione dei disturbi cognitivi mediante MMSE e comportamentali e neuropsichiatrici mediante Neuropsychiatric Inventory (NPI) [3] nei 2 mesi antecedenti l'entrata in



vigore delle misure di contenimento dell'infezione. Per ciascun soggetto è stato posto a confronto il punteggio al NPI antecedente il periodo di lockdown (NPI pre) con il punteggio al NPI successivo al periodo di isolamento sociale (NPI post), ottenuto mediante contatto telefonico con i caregivers nel mese di maggio 2020. È stata successivamente osservata la differenza tra NPI pre e NPI post (δ NPI) per grado di deficit cognitivo.

RISULTATI: La mediana del punteggio NPI pre è stata 5 [0-11 IQR], la mediana del punteggio NPI post è stata 9 [2-15 IQR] (Wilcoxon $p = 0.08$). Valutando il δ NPI per grado di deficit cognitivo abbiamo osservato che nei soggetti con punteggio al MMSE > 25 (n. 4) la media del δ NPI è risultata pari a 6.5, nei soggetti con punteggio al MMSE compreso tra 18 e 24 (n. 17) la media del δ NPI è risultata pari a 3.4, nei soggetti con punteggio al MMSE < 17 (n. 16) la media del δ NPI è risultata pari a 1.6 (ANOVA $p = 0.03$). È stata osservata una correlazione debole-moderata tra il punteggio al MMSE ed il δ NPI (coefficiente di Spearman 0.33).

CONCLUSIONI: Valutando i punteggi al NPI allo stato antecedente il periodo di distanziamento sociale in relazione alla emergenza COVID 19 e confrontandoli con i punteggi al NPI somministrato successivamente abbiamo osservato che il punteggio NPI post risultava essere tendenzialmente più alto del punteggio NPI pre, pur non raggiungendo la significatività statistica. Suddividendo i soggetti arruolati in 3 gruppi in relazione al punteggio al MMSE è stato osservato che la media di δ NPI è stata significativamente diversa nei 3 gruppi. Infine, è stata osservata una correlazione debole-moderata tra il punteggio al MMSE ed il δ NPI. Tali evidenze, seppur ottenute da un campione limitato e basate sulle percezioni dei caregivers, suggeriscono che le misure restrittive di isolamento sociale hanno avuto un impatto negativo sui sintomi comportamentali dei pazienti affetti da demenza e che il grado di peggioramento è risultato inversamente proporzionale al grado di deficit cognitivo con una correlazione debole-moderata.

Bibliografia

1. Rubin GJ, Wessely S. The psychological effects of quarantining a city. *BMJ* 2020; 368: m313.
2. Wang H, Li T, Barbarino P, et al. Dementia care during COVID-19. *Lancet*. 2020; 395:1190-11911. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30755-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30755-8).
3. Cummings J, Mega M, Gray K, Rosenberg-Thompson S, Carusi D, Gornbein J. The Neuropsychiatric Inventory: Comprehensive assessment of psychopathology in dementia. *Neurology* 1994; 44:2308-2314.

IL CORPUS ANCHISE, UN INSIEME DI 320 CONVERSAZIONI CON PERSONE CON DEMENZA

Pietro Enzo Vigorelli ¹, Nicola Benvenuti ², Andrea Bolioli ²

¹ Associazione Gruppo Anchise, Milano - ² CELI, Torino

SCOPO DEL LAVORO: Scopo del lavoro è di costituire il Corpus Anchise, un insieme di testi che potrà essere utilizzato come dataset linguistico ai fini della ricerca sul linguaggio patologico. Questo studio si inserisce nell'ambito di ricerca dell'analisi del linguaggio delle persone con demenza, qui di seguito indicato come linguaggio patologico. In particolare, verrà discussa la costruzione e architettura del Corpus Anchise, un insieme di testi ottenuti dalla trascrizione fedele di dialoghi tra operatori sanitari e persone con demenza.

MATERIALI E METODI: Materiali - Sono state studiate le trascrizioni dei dialoghi tra operatori sanitari e pazienti con demenza effettuate dal Gruppo Anchise nell'arco temporale 2007 - 2019. Si tratta di 320 conversazioni, per un totale di 222.588 tokens e 14.513 types.

Metodi - Il Corpus è stato creato a partire dalle trascrizioni di 320 dialoghi tra operatore e paziente. Le battute di dialogo sono state raccolte e annotate in un documento Google Sheet facilmente consultabile e analizzabile automaticamente. Per le operazioni di analisi del testo è stato usato il linguaggio di programmazione Python.

RISULTATI: L'architettura del Corpus è stata organizzata su tre livelli.

Al primo livello si trova il risultato delle audio-registrazioni effettuate dal Gruppo Anchise assieme a una serie di metadati riguardanti il sesso del paziente, l'età, il punteggio MMSE, il numero e la data della seduta.

Il secondo livello è il risultato di una fase di pre-processing in cui sono stati eliminati i commenti pragmalinguistici degli operatori sanitari.

Al terzo livello le battute delle persone con demenza sono state separate da quelle degli operatori sanitari.

L'organizzazione del Corpus in tre livelli permette di indagare il linguaggio patologico attraverso metodi computazionali.

L'inserimento dei dati metalinguistici permette di indagare il rapporto tra linguaggio patologico, età, sesso e stadio della demenza.

Inoltre sono state separate le battute dei pazienti con demenza da quelle dell'operatore in modo da poter effettuare dei raffronti fra le due tipologie di parlato.

CONCLUSIONI: Partendo dallo studio di 320 conversazioni tra operatori sanitari e persone con demenza abbiamo costruito il Corpus Anchise, un insieme di testi che potrà essere utilizzato come dataset linguistico ai fini della ricerca sul linguaggio patologico.

In particolare sarà possibile effettuare delle analisi linguistiche per individuare degli indicatori del linguaggio patologico nella fase preclinica, per tracciare il mutamento delle capacità linguistiche delle persone con demenza col progredire della malattia e per mettere in relazione il linguaggio patologico con una serie di dati metalinguistici quali l'età, il sesso e il grado di demenza. Sarà anche possibile calcolare altri indicatori testuali, come l'indice di partecipazione o l'indice di produzione verbale, utilizzati dall'ApproccioCapacitante® per valutare l'efficacia di tale approccio nel tenere viva la competenza a parlare delle persone con demenza.

Bibliografia

- Andrea Bolioli, Francesca Alloatti, Alessio Bosca, Mariafrancesca Guadalupi. The RiMotivAzione dialogue corpus: analysing medical discourse to model a digital physiotherapist. 2020.
- Caterina Mauri, Silvia Ballarè, Eugenio Gorio, Massimo Cerruti, Francesco Suriano. KIParla Corpus: A New Research for Spoken Italian. Proceedings of the 6th Italian Conference on Computational Linguistics CLiC-it, 2019.
- Daniel Jurafsky, James H. Martin. Speech and language processing . <https://web.stanford.edu/~jurafsky/slp3/>, 2018.
- Joan Torruella, Ramon Capsada. Lexical Statistics and Tipological Structures: A Measure of Lexical Richness. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2013: 447-454.
- Kempler, Daniel. Language Changes in Dementia of Alzheimer Type. In *Dementia and Communication*, by Rosemary Lubinsky, 98-114. Philadelphia: B.C. Decker, Inc, 1991.
- R. S. Bucks, S. Singh, J. M. Cuerden, J Wilcock. Analysis of spontaneous, conversational speech in dementia of Alzheimer type: Evaluation of an objective technique for analysing lexical performance. *Aphasiology*, 2000: 71-91.
- Sylvester Olubolu Orimaye, Jojo Sze-Meng Wong, Karen Jennifer Golden. Learning Predictive Linguistic Features for Alzheimer's Disease and related Dementias using Verbal Utterances . 2014: 78-87.
- Vigorelli, Pietro. *Alzheimer, come parlare e comunicare nella vita quotidiana nonostante la malattia*. Milano: Franco Angeli, 2018.
- Vigorelli, Pietro. *La conversazione possibile con il malato Alzheimer*. Milano: FrancoAngeli Edizioni, 2004.

BIOGERONTOLOGIA E MEDICINA TRASLAZIONALE

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

PROTECT MITOCHONDRIA TO RESCUE FROM SARCOPENIA: EFFECTS OF AN AMINO ACID MIXTURE IN A MODEL OF SKELETAL MUSCLE ATROPHY

Francesco Bellanti, Aurelio Lo Buglio, Gaetano Serviddio, Gianluigi Vendemiale

Department of Medical and Surgical Sciences, Institute of Internal Medicine and Geriatrics, University of Foggia

SCOPO DEL LAVORO: Sarcopenia is defined as the age-dependent loss of muscle mass and function. A determinant role in the development of sarcopenia is played by acute muscle disuse, which leads to skeletal muscle atrophy caused by a rise in muscle breakdown and a simultaneous decline in muscle protein synthesis (1). Older patients are often subjected to immobilization due to prolonged hospitalization, with consequent loss of muscle mass and function. We have previously shown that an amino acid (AA) mixture prevents the loss of muscle function in older hospitalized patients (2). In this study, we aimed to characterize the effect and mechanism of the AA mixture in a rodent model of skeletal muscle atrophy, focusing on mitochondrial function.

MATERIALI E METODI: C57/Bl6 mice underwent immobilization of one hindlimb by stapling the foot exploiting normal dorsotibial flexion using a skin stapler, as described previously (3). Age-matched mice that never had their hindlimbs immobilized were used as controls. Sub-groups of mice subjected to the immobilization procedure were administered the AA mixture in drinking water (I+A) and were compared to a placebo group (I+P). After 10 days, muscle function was studied by both endurance running and grip strength tests. Tibialis anterior (TA) muscles were excised, small samples were fixed in formalin and used for histology, and the remaining tissue was used for mitochondrial isolation. Complex I- and Complex II-related respiration was assayed in freshly isolated mitochondria by using specific substrates and inhibitors (4).

RISULTATI: With respect to controls, hindlimb immobilization reduced maximal running times and distances, along with limb grip strength; however, the extent of reduction was lower in I+A than I+P mice. Immobilization resulted in TA atrophy, characterized by a reduction in both wet weight and TA/body weight ratio, and smaller

myofibers than controls. Interestingly, these alterations were slightly observed in mice treated with the AA mixture. The mitochondrial yield from TA of I+P mice was lower than controls; of note, the mitochondrial yield from TA of I+A animals was similar to controls. AA mixture administration also preserved mitochondrial bioenergetics in TA muscle, which was disrupted in I+P mice with respect to controls.

CONCLUSIONI: Sarcopenia may be initiated and accelerated by muscle failure during immobilization. The loss of mobility and increased comorbidities associated with sarcopenia represent a key healthcare challenge for older patients. Mitochondria are determinant in maintaining the energetic resources to preserve proteostasis in skeletal muscle. This study demonstrates that the AA mixture prevents loss of muscle mass and function in skeletal muscle atrophy by protecting mitochondria. Other than providing a further link between mitochondria and proteostatic maintenance to muscle atrophy, these results encourage further research aimed at targeting mitochondria to treat sarcopenia.

Bibliografia

1. Wall BT et al. 2013. Ageing Res Rev 12, 898-906.
2. Bellanti F et al. 2019. Nutrition 69, 110588.
3. Caron AZ et al. 2009. J Appl Physiol 106, 2049-2059.
4. Bellanti F et al. 2013. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 68, 892-902.

MODIFICAZIONI NELLE CONCENTRAZIONI SIERICHE E LIQUORALI DI PCSK9 IN PAZIENTI CON DETERIORAMENTO COGNITIVO

Marco Bertolotti ¹, Francesca Zimetti ², Annalisa Chiari ¹, Roberta Bedin ¹, Maria Giovanna Lupo ³, Marcella Palumbo ², Maria Pia Adorni ², Enrica Baldelli ¹, Giulia Lancellotti ¹, Nicola Ferri ³, Chiara Mussi ¹

¹ Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia - ² Università degli Studi di Parma - ³ Università degli Studi di Padova

SCOPO DEL LAVORO: Il colesterolo rappresenta un composto fondamentale per la struttura e la funzione del sistema nervoso centrale. Il rapporto fra alterazioni del metabolismo del colesterolo e malattie neurodegenerative, in particolare le varie forme di demenza, non è ben definito così come non è chiara la indicazione a

farmaci ipocolesterolemizzanti in questo contesto (1-3). Negli ultimi anni si è accresciuto l'interesse riguardo alla proteina Proprotein convertase subtilisin/kexin type 9 (PCSK9) e alle sue capacità di modulare i livelli di colesterolo circolante. Dati preliminari sembrerebbero suggerirne un aumento delle concentrazioni liquorali nella malattia di Alzheimer rispetto a soggetti di controllo (4,5). Un approfondimento al riguardo risulta particolarmente importante, anche per i possibili risvolti clinici legati all'uso di sostanze ipolipemizzanti (statine e, in tempi più recenti, inibitori specifici di PCSK9).

Scopo di questo studio è approfondire le conoscenze sulle relazioni fra metabolismo degli steroli e malattia di Alzheimer, e condizioni correlate, mediante analisi sul plasma e sul liquido cefalorachidiano di una serie di composti implicati nella regolazione dell'omeostasi di colesterolo. L'obiettivo primario è rappresentato dalla determinazione delle differenze nei livelli di PCSK9 in siero e LCR fra i diversi gruppi di pazienti. Obiettivo secondario è la valutazione della correlazione fra i livelli di PCSK9 in siero e LCR.

MATERIALI E METODI: È stata reclutata una coorte di pazienti seguiti per la diagnosi precoce e la diagnosi differenziale dei disturbi cognitivi tra il 2011 ed il 2017, presso il Centro di Neurologia Cognitiva dell'Ospedale Civile di Modena, di cui fosse disponibile un follow up clinico successivo. Sono stati individuati pazienti di cui fossero disponibili alla valutazione iniziale dati clinici, neuropsicologici, neuroradiologici (TC o RM encefalo), ematochimici e campioni biologici di siero e di liquido cefalorachidiano.

Sono stati studiati:

- pazienti con diagnosi di deficit cognitivo lieve (Mild

Cognitive Impairment, MCI), in cui il disturbo cognitivo sia risultato stabile al follow up (MCI non converters, MCI);

- pazienti con diagnosi MCI e in cui il disturbo cognitivo al follow up sia evoluto e risultato compatibile con una diagnosi di Demenza di Alzheimer. (MCI converters, MCI-AD);
- pazienti con diagnosi di Demenza di Alzheimer (AD) al momento della valutazione iniziale.

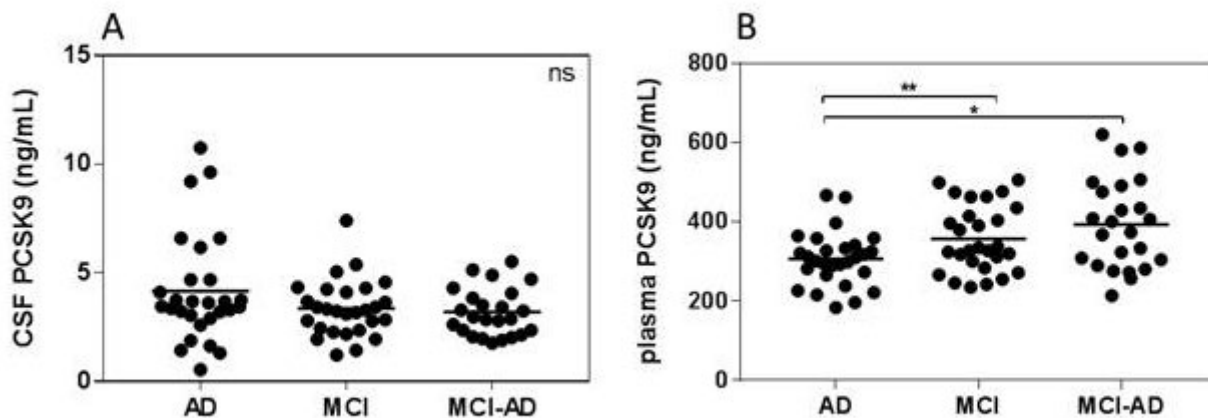
Sui campioni di siero e liquido cefalo-rachidiano sono state condotte determinazioni analitiche, fra cui dosaggio dei livelli di PCSK9. L'analisi è stata eseguita mediante analisi ELISA.

RISULTATI: Sono stati analizzati campioni di 28 pazienti MCI, 24 MCI-AD e 28 pazienti con AD. Non sono state osservate differenze significative nei livelli di PCSK9 fra i tre gruppi di pazienti (pannello A), mentre i valori sierici di PCSK9 nei pazienti con AD risultavano inferiori rispetto a soggetti MCI e MCI-AD (* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$, ANOVA a una via seguita da test di Tukey per confronti multipli); queste ultime due categorie non differivano fra di loro (pannello B).

Dopo stratificazione del campione in base alla presenza di isoforma apoE4, l'unica differenza si è riscontrata nel gruppo di soggetti AD, nei quali i portatori dell'allele apoE4 presentavano livelli liquorali di PCSK9 inferiori del 38%, rispetto ai non-carriers ($p = 0.04$).

Osservando il rapporto fra determinazioni in siero e plasma, non sono state riscontrate correlazioni significative nell'intero campione. Analizzando i diversi gruppi di soggetti, è stata osservata una correlazione lineare significativa nei pazienti con AD ($r = 0.52$, $p < 0.01$).

CONCLUSIONI: I dati presentati non mostrano signifi-



cative differenze nei livelli liquorali di PCSK9 fra i gruppi sperimentali. È altresì possibile che i livelli liquorali di PCSK9 siano condizionati dall'isoforma apoE4 come precedentemente osservato (4). I livelli sierici di PCSK9 invece risultano lievemente ridotti nei pazienti AD rispetto ai restanti gruppi. È in corso l'analisi delle concentrazioni dei principali ossisteroli coinvolti nell'omeostasi di colesterolo a livello del sistema nervoso centrale, e auspichiamo che questo dato possa integrare le presenti osservazioni.

Infine, la presenza di una correlazione fra livelli liquorali e plasmatici di PCSK9 nei pazienti con AD suggerisce la possibilità di una aumentata permeabilità della barriera ematoencefalica in queste condizioni. Anche questo dato attende conferma dall'analisi degli ossisteroli circolanti.

Bibliografia

1. Solomon A, Kivipelto M, Wolozin B, et al. Midlife serum cholesterol and increased risk of Alzheimer's and vascular dementia three decades later. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2009; 28:75-80.
2. Schultz BG, Patten DK, Berlau DJ. The role of statins in both cognitive impairment and protection against dementia: a tale of two mechanisms. *Transl Neurodegener*. 2018; 7: 5. Review.
3. Bertolotti M, Lancellotti G, Mussi C. Management of high cholesterol levels in older people. *Geriatr Gerontol Int*. 2019; 19: 375-383.
4. Zimetti F, Caffarra P, Ronda N, et al. Increased PCSK9 Cerebrospinal Fluid Concentrations in Alzheimer's Disease. *J Alzheimers Dis*. 2017; 55: 315-320.
5. Adorni MP, Ruscica M, Ferri N, et al. Proprotein Convertase Subtilisin/Kexin Type 9, Brain Cholesterol Homeostasis and Potential Implication for Alzheimer's Disease. *Front Aging Neurosci*. 2019; 11:120.

LIVELLI PLASMATICI DI TREM2 COME MARCATORI DI NEURODEGENERAZIONE

Evelyn Ferri ¹, Annalisa Geraci ¹, Paolo Dionigi Rossi ¹, Matteo Cesari ^{1,2}, Beatrice Arosio ^{1,2}

¹ U.O.S.D. Geriatria, Ospedale Maggiore Policlinico, Milano -
² Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano

SCOPO DEL LAVORO: La microglia svolge un ruolo fondamentale nel mantenimento dell'omeostasi cerebrale. Il deterioramento delle cellule gliali durante l'invecchiamento sembra essere cruciale nello sviluppo di alcune malattie età-correlate, come la malattia di Alzheimer (AD).

Recenti studi GWAS hanno indicato il recettore trig-

ger espresso sulla superficie delle cellule mieloidi 2 (TREM2) come uno dei geni associati ad un elevato rischio di sviluppare AD. TREM2 è un recettore transmembrana, membro della superfamiglia delle immunoglobuline, espresso nella microglia e a livello periferico nei monociti.

Un alterato segnale nel pathway di TREM2 è associato ad alterazioni nell'attività fagocitica della microglia, nella produzione di citochine, nella proliferazione e sopravvivenza cellulare. TREM2 clivato viene rilasciato in forma solubile (sTREM2) sia a livello liquorale (CSF) che plasmatico.

Alcuni evidenze hanno mostrato un aumento dei livelli di sTREM2 nel CSF di pazienti AD rispetto a soggetti senza declino cognitivo. Inoltre, uno studio recente ha evidenziato come questi livelli variano al progredire della malattia, riscontrando un'associazione tra sTREM2 nel CSF e la beta amiloide (A β).

Questo studio ha lo scopo di i) indagare una corrispondenza tra i livelli di sTREM2 nel CSF e nel plasma, e ii) correlare i livelli di sTREM2 con i marcatori liquorali caratteristici di AD. Lo studio è stato condotto in una coorte ben caratterizzata di pazienti AD a confronto con soggetti affetti da idrocefalo idiopatico normoteso (iNPH) che mostravano sintomi neurologici reversibili a seguito del drenaggio del CSF.

MATERIALI E METODI: Lo studio ha coinvolto 39 pazienti con AD e 41 soggetti con iNPH. La diagnosi di AD è stata formulata sulla base dei criteri di Dubois (2014), mentre la diagnosi di iNPH secondo le linee guida pubblicate da Marmarou (2005).

I livelli liquorali di A β , Tau e fosfo-Tau (pTau) sono stati valutati mediante kit ELISA disponibili in commercio (Innogenetics, Gand, Belgio), mentre i livelli plasmatici e liquorali di sTREM2 mediante kit ELISA Human TREM2 (Abcam, Cambridge, MA, USA).

Le analisi statistiche sono state condotte utilizzando il programma IBM SPSS versione 26. I risultati sono espressi come media (deviazione standard, DS). I confronti sono stati effettuati mediante test-t di Student. Il chi-quadrato di Pearson è stato utilizzato per valutare la distribuzione del sesso e dell'allele ϵ 4 dell'Apolipoproteina E (ApoE). Il coefficiente di correlazione di Spearman è stato calcolato per testare la relazione tra i livelli di sTREM2 e le altre variabili. La regressione lineare è stata aggiustata per età, sesso e presenza dell'allele ϵ 4 dell'ApoE. È stato considerato statisticamente significativo un valore $p < 0.05$.

RISULTATI: I pazienti AD avevano un'età media di 76.85 anni (DS 4.29) e i soggetti iNPH di 83.83 anni (DS 5.41) ($p < 0.001$). Il gruppo dei pazienti AD era costituito per il 71.8% da donne, mentre quello dei soggetti iNPH per

il 46.5% ($p = 0.02$). I livelli dei biomarcatori liquorali A β , Tau e pTau erano suggestivi di AD.

I livelli plasmatici di sTREM2 erano più bassi nei pazienti AD rispetto a quelli iNPH (38.40 (DS 16.18) e 48.51 (DS 19.96) rispettivamente, $p = 0.02$). Al contrario, non è stata riscontrata alcuna differenza significativa in sTREM2 liquorale tra i due gruppi (32.64 (DS 18.13) negli AD e 36.39 (DS 13.16) negli iNPH).

Indipendentemente dalla patologia, è emersa una correlazione positiva tra sTREM2 nel plasma e nel CSF ($p = 0.356$, $p = 0.002$), ulteriormente confermata nei pazienti AD ($p = 0.475$, $p = 0.003$). Inoltre, nei soggetti AD, sTREM2 liquorale correlava positivamente con i livelli di A β ($p = 0.332$, $p = 0.04$), Tau ($p = 0.343$, $p = 0.04$) e pTau ($p = 0.377$, $p = 0.02$).

Le analisi di regressione hanno confermato in tutti i soggetti l'associazione tra sTREM2 liquorale e sTREM2 plasmatica ($B = 0.266$, IC95% 0.074-0.457, $p = 0.007$), Tau ($B = 0.013$, IC95% 0.001-0.024, $p = 0.04$) e pTau ($B = 0.180$, IC95% 0.060-0.301, $p = 0.004$). La regressione ha confermato negli AD la relazione tra i livelli liquorali e plasmatici di sTREM2 ($B = 0.550$, IC95% 0.184-0.916, $p = 0.004$) e tra sTREM2 liquorale e pTau ($B = 0.248$, IC95% 0.053-0.443, $p = 0.01$). Nessuna associazione significativa è stata riscontrata nel gruppo dei pazienti con iNPH.

CONCLUSIONI: I risultati di questo studio hanno evidenziato livelli plasmatici di sTREM2 diversi tra AD e iNPH suggerendo il ruolo chiave di questo recettore nel processo neurodegenerativo tipico dell'AD. Per la prima volta, abbiamo riscontrato una correlazione tra i livelli plasmatici e liquorali di sTREM2 in pazienti AD ma non iNPH, suggerendo la possibilità di poter dosare questo marcatore gliale anche in periferia.

Un nostro precedentemente studio aveva mostrato un profilo proteico liquorale simile tra soggetti con iNPH e individui senza demenza [1]. Inoltre, l'associazione positiva tra sTREM2 liquorale e pTau negli AD supporta l'ipotesi che i cambiamenti nei livelli di sTREM2 possano essere associati a lesioni neuronali.

In conclusione, nonostante il significato di questo biomarcatore a livello periferico non sia stato ancora del tutto chiarito, questo studio fornisce ulteriori indicazioni sulla possibilità di utilizzare TREM2 per studiare la neuroinfiammazione nel sangue [2].

Bibliografia

1. Fania C et al (2017) <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179280>.
2. Casati et al (2018) <https://doi.org/10.1111/ene.13583>.

ESPRESSIONE CARDIACA DEI GENI DELL'EQUILIBRIO ANABOLICO/CATABOLICO E DEL SISTEMA ADRENERGICO IN PAZIENTI CON INSUFFICIENZA CARDIACA A FRAZIONE DI IEIEZIONE RIDOTTA E PRESERVATA

Giuseppina Gambino¹, Leonardo Bencivenga¹, Roberta D'assante¹, Alessandro Cannavo¹, Marion Walser², Jorgen Isgaard², Nicola Ferrara¹, Giuseppe Rengo¹, Antonio Cittadini¹

¹ Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali, Università degli Studi di Napoli "Federico II" - ² Dipartimento di Medicina Interna, Sahlgrenska Academy, Università di Gothenburg, Sweden

BACKGROUND: Lo scompenso cardiaco con frazione di eiezione preservata (> 50%, HFpEF) rappresenta una condizione ad elevata prevalenza, pari a circa il 50% di tutti i casi di scompenso cardiaco. È associata a numerose comorbidità e presenta un'incidenza in costante incremento. L'estrema eterogeneità dei meccanismi fisiopatologici e delle manifestazioni cliniche rendono difficile la diagnosi e di conseguenza una efficace terapia. Pertanto studi molecolari volti all'identificazione di nuovi target terapeutici sono estremamente importanti. Nel presente studio ci siamo proposti di valutare l'espressione dell'mRNA di diversi geni miocardici responsabili dell'equilibrio anabolico/catabolico e del sistema adrenergico, in pazienti con HFrEF e HFpEF.

MATERIALI E METODI: Sono state raccolte biopsie cardiache di ventricolo sinistro da 6 pazienti con HFpEF e 7 pazienti con HFrEF, sottoposti ad intervento di cardiocirurgia per sostituzione valvolare, valvuloplastica mitralica o bypass coronarico. Come gruppo di controllo sono state ottenute biopsie miocardiche da 9 pazienti che andavano incontro ad intervento di chirurgia toracica per patologie dell'aorta ascendente arco aortico o aorta discendente. Questi ultimi pazienti, come atteso, non presentavano alterazioni nella contrattilità cardiaca ($FE 63,5 \pm 5$). Al momento dell'arruolamento, previa firma del consenso informato, è stata effettuata un'anamnesi completa, un esame ecocardiografico ed un prelievo di sangue per eventuali indagini di laboratorio. L'estrazione dell'RNA totale dalle biopsie cardiache è stato eseguito utilizzando il kit TRIAGENT (Sigma). Tramite Real Time PCR (TaqMan Gene Expression Assays) sono stati valutati i livelli di espressione dell'mRNA delle proteine di interesse: G-protein-coupled receptor kinases 2 e 5 (GRK2- GRK5), sarcoplasmic/endoplasmic reticulum calcium ATPases (SERCA), Insulin-like growth factor 1 (IGF-1), Tumor necrosis Factor-alfa (TNF alfa) e Growth Hormone Receptor (GHR).

RISULTATI: È stata osservata una riduzione di GHR e di SERCA e un aumento significativo di IGF-1R nel gruppo di pazienti con HFrEF rispetto agli altri due gruppi.

Differentemente, l'espressione di GRK5 e GRK2 erano significativamente aumentate nei pazienti con ridotta FE rispetto ai pazienti con FE conservata, mentre non sono state osservate differenze con il gruppo di controllo. Infine, non è stata osservata nessuna differenza nei livelli di espressione di TNF-alpha nei tre gruppi.

CONCLUSIONI: I nostri risultati mostrano che i pazienti affetti da HF_rEF e HF_pEF presentano un differente pattern di espressione di vari geni miocardici e che molte delle modifiche si verificano solo quando la funzione ventricolare diviene disfunzionante.

Bibliografia

Bhatia RS, Tu JV, Lee DS, et al. Outcome of heart failure with preserved ejection fraction in a population-based study. *N Engl J Med* 2006;355:260-9.

RIMODELLAMENTO DEI LIVELLI ORMONALI SESSUALI IN UNA COORTE DI CENTENARI

Annalisa Geraci¹, Alessandra Dicitore², Davide Gentilini^{3,4}, Beatrice Arosio^{1,2}, Stefano Borgato⁵, Evelyn Ferri¹, Luca Persani^{2,5}, Matteo Cesari^{1,2}, Giovanni Vitale^{2,6}

¹ U.O. di Geriatria, Fondazione IRCCS Ca' Granda, Ospedale Maggiore Policlinico, Milano - ² Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano - ³ Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Pavia - ⁴ Unità di Statistica Medica e Genomica, Istituto Auxologico Italiano, Cusano Milanino (MI) - ⁵ Laboratorio di Ricerche Endocrino-Metaboliche, Istituto Auxologico Italiano, Cusano Milanino (MI) - ⁶ Laboratorio Sperimentale Ricerche Neuroendocrinologia Geriatrica ed Oncologica, Istituto Auxologico Italiano, Cusano Milanino (MI)

SCOPO DEL LAVORO: L'invecchiamento è un processo inevitabile, caratterizzato da numerosi cambiamenti

fisiologici, in cui sembra giocare un ruolo fondamentale il cosiddetto 'gender paradox' [1]. È noto, infatti, che uomini e donne invecchiano in maniera differente, così come pare essere diversa la capacità di raggiungere età estreme. In particolare, l'asse ipotalamo-ipofisi, con l'avanzare dell'età subisce graduali alterazioni, differenti nei due generi [2,3].

L'obiettivo di questo studio è comprendere come i livelli degli ormoni appartenenti a questa asse, possano caratterizzare l'invecchiamento di successo differentemente negli uomini e nelle donne. A tale scopo abbiamo misurato i livelli ormonali in una coorte di centenari, che rappresentano una preziosa risorsa per studiare la longevità, e di figli di centenari, dal momento che la longevità è in parte un carattere ereditario.

MATERIALI E METODI: Sono stati reclutati 112 centenari (87 donne/25 uomini), nati tra il 1899 e il 1908, e 160 figli (96 donne/64 uomini). Questa coorte di discendenti è stata confrontata con 78 controlli di pari età (40 donne/38 uomini). Tutti sono stati sottoposti a una visita clinica finalizzata a raccogliere l'anamnesi. L'esame ha incluso anche una valutazione neuropsicologica per esplorare i domini cognitivi e dell'umore. I soggetti sono stati testati con il Mini-Mental State Examination (MMSE) e la depressione è stata valutata con la Geriatric Depression Scale (GDS). Lo stato funzionale è stato misurato con l'indice di indipendenza nelle attività della vita quotidiana (ADL).

Sono state effettuate le analisi biochimiche di routine e valutati i livelli ormonali di Testosterone, Estradiolo (E2), Ormone Follicolo-Stimolante (FSH), Ormone Luteinizzante (LH), Globulina Legante gli Ormoni Sessuali (SHBG) utilizzando un test di ElettroChemiLuminescenza 'ECLIA'. Le analisi statistiche sono state condotte utilizzando il programma IBM SPSS versione 26. I risultati sono ri-

Uomini

	Centenari (n=25)	Figli (n= 64)	Controlli (n= 38)	p CENT ₃₃ CTRL	p CENT ₃₃ OFF	p OFF ₃₃ CTRL
Testosterone (nmol/l)	8.54 (7.21)	16.12 (6.91)	17.68 (5.71)	<0.001	<0.001	0.996
SHBG (nmol/l)	70.00 (29.00)	54.00 (32.50)	55.00 (18.25)	<0.001	<0.001	0.602
LH (U/l)	21.60 (13.45)	6.00 (5.60)	7.17 (4.70)	<0.001	<0.001	0.464
FSH (U/l)	29.45 (19.55)	8.00 (8.80)	8.90 (9.60)	<0.001	<0.001	0.852

Donne

	Centenari (n=87)	Figli (n= 96)	Controlli (n= 40)	p CENT ₃₃ CTRL	p CENT ₃₃ OFF	p OFF ₃₃ CTRL
Testosterone (nmol/l)	0.53 (0.62)	0.62 (0.57)	0.53 (0.46)	0.984	0.938	0.642
SHBG (nmol/l)	99.00 (53.15)	71.00 (42.00)	64.00 (47.00)	<0.001	<0.001	0.651
Estradiolo (pmol/l)	23.00 (30.00)	18.00 (0.18)	18.00 (0.20)	<0.001	<0.001	0.262

portati utilizzando mediane e range interquartili (RIQ). Le valutazioni statistiche hanno incluso un'analisi di regressione lineare multivariata per valutare eventuali effetti dell'età sugli ormoni sessuali, per verificare se età, testosterone, SHBG ed estradiolo abbiano qualche effetto sullo stato funzionale e cognitivo e sui parametri antropometrici e biochimici. Le analisi sono state condotte separatamente in uomini e donne. Il valore di $p < 0.05$ è stato utilizzato per la significatività statistica.

RISULTATI: Nella nostra coorte gli uomini centenari avevano un'età di 102.2 anni (RIQ 3.0) e le donne di 101.0 anni (RIQ 4.0). L'età dei figli maschi era di 72.0 anni (RIQ 7.0) e delle figlie femmine di 69.0 anni (RIQ 12.2). I controlli maschi avevano un'età di 70.5 anni (RIQ 7.0) e le femmine di 70.3 anni (RIQ 7.0).

Tabella Livelli ormonali nei soggetti appartenenti allo studio suddivisi in uomini e donne.

Negli uomini le analisi di regressione hanno confermato un'associazione negativa tra età e Testosterone (β (ES) -0.199, $p < 0.001$) e positiva tra età e SHBG (β (ES) 0.817, $p < 0.001$), LH (β (ES) 0.466, $p < 0.001$) e FSH (β (ES) 0.606, $p < 0.001$). Negli uomini è stata osservata un'associazione tra Testosterone ed ematocrito (β (ES) 0.172, $p = 0.035$).

Nelle donne, l'età correlava positivamente con SHBG (β (ES) 1.181, $p < 0.001$) ed E2 (β (ES) 0.352, $p = 0.006$). L'SHBG correlava negativamente con glicemia (β (ES) -0.084, $p = 0.030$), insulina (β (ES) -0.014, $p < 0.001$) e HOMA-IR index ($p < 0.001$).

Nessuna correlazione è stata riscontrata tra livelli ormonali e stato funzionale e cognitivo.

Per quanto riguarda la sopravvivenza, nel gruppo dei centenari gli uomini con livelli di SHBG nel terzo intermedio (secondo terzo), avevano un rischio di morte più basso (HR = 0.344, IC: [0.128, 0.920]) rispetto a quelli con livelli bassi (primo terzo) o alti (terzo terzo). Per le donne centenarie i soggetti con livelli di testosterone nel terzo intermedio (secondo terzo) avevano un rischio di morte più basso (HR = 0.566, IC: [0.341, 0.942]) rispetto a quelli con valori bassi (primo terzo) o alti (terzo terzo).

CONCLUSIONI: I risultati hanno evidenziato un possibile ruolo degli ormoni sessuali nella longevità, mostrando un rimodellamento dei livelli ormonali sessuali nei soggetti molto anziani associato ad un diverso grado di sopravvivenza che sembra essere 'gender-specific'.

Bibliografia

1. A. Oksuzyan et al. 2008, <https://doi.org/10.1007/BF03324754>.
2. E. Diamanti-Kandarakis et al. 2017, <https://doi.org/10.1530/EJE-16-1061>.
3. R. Ostan et al. 2016, <https://doi.org/10.1042/CS20160004>.

CORRELAZIONE TRA FRAGILITÀ E CELLULE STAMINALI DELL'ADULTO: STUDIO PILOTA

Paolo Mazzola, Silvia Bombelli, Chiara Grasselli, Giulia Domenici, Riccardo Galluccio, Stefano Eriani, Giorgio Cattoretti, Giorgio Annoni, Roberto Perego

¹ Università degli Studi di Milano-Bicocca, Monza

SCOPO DEL LAVORO: La fragilità è una nota sindrome età-correlata caratterizzata da un progressivo deficit in multipli sistemi fisiologici, a cui conseguono outcomes clinici e funzionali negativi. Con l'invecchiamento della popolazione mondiale, la prevalenza della fragilità è aumentata significativamente in molti setting, ma la sua potenziale correlazione con le cellule staminali dell'adulto non è ancora stata adeguatamente chiarita.

Lo scopo di questo studio è esplorare gli effetti di alcune condizioni biologiche correlate alla fragilità, ovvero lo stress ossidativo e l'alterazione dei mediatori dell'infiammazione, sulle condizioni delle cellule staminali circolanti dell'adulto in termini di danno al DNA. Secondariamente, abbiamo inteso valutare se tali condizioni correlate alla fragilità fossero in grado di esaurire il pool di cellule staminali e la loro funzione.

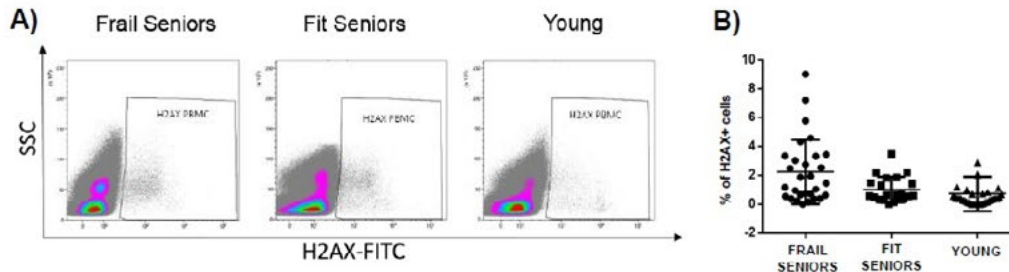
MATERIALI E METODI: La fragilità è stata identificata nella popolazione in studio mediante i criteri di Fried: 1) perdita di peso non intenzionale; 2) facile esauribilità; 3) basso livello di attività fisica; 4) rallentamento motorio; 5) debolezza muscolare. Secondo questi criteri, abbiamo arruolato 3 gruppi di soggetti: anziani fragili (>65 anni, $n = 36$), anziani fit (>65 anni, $n = 29$), controlli giovani sani (età 25-35 anni, $n = 40$). Abbiamo realizzato una valutazione multidimensionale per valutare i diversi domini della salute, e abbiamo collezionato 3 campioni di sangue intero per la separazione del plasma e l'ottenimento dei PBMC. Il grado di danno al DNA è stato valutato mediante FACS detection del marcatore γ -H2AX nei PBMC e nella sottopopolazione delle cellule staminali circolanti (cHSC).

RISULTATI: In this pilot study, we observed an increased percentage of cells with DNA damage in PBMC from frail seniors compared to fit seniors (not significant) and young controls ($p = 0.024$, vedi Figura). The percentage of cells with DNA damage in cHSC of frail seniors was significantly higher compared to fit seniors ($p = 0.026$) and young controls ($p = 0.001$, vedi figura).

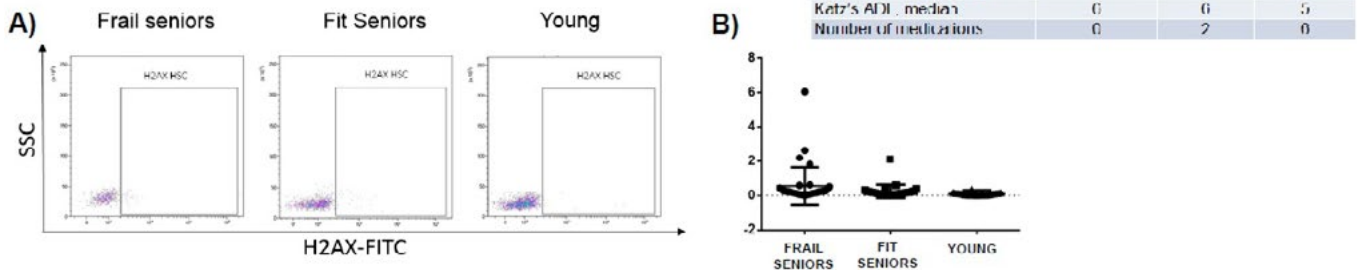
CONCLUSIONI: Our findings show that cHSC of frail patients have the highest amount of DNA damage compared to other groups, as well as the renal stem/progenitor cells treated with plasma from frail subjects, which represents an innovative approach that we are adopting for a subgroup analysis. These data indicate that frail

Figure 1. DNA damage in PBMC

- A) Representative FACS dot plot of γ -H2AX positive cells gated in PBMC.
 B) Scatter plot representing the distribution of the analyzed data

**Figure 2. DNA damage in cHSC**

- A) Representative FACS dot plot of γ -H2AX positive cells gated in cHSC.
 B) Scatter plot representing the distribution of the analyzed data



subjects present circulating factors inducing DNA damage at the level of stem cell pool. The damage could be linked to an increased oxidative status, possibly related to frailty, which will be evaluated in the plasma of subjects who were recruited. The DNA damage could be considered as a potential proxy of frailty in the clinical practice.

Bibliografia

Fried LP, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol Med Sci* 2001; 56A(3):M146-M156.

METABOLOMICA E FIBRILLAZIONE ATRIALE: STUDIO PILOTA IN UNA POPOLAZIONE ANZIANA MEDIANTE GAS CROMATOGRAFIA ACCOPIATA A SPETTROMETRIA DI MASSA

Giulia Ricciardi ¹, Claudia Di Serio ¹, Giuseppe Pieraccini ², Stefano Fumagalli ³

¹ Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Firenze - ² Centro di Servizi di Spettrometria di Massa (CISM), Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze - ³ Unità Terapia Intensiva Geriatrica, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Firenze

SCOPO DEL LAVORO: La fibrillazione atriale (FA) colpisce prevalentemente la popolazione anziana aumentando il rischio di mortalità. Le cause dell'insorgenza della FA sono ancora sconosciute e i trattamenti disponibili raramente rappresentano una soluzione definitiva. Nonostante i sintomi della FA includano la percezione di palpitazioni e il tracciato dell'elettrocardiogramma possa rilevare alterazioni del ritmo cardiaco, la FA è spesso asintomatica rendendone difficile la diagnosi. L'individuazione di molecole che possano fungere da biomarcatori risulterebbe di grande utilità in termini di prevenzione, per migliorarne la diagnosi e permettere di effettuare la scelta di trattamento più adeguata in base alle caratteristiche del paziente. I metaboliti rappresentano ottimi candidati per svolgere la funzione di biomarcatori, poiché appresentano i prodotti finali dei processi cellulari e pertanto riflettono lo stato biochimico e fisiologico di un organismo. L'obiettivo di questo progetto è delineare il profilo metabolico di pazienti anziani con FA, suddivisi a seconda delle relative caratteristiche cliniche, per determinare le differenze tra gruppi e identificare quei metaboliti che possano fungere da biomarcatori. Inoltre, determinare le vie metaboliche coinvolte nell'insorgenza e nella progressione dei diversi tipi di

FA dovrebbe portare a una migliore comprensione della fisiopatologia dell'aritmia aiutandone a prevedere il suo sviluppo nel tempo.

MATERIALI E METODI: Sono stati arruolati 50 pazienti di età >65 anni con tipologie differenti di FA persistente (primitiva o associata ad altre patologie cardiovascolari). I soggetti erano stati ricoverati in Day-Hospital, presso l'Unità di Ricerca di Medicina dell'Invecchiamento dell'Università di Firenze, per trattare l'aritmia mediante cardioversione elettrica (CVE). Prima della procedura di CVE, e previo consenso informato, a ciascun paziente è stato prelevato un campione di sangue, dal quale è stato ottenuto il plasma, conservato a -80°C. Il trattamento dei campioni e l'impostazione sperimentale per l'analisi metabolomica sono stati adattati dal protocollo di Fiehn O. (2016) e sono stati eseguiti presso il Centro Servizi di Spettrometria di Massa dell'Università di Firenze. In breve, 1mL di acetonitrile:isopropanolo:acqua (3:2:2) è stato aggiunto a 30µl di plasma. Dopo centrifugazione a 14000rpm per 2min a 4°C, 450µl di sovrantante sono stati recuperati e portati a secco sotto flusso di azoto. Poi sono stati aggiunti 300µl di acetonitrile:acqua 50:50 a temperatura ambiente. Il campione è stato centrifugato a 14000rpm per 2min a 4°C, portato a secco, addizionato di 50ng di d4-succinato in soluzione acquosa, utilizzato come standard interno, e di nuovo portato a secco. Il campione è stato derivatizzato con formazione di metilossima-trimetilsilil derivati, in presenza di una miscela di esteri metilici di acidi grassi come standard di riferimento, per 2h a 37°C. L'approccio allo studio metabolomico è stato di tipo 'untargeted', ovvero uno screening di tutti i metaboliti misurabili presenti nel campione. A tale scopo, un'aliquota del campione derivatizzato è stata iniettata nel gas cromatografo accoppiato allo spettrometro di massa (GC-MS), con sorgente a ionizzazione elettronica e analizzatore di massa a quadrupolo. I dati ottenuti sono stati analizzati utilizzando software specifici (MSDial e MetaboAnalyst). Per l'analisi statistica multivariata, i pazienti sono stati divisi in gruppi in base alle loro caratteristiche cliniche (età, sesso, frazione d'eiezione del ventricolo sinistro, presenza o assenza di diabete, presenza o assenza di scompenso cardiaco, e tipo di anticoagulante orale somministrato).

RISULTATI: L'analisi GC-MS dei campioni di plasma ha permesso la rilevazione di 238 sostanze. Con l'utilizzo dei software dedicati e delle banche dati di spettri di massa è stato possibile identificare con certezza 54 metaboliti, tra i quali amminoacidi, intermedi del ciclo di Krebs, ammine biogene, steroli, glucidi, glicerolo e acidi grassi. Confrontando i livelli di queste sostanze tra i diversi gruppi di pazienti stratificati a seconda delle

caratteristiche cliniche, non sembrano esserci differenze statisticamente rilevanti. Tuttavia, il metodo utilizzato si è dimostrato solido e riproducibile, rappresentando così un promettente inizio per successive analisi più approfondite.

CONCLUSIONI: In conclusione, è stato sviluppato un metodo efficace per effettuare un'analisi di metabolomica 'untargeted' su campioni di plasma provenienti da pazienti anziani con diverse tipologie di FA. Numerosi metaboliti appartenenti a differenti classi biologiche sono stati rilevati con successo. Partendo da questo risultato, sarà possibile proseguire con gli esperimenti successivi previsti che includono un'analisi metabolomica 'untargeted' utilizzando la cromatografia liquida accoppiata a uno spettrometro di massa ad alta risoluzione in modo da poter rilevare altre classi chimiche di metaboliti che non è stato possibile individuare mediante GC-MS. In base ai risultati che saranno ottenuti con questo approccio, si potrà procedere con un'analisi metabolomica 'targeted', mirata cioè a un gruppo limitato di metaboliti rivelatisi di potenziale interesse ai fini della discriminazione tra i profili metabolici dei gruppi di pazienti.

Bibliografia

- Fumagalli, Stefano, et al. 'Atrial fibrillation is a possible marker of frailty in hospitalized patients: results of the GIFA Study.' *Ageing clinical and experimental research* 22.2 (2010): 129-133.
- Benjamin, Emelia J, et al. 'Heart disease and stroke statistics-2018 update: a report from the American Heart Association.' *Circulation* 137.12 (2018): e67.
- Fiehn, Oliver. 'Metabolomics by gas chromatography-mass spectrometry: combined targeted and untargeted profiling.' *Current protocols in molecular biology* 114.1 (2016): 30-4.

IMPIEGO DI UNA PIATTAFORMA ROBOTICA PER LA REALIZZAZIONE DI UN VIRTUAL ROUND IN TERAPIA SUB-INTENSIVA GERIATRICA: DATI PRELIMINARI

Mariella Savino ¹, Francesca Romana Greco ², Daniele Sancarolo ², Francesco Giuliani ², Sergio Russo ², Francesco Ricciardi ², Grazia D'Onofrio ², Antonio Greco ², Gianluigi Vendemiale ¹, Gaetano Serviddio ¹

¹ Università degli Studi di Foggia - ² IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza, San Giovanni Rotondo (FG)

SCOPO DEL LAVORO: Valutare l'attuabilità, l'accettabilità ed il rapporto costo/efficacia della realizzazione di una tele-presenza assistita dal social robot Pepper nella sub-intensiva geriatrica. La terapia sub-intensiva geriatrica si occupa di pazienti fragili ad elevata complessi-

tà, pertanto prevede la necessità di un giro visita la cui organizzazione deve essere predefinita e ben strutturata. Parte fondamentale di questa organizzazione è il coinvolgimento del paziente e dei suoi familiari.

In un setting a così elevata intensità di cure, consentire la presenza simultanea delle famiglie e di tutti i componenti del team senza generare disordine, rappresenta una difficoltà oggettiva. Infatti, molto spesso i pazienti non sono in grado di collaborare attivamente al processo di cura, rendendo necessario l'intervento dei familiari. Recenti dati della letteratura (1) indicano che l'aggiunta di un'assistenza robotica alla tele-presenza può risultare particolarmente efficace, per il maggior coinvolgimento del paziente che riconosce nel robot una componente umana e lo identifica come un reale membro del team di cura.

MATERIALI E METODI: Sono stati reclutati 5 pazienti ricoverati presso il Reparto di sub-intensiva geriatrica dell'IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza a partire dal 01/04/2020. I criteri d'inclusione sono stati: l'assenza di danni sensoriali e/o gravi alterazioni cognitive in grado di compromettere l'interazione con il robot. È stato acquisito il consenso informato dei pazienti e dei loro familiari alla partecipazione allo studio.

Nei pazienti dichiarati eleggibili allo studio sono state raccolte al baseline le seguenti variabili:

- principali dati anagrafici;
- la valutazione dello stato funzionale mediante ADL (2) ed IADL (3);
- la valutazione dello stato cognitivo mediante Short Portable Questionnaire (4);
- il tono dell'umore mediante Geriatric Depression Scale short form (GDS sf) (5).

I pazienti sono stati divisi, in maniera randomizzata, in due gruppi:

- gruppo A: pazienti sottoposti a virtual round robot-assistito;
- gruppo B: pazienti a round usuale.

Al termine della degenza in tutti i pazienti è stata riproposta la valutazione dei parametri rilevati al baseline e somministrato l'adattamento italiano dell'Hospital Consumer Assessment of Health Care Providers and Systems (HCAHPS) questionnaire (6) per la valutazione dell'assistenza ospedaliera.

Sono state registrate: la diagnosi principale, eventuali comorbidità e procedure diagnostico-terapeutiche codificate mediante ICD-9 CM (7).

Inoltre è stato determinato il costo per episodio di ri-

covero secondo la metodica dell'Activity based costing (ABC) (8).

I pazienti ed i familiari dei pazienti randomizzati al gruppo A hanno ricevuto un questionario per la valutazione del round robotico.

Il personale medico ed infermieristico ha ricevuto uno specifico questionario per la valutazione del grado di soddisfazione dell'impiego del tele-rounding robot-assistito.

RISULTATI: I due gruppi di pazienti sono risultati omogenei al baseline per: sesso, età, stato funzionale, profilo cognitivo e tono dell'umore. La durata media della degenza è stata di 10.3 ± 3.6 giorni e non ha mostrato variazioni significative tra i due gruppi. Alla dimissione, il costo medio della degenza è stato di $5.436.20 \pm 1.258$ euro, anche questo non significativamente diverso tra i due gruppi.

Si è invece osservata una differenza statisticamente significativa tra i due gruppi nello score del questionario HCAHPS (gruppo A, sottoposto a round robot-assistito, 23.1 ± 3.2 vs gruppo B, a round usuale, 32 ± 3.1 $p < 0.05$). Il gradimento del robot tra i pazienti trattati è risultato molto elevato.

CONCLUSIONI: Sebbene allo stato attuale non si possano trarre conclusioni definitive, l'adozione di un virtual round assistito dalla piattaforma robotica Pepper sembra essere promettente in termini di miglior qualità di cura percepita.

Bibliografia

1. Reynolds EM, Grujovsky T, wright M, Foster M, R. H. Utilization of Robotic Remote Presence. *Telemed. e-health* 18, 57-15 (2012).
2. TF, K. Adl. Activities of Daily Living. *JAMA* 185, 914 (1963).
3. MP, L. Instrumental Activities of daily Living. *Gerontologist* 9, 169 (1969).
4. Pfeiffer, E. A Short Portable Mental State Questionnaire for the Assessment of Organic Brain Deficits in Elderly Patients. *JAGS* 23, 433-41 (1975).
5. Sheik, J. & Yevesage, J. Geriatric Depression Scale (GDS): recent evidencies and developement of a shorter vesion. in *A guide to Assessment and Intervention* 165-173 (1986).
6. Centers for Medicare and Medicaid Services. HCAHPS Survey Instructions. 1-18 (2013).
7. OMS. ICD9 CM. http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_publicazioni_2251_ulterioriallegati_ulterioreallegato_0_alleg.pdf (1997).
8. Rajabi, A. & Dabiri, A. Applying activity based costing (ABC) method to calculate cost price in hospital and remedy services. *Iran. J. Public Health* 41, 100-107 (2012).

CARDIOLOGIA GERIATRICA

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

EFFETTI A LUNGO TERMINE DEL TRATTAMENTO CON SACUBITRIL-VALSARTAN SUI PARAMETRI METABOLICI E CARDIOVASCOLARI IN PAZIENTI ANZIANI CON SCOMPENSO CARDIACO A RIDOTTA FRAZIONE D'IEIEZIONE - DATI DI REAL LIFE

Giuseppe Armentaro, Alfredo Francesco Toscani, Marcello Magurno, Edoardo Suraci, Mara Volpentesta, Velia Cassano, Rosa Battaglia, Vittoria Monaco, Angela Pinto, Raffaele Maio, Sofia Miceli, Francesco Perticone, Angela Sciacqua

¹ *Università Magna Graecia - Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche - Cattedra di Medicina Interna - UOC Geriatria, Catanzaro, ITALY*

SCOPO DEL LAVORO: Lo scompenso cardiaco (SC) è una patologia correlata all'età con mortalità e tasso di ri-ospedalizzazione elevati. Gli inibitori della Neprilisina e del recettore dell'Angiotensina (ARNI), il cui capostipite è Sacubitril/Valsartan (LCZ696), hanno assunto un ruolo crescente nel trattamento dello SC a frazione di eiezione ridotta (HFrEF). Il Sacubitril inibisce la neprilisina, aumentando l'attività dei peptidi natriuretici e delle chinine; il Valsartan blocca il recettore AT1 dell'Angiotensina 2 potenziando i benefici sul sistema cardiovascolare (CV). Lo studio PARADIGM-HF ha dimostrato la superiorità di LCZ696 su Enalapril riducendo la mortalità per cause CV e ospedalizzazioni per SC. Anche alcune evidenze in setting clinici "real-life" hanno confermato l'effetto benefico di LCZ696 già a breve termine. Tuttavia sono poche le evidenze sulla possibile persistenza di efficacia del trattamento anche dopo follow-up lunghi. Obiettivo dello studio è stato quello di valutare l'effetto di LCZ696 sulle condizioni cliniche, qualità di vita, parametri di laboratorio ed ecocardiografici in pazienti con età maggiore o uguale a 70 anni affetti da Scompenso cardiaco cronico (SCC) con rEF, con numerose comorbidità e limitazione delle abilità di base dopo un trattamento di almeno 24 mesi.

MATERIALI E METODI: Sono stati arruolati 50 pazienti afferenti all'U.O.C. di Geriatria del Policlinico Universitario di Catanzaro: 42 uomini e 8 donne con età media di $74,2 \pm 8,4$ anni, affetti da HFrEF, sintomatici nonostante una terapia farmacologica ottimale. I criteri di inclusione erano: FE < 35%; classe NYHA II o III, trattamento con ACE-inibitori o sartani per almeno 4 settimane. I criteri di esclusione erano: Malattia renale cronica stadio IV

K-DOQI eGFR < 30 ml/min/1,73 m², grave insufficienza epatica (classe C di Child-Pugh), storia di angioedema, potassio >5,4mmol/l; PAS < 100 mmHg. I pazienti sono stati sottoposti a valutazione clinico-strumentale ogni 6 mesi fino a 24 mesi per valutare i possibili benefici ed eventi avversi della terapia. La qualità della vita è stata valutata somministrando il questionario Minnesota Living with HF (MLHFQ), al momento dell'arruolamento e a cadenza semestrale fino a 24 mesi. Le variabili continue sono state espresse come media e deviazione standard (DS) (dati normalmente distribuiti) oppure come intervallo mediano e interquartile (dati non normalmente distribuiti). I dati dicotomici sono stati espressi in percentuale. L'evoluzione longitudinale delle variabili chiave durante il follow-up è stata analizzata mediante linear mixed model. In questa analisi, abbiamo normalizzato le variabili con trasformazioni logaritmiche quando appropriato.

RISULTATI: La dose media raggiunta di LCZ696 è stata di $129,1 \pm 52,3$, senza eventi avversi gravi. I dati a 24 mesi hanno mostrato un significativo miglioramento dei parametri emodinamici e clinici: riduzione significativa della frequenza cardiaca ($67,7 \pm 8,2$ vs $60,6 \pm 5,7$ bpm, $p = 0,005$) e respiratoria ($19,4 \pm 1,6$ vs $16,7 \pm 0,9$ atti/min, $p < 0,001$), con miglioramento della classe NYHA e MLHFQ. La PAS si è mantenuta abbastanza costante, senza variazioni statisticamente significative. Si è evidenziato un miglioramento significativo del profilo glicometabolico, in particolare la riduzione dell'insulinemia ($28,4 \pm 14,1$ vs $13,3 \pm 2,6$ uU/ml, $p < 0,0001$) e della glicemia ($117,7 \pm 27,8$ vs $97,6 \pm 9,6$ mg/dl; $p = 0,002$), e dell'indice di resistenza insulinica HOMA ($8,5 \pm 5,7$ vs $3,2 \pm 0,7$; $p < 0,0001$) e l'aumento dei livelli di IGF-1 ($109,5 \pm 31,1$ vs $129,8 \pm 35,3$ ng/ml; $p = 0,040$). È stata osservata anche una diminuzione dei livelli di HbA1c senza significatività statistica. Inoltre si è registrato un aumento significativo dell'eGFR ($68,5 \pm 19,1$ vs $84,4 \pm 13,6$ ml/min/1,73m²; $p = 0,0009$). Sono stati osservati una riduzione significativa dei livelli di NT-proBNP ($1266,5 \pm 1048,1$ vs $535,6 \pm 333,8$ pg/ml; $p = 0,002$), del volume telediastolico ventricolare sinistro ($95,1 \pm 15,1$ vs $84,6 \pm 9,6$ ml/m², $p = 0,009$), del volume telesistolico ($65,8 \pm 11,5$ vs $49,4 \pm 6,1$ ml/m², $p < 0,0001$) e del rapporto E/e' ($17,3 \pm 4,4$ vs $14,1 \pm 4,5$, $p = 0,010$), e un aumento statisticamente significativo della FE ($33,6 \pm 1,2$ vs $39,8 \pm 1,6\%$, $p < 0,0001$)

e dell'indice cardiaco ($1,7 \pm 0,3$ vs $2,1 \pm 0,4$ ml/bpm/m² $p = 0,009$). Anche i parametri morfo-funzionali del cuore destro sono notevolmente migliorati: l'area dell'atrio destro ($20,3 \pm 1,6$ vs $17,1 \pm 1,1$ cm², $p < 0,001$) e la pressione sistolica dell'arteria polmonare (PAPS) è ridotta ($44,1 \pm 5,6$ vs $34,1 \pm 4,4$, $p < 0,0001$) e gli indicatori della funzione contrattile del ventricolo destro sono aumentati: TAPSE ($16,5 \pm 1,3$ vs $20,5 \pm 2,4$ mm, $p < 0,0001$) e Rapporto TAPSE/PAPS ($0,3 \pm 0,1$ vs $0,6 \pm 0,1$ mm/mmHg, $p < 0,0001$). Altresì anche il tratto di efflusso del ventricolo destro (VD) è migliorato ($2,6 \pm 0,2$ vs $2,3 \pm 0,1$ cm/m², $p < 0,0001$) e la congestione venosa polmonare e sistemica (evidenziato dalla riduzione del diametro della vena cava inferiore da $22,1 \pm 1,3$ a $16,6 \pm 1,1$ cm, $p < 0,0001$).

CONCLUSIONI: Questo studio ha evidenziato nei pazienti anziani affetti da HF_{rEF} dopo il trattamento con LCZ696 un miglioramento clinico, emodinamico e biomorale oltre che del quadro glicometabolico, renale e dei parametri ventricolari del cuore sinistro e destro. Tale miglioramento si è visto, non solo nei primi mesi del follow-up, ma si è mantenuto nel tempo persistendo a 24 mesi di follow-up, indicando la persistenza dell'efficacia di LCZ696 a lungo termine.

Bibliografia

- De Frutos F et al. Management of Heart Failure with Reduced Ejection Fraction after ESC 2016 Heart Failure Guidelines: The Linx Registry. ESC Heart Fail. 2020 Jan 9. <https://doi.org/10.1002/ehf2.12567>.
- McMurray JJ et al. Angiotensin-neprilysin inhibition versus enalapril in heart failure. N Engl J Med 2014;371:993-1004.

IRUOLO DEL BODY MASS INDEX SULL'INNERVAZIONE CARDIACA ADRENERGICA IN PAZIENTI ANZIANI AFFETTI DA INSUFFICIENZA CARDIACA

Leonardo Bencivenga¹, Klara Komici², Dino Franco Vitale³, Roberto Formisano⁴, Brunella Puzone¹, Antonio Cittadini¹, Alberto Cuocolo⁵, Pasquale Perrone Filardi⁵, Nicola Ferrara¹, Giuseppe Rengo¹

¹ Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali, Università degli Studi di Napoli 'Federico II' - ² Dipartimento di Medicina e Scienze della Salute, Università degli Studi del Molise, Campobasso - ³ Clinica San Michele, Maddaloni (CE) - ⁴ Istituti Clinici Scientifici Maugeri SpA, Società Benefit, Telesse Terme (BN) - ⁵ Dipartimento di Scienze Biomediche Avanzate, Università degli Studi di Napoli 'Federico II'

SCOPO DEL LAVORO: Il sovrappeso e l'obesità rappresentano rilevanti problemi di salute pubblica e nei pazienti con aumentato indice di massa corporea (BMI) è stata descritta un'alterazione del sistema nervoso simpatico. Numerose evidenze scientifiche sostengono

no che la denervazione cardiaca correlata all'insufficienza cardiaca (Heart Failure, HF), misurata attraverso l'imaging con iodio-123 metaiodobenzilguanidina (123I-mIBG), costituisce un predittore indipendente di outcome cardiovascolare e mortalità. Inoltre, è stato dimostrato che l'invecchiamento agisce in maniera indipendente sull'innervazione cardiaca simpatica, che è anche influenzata anche dal BMI nei pazienti con HF. Tuttavia, l'impatto del BMI sul uptake cardiaco di 123I-mIBG nei pazienti anziani con HF non è stato adeguatamente approfondito.

MATERIALI E METODI: Abbiamo studiato 161 pazienti affetti da HF sistolica, di età uguale o superiore a 65 anni, raccogliendo dati demografici, clinici, ecocardiografici e parametri miocardioscintigrafici 123I-mIBG. Lo scopo dello studio è stato determinare l'impatto del BMI sull'alterazione cardiaca adrenergica, misurata attraverso imaging 123I-mIBG, in pazienti anziani affetti da HF.

RISULTATI: La popolazione ha presentato età media di 73.32 ± 5.72 anni e valori medi di frazione d'eiezione (FE) pari a $31.16\% \pm 7.23$. 49 (29.2%) pazienti hanno presentato valori di BMI uguale o superiore a 30 kg/m² e nei pazienti obesi è stata registrata una significativa riduzione del parametro miocardioscintigrafico rapporto cuore/mediastino (H/M) precoce (1.623 ± 0.219 vs 1.724 ± 0.256 ; $p = 0.013$), rispetto ai pazienti con BMI < 30 kg/m². L'analisi di regressione multipla ha rivelato che BMI e FE sono correlati col rapporto H/M precoce, mentre il rapporto H/M tardivo è risultato correlato significativamente alla FE.

CONCLUSIONI: Il BMI, insieme alla FE, è indipendentemente correlato all'uptake cardiaco di 123I-mIBG in pazienti anziani affetti da HF.

Bibliografia

1. Lympopoulos A, Rengo G, Koch WJ. Adrenergic nervous system in heart failure: pathophysiology and therapy. Circ Res. 2013;113:739-53.
2. Jacobson AF, Senior R, Cerqueira MD, et al. Myocardial iodine-123 meta-iodobenzylguanidine imaging and cardiac events in heart failure. Results of the prospective ADMIRE-HF (AdreView Myocardial Imaging for Risk Evaluation in Heart Failure) study. J Am Coll Cardiol. 2010;55(20):2212-2221.
3. Rengo G, Pagano G, Vitale DF, et al. Impact of aging on cardiac sympathetic innervation measured by 123I-mIBG imaging in patients with systolic heart failure. Eur J Nucl Med Mol Imaging. 2016;43:2392-400.
4. Pellegrino T, Piscopo V, Boemio A, et al. Impact of obesity and acquisition protocol on (123I)-metaiodobenzylguanidine indexes of cardiac sympathetic innervation. Quant Imaging Med Surg. 2015;5:822-8.

UTILITÀ DELLA VALUTAZIONE MULTIDIMENSIONALE GERIATRICA IN RELAZIONE ALL'OUTCOME NEI PAZIENTI CANDIDATI A SOSTITUZIONE TRANSCATETERE DELLA VALVOLA AORTICA (TAVI)

Daniele Bergamo ¹, Tiziana Brambati ², Alessia Cortese ², Stefano Salizzoni ², Mario Bo ²

¹ AO Santa Croce, Moncalieri (TO) - ² AOU Città della Salute e della Scienza, Torino

SCOPO DEL LAVORO: La stenosi aortica (SA), la cui prevalenza è stimata del 5% negli ultra-85enni (1), è associata nei soggetti anziani ad una riduzione di sopravvivenza, stato funzionale e qualità della vita (2). La sostituzione transcattere della valvola aortica (TAVI), insieme a quella chirurgica, ne rappresenta il trattamento principale in termini di efficacia, in grado di migliorare non solo la sopravvivenza ma anche l'autonomia del paziente (3). La valutazione multidimensionale (VMD) geriatrica preoperatoria, in particolare la stima del grado di fragilità, viene raccomandata dalle linee guida (4,5) in quanto fondamentale per stimare in modo più preciso il rischio di mortalità e di eventi avversi post-operatori. Pochi studi hanno indagato, però, la capacità della valutazione della fragilità di predire la capacità funzionale residua, specie nel medio-lungo periodo.

Gli obiettivi di questo studio sono quelli di: (i) valutare la prevalenza della fragilità nella popolazione anziana sottoposta a TAVI, (ii) valutare l'associazione tra fragilità e un outcome combinato di morte o perdita di autonomia a due anni dall'intervento, (iii) comparare vari metodi di valutazione della fragilità in termini di capacità predittiva dell'outcome sfavorevole.

MATERIALI E METODI: Si tratta di uno studio di coorte prospettico che include 125 pazienti di età > 65 anni con SA severa sintomatica afferiti al servizio di Cardiochirurgia dell'AOU Città della Salute e della Scienza di Torino da marzo 2013 a maggio 2016 e sottoposti a TAVI. Al baseline è stata effettuata una VMD ed una quantificazione del grado di fragilità sia da un punto di vista fenotipico mediante Green score (6), sia in termini di accumulo di deficit con la Clinical Frailty Scale (CFS) (7). È stato condotto un follow-up ad uno e due anni focalizzato sullo stato vitale e sulle prestazioni funzionali e cognitive. È stato valutato il valore predittivo della VMD e di varie scale di valutazione della fragilità in relazione all'outcome combinato a due anni. Il livello di significatività stabilito è del 95% (p-value < 0.05).

RISULTATI: Dei 125 pazienti reclutati (età media 82,6 ± 4,9 anni, 65,6% donne), secondo il Green score il 55,2% è risultato essere fragile, mentre con la scala CFS lo è risultato il 40,8%. La mortalità è risultata pari

al 28,0% ad un anno e al 44,0% a due anni. L'outcome composito è stato osservato nel 64,0% dei soggetti, i quali hanno presentato caratteristiche peggiori rispetto ai restanti in termini funzionali, cognitivi, nutrizionali e di fragilità (Tabella 1). All'analisi multivariata la scala CFS è risultata l'unica associata in modo indipendente all'outcome composito sfavorevole (OR 8,44; IC 95% 3,2-22,4; p < 0,0001) (Figura 1), nonché superiore rispetto agli altri metodi di valutazione della fragilità in termini di capacità predittiva di outcome sfavorevole a due anni (sensibilità 88,7%; specificità 80,0%; area sottesa dalla curva 0,913, IC 95% 0,848-0,956) (Tabella 2, Figura 2).

CONCLUSIONI: La prevalenza della fragilità nella popolazione di soggetti anziani con SA sottoposti a TAVI è elevata. Dal momento che è dimostrato che la fragilità abbia un impatto negativo sia in termini di mortalità che di esiti post-procedurali, è necessario che la sua valutazione sia parte integrante del percorso preoperatorio di questi pazienti. Il nostro studio conferma questa relazione, dimostrando come al crescere della fragilità, va-

Tabella 1. Caratteristiche della popolazione dello studio suddivisa in base all'outcome composito a due anni

Caratteristica	Outcome 24 mesi		p-value
	favorevole 45 pts	sfavorevole 80 pts	
Età, media ± SD, anni	83,2 ± 4,9	82,3 ± 4,9	0,335 ^a
Donne, n° (%)	29 (64,4%)	53 (66,3%)	0,9937 ^b
BMI, media ± SD, kg/m ²	24,0 ± 3,5	25,3 ± 5,1	0,116 ^a
STS, media ± SD	6,5 ± 4,1	5,1 ± 2,4	0,0974 ^c
STS low-risk, n (%)	10 (22,2%)	23 (28,8%)	0,7573 ^b
Albumina, media ± SD, g/dL	3,8 ± 0,5	3,5 ± 0,5	0,027 ^a
Velocità del cammino, media ± SD, m/s	0,62 ± 0,27	0,36 ± 0,26	<0,001 ^a
Fast walkers (>1 m/s), n (%)	35 (77,7%)	77 (96,3%)	0,0050 ^b
Forza, media ± SD, kg	19,2 ± 8,6	17,4 ± 8,5	0,252 ^a
Indipendenza nelle ADL, n (%)	42 (93,3%)	43 (53,8%)	<0,0001 ^b
Autonomia alle IADL, n (%)	34 (75,6%)	32 (40,0%)	0,0003 ^b
Assenza di deterioramento cognitivo (SPMSQ), n (%)	41 (91,1%)	50 (62,5%)	0,0017 ^b
A rischio malnutrizione o malnutriti (MNA<11), n (%)	15 (33,3%)	46 (57,5%)	0,0174 ^b
Farmaci, media ± SD	5,8 ± 2,4	7,2 ± 2,9	0,009 ^a
CIRS-c, media ± SD	3,2 ± 1,2	3,7 ± 1,5	0,0716 ^c
MPI, media ± SD	0,31 ± 0,12	0,45 ± 0,15	<0,0001 ^c
MPI low-risk (<0,33), n (%)	31 (68,9%)	26 (32,5%)	0,0003 ^b
MPI intermediate-high risk (>0,33), n (%)	14 (31,1%)	54 (67,5%)	0,0003 ^b
Fragilità (Green Score>5), n (%)	12 (26,7%)	57 (71,3%)	<0,0001 ^b
Geriatric Frailty Scale, media ± SD	2,9 ± 0,7	4,9 ± 1,2	<0,0001 ^c
Fragilità (CFS=4), n (%)	0	51 (63,8%)	<0,0001 ^b

BMI: Body Mass Index; STS: Society of Thoracic Surgeons; ADL: Activities of Daily Living; IADL: Instrumental Activities of Daily Living; SPMSQ: Short Portable Mental Status Questionnaire; MNA: Mini Nutritional Assessment; CIRS-c: Cumulative Index Rating Scale - comorbidity; MPI: Multidimensional Prognostic Index.

a: Analisi della varianza, b: Test chi-quadrato, c: Test non parametrico di Kruskal-Wallis.

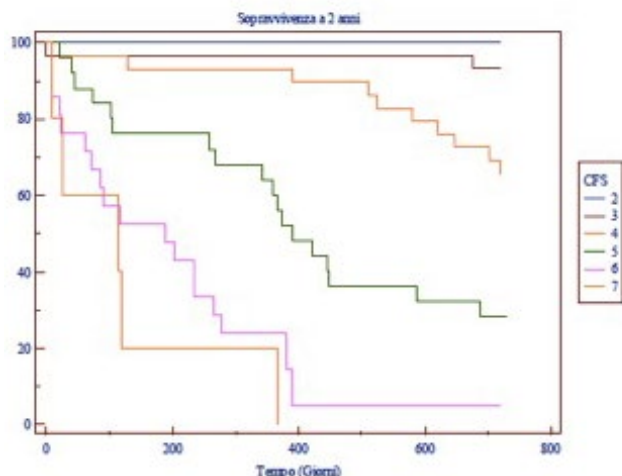


Figura 1. Curve di sopravvivenza di Kaplan-Meier a seconda del punteggio sulla scala di fragilità Clinical Frailty Scale (CFS) di Rockwood. $p < 0,0001$.

	AUC	SE	95% CI
STS	0,491	0,0542	0,401 to 0,583
Clinical Frailty Scale (CFS)	0,913	0,0252	0,848 to 0,956
MPI	0,773	0,0415	0,689 to 0,841
Green score	0,786	0,0402	0,703 to 0,854
Velocità del cammino	0,767	0,0466	0,683 to 0,838
MNA	0,675	0,0516	0,585 to 0,756

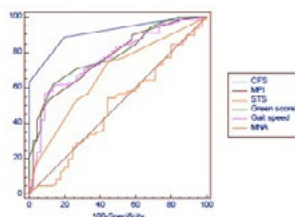


Tabella 2 e Figura 2. Curve ROC di confronto fra varie scale di valutazione della fragilità (CFS, Green score e velocità del cammino), indice prognostico MPI, score chirurgico STS, MNA. $p < 0,001$.

CFS: Clinical Frailty Scale; MPI: Multidimensional Prognostic Index; STS: Society of Thoracic Surgeons; MNA: Mini Nutritional Assessment.

lutata con la scala CFS, aumenti la mortalità sia ad uno che a due anni dopo la procedura di TAVI e peggiori il grado di autonomia funzionale.

Bibliografia

- Lindman BR, Clavel M-A, Mathieu P, Jung B, Lancellotti P, Otto CM, et al. Calcific aortic stenosis. *Nat Rev Dis Primers*. 2016 03;2:16006.
- Carabello BA, Paulus WJ. Aortic stenosis. *Lancet*. 2009 Mar 14;373(9667):956-66.
- Leon MB, Smith CR, Mack M, Miller DC, Moses JW, Svensson LG, et al. Transcatheter aortic-valve implantation for aortic stenosis in patients who cannot undergo surgery. *N Engl J Med*. 2010 Oct 21;363(17):1597-607.
- Baumgartner H, Falk V, Bax JJ, De Bonis M, Hamm C, Holm PJ, et al. 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *Eur Heart J*. 2017 Sep 21;38(36):2739-91.
- Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, Carabello BA, Erwin JP, Fleisher LA, et al. 2017 AHA/ACC Focused Update of the 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2017 11;70(2):252-89.
- Green P, Woglom AE, Genereux P, Daneault B, Paradis J-M, Schnell S, et al. The impact of frailty status on survival after transcatheter aortic valve replacement in older adults with severe aortic stenosis: a single-center experience. *JACC Cardiovasc Interv*. 2012 Sep;5(9):974-81.
- Rockwood K, Song X, MacKnight C, Bergman H, Hogan DB, McDowell I, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ*. 2005 Aug 30;173(5):489-95.

L'ASSUNZIONE DI GLUCOCORTICOIDI PUÒ AUMENTARE IL RISCHIO DI ENDOCARDITE INFETTIVA DOPO L'IMPIANTO VALVOLARE AORTICO TRANSCATETERE (TAVI) NEI PAZIENTI ANZIANI CON ARTRITE REUMATOIDE?

Pasquale Campana, Maria Emiliana Palaia, Teresa Cante, Federico Ruggiero, Maddalena Conte, Lorenzo Ferrante, Renato Maramaldi, Gerardo Gerundo, Dario Leosco, Valentina Parisi

¹ Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali, Università degli Studi di Napoli "Federico II"

INTRODUZIONE: La TAVI rappresenta una procedura che permette l'impianto valvolare nei pazienti con stenosi aortica mediante approccio percutaneo. Questa tecnica è utilizzata prevalentemente nei pazienti ad alto rischio come gli anziani, che non possono sottoporsi ad intervento cardiocirurgico (1). Una delle più pericolose complicanze della TAVI è rappresentata dall'endocardite post-TAVI che, nonostante sia una manifestazione poco comune, è caratterizzata da un alto tasso di mortalità (2).

MATERIALI E METODI: Nel nostro lavoro abbiamo riportato il caso di una donna di 76 anni affetta da artrite reumatoide (AR) ed in terapia orale con glucocorticoidi, che ha sviluppato un'endocardite infettiva in seguito all'intervento di TAVI.

PRESENTAZIONE DEL CASO: Una donna di 76 anni è stata ricoverata presso in nostro reparto di Geriatria in seguito all'insorgenza di dispnea associata a febbre intermittente, brividi ed intensa astenia. La paziente aveva in anamnesi una storia di AR in terapia con prednisone e recente intervento di TAVI circa 5 mesi prima. Considerata la clinica suggestiva, la paziente è stata sottoposta prima ad ecocardiogramma transtoracico e, in seguito, ad ecocardiogramma trans-esofageo

con evidenza di vegetazione mobile adesa sulla valvola protesica precedentemente impiantata. Le emocolture seriate eseguite durante il ricovero hanno mostrato una positività per *Enterococcus faecalis*, sensibile alla terapia empirica precedentemente iniziata con ceftriaxone e ampicillina. Dopo 10 giorni di terapia antibiotica, le emocolture risultavano negative in assenza di febbre e con una parziale risoluzione della clinica associata all'endocardite, senza però modifiche della vegetazione all'ecocardiogramma. La paziente è deceduta per morte cardiaca improvvisa prima di potersi sottoporre alla consulenza cardiocirurgica.

CONCLUSIONI: Recenti evidenze cliniche hanno riportato un aumento del rischio di infezioni ospedaliere in pazienti con AR in terapia orale con glucocorticoidi. Infatti, questi farmaci hanno dimostrato di incrementare il rischio di infezioni postoperatorie in pazienti affetti da AR (3). In particolare, i pazienti con AR presentano un rischio di valvulopatia superiore indipendentemente dalla terapia e la maggior parte assume ciclicamente i glucocorticoidi. I pazienti con AR ed in terapia orale con glucocorticoidi potrebbero avere un rischio aumentato di sviluppare endocardite infettiva post-TAVI e la riduzione dell'uso e/o della dose di questi farmaci prima e dopo la TAVI, potrebbe ridurre il tasso di endocardite infettiva post-intervento. Tuttavia, la rarità della complicanza in pazienti con AR che si sottopongono a TAVI rende difficile la creazione di ampi trials.

Bibliografia

1. Lung B, Bouleti C (2019 Apr) A new match between surgery and transcatheter aortic valve replacement: fear the endocarditis. *J Am Coll Cardiol* 9:1656-1658. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.12.077>.
2. Butt JH, Ihlemann N, De Backer O et al (2019) Long-term risk of infective endocarditis after transcatheter aortic valve replacement. *J Am Coll Cardiol* 9:1646-1655. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.12.078>.
3. George MD, Baker JF, Winthrop K et al (2019) Risk of biologics and glucocorticoids in patients with rheumatoid arthritis undergoing arthroplasty: a cohort study. *Ann Intern Med*. <https://doi.org/10.7326/m18-2217>.

IMBALANCE TRA IL-1B E IL-1RA NEL TESSUTO ADIPOSO EPICARDICO: ASSOCIAZIONE CON LA SINDROME CORONARICA NSTEMI

Teresa Cante, Laura Petraglia, Maddalena Conte, Pasquale Campana, Gerardo Gerundo, Maria Emiliana Palaia, Brunella Puzone, Veronica Flocco, Valentina Parisi, Dario Leosco

Università degli Studi di Napoli "Federico II"

SCOPO DEL LAVORO: L'interleuchina-1beta (IL-1b) è

coinvolta nella patogenesi delle malattie aterosclerotiche coronariche (CAD) e la sua inibizione ha dimostrato benefici cardiovascolari (1). Il tessuto adiposo epicardico (TAE) è una fonte locale di mediatori infiammatori che possono influenzare negativamente il miocardio sottostante e le arterie coronarie. Nel presente studio, abbiamo esplorato la relazione tra i livelli sierici e nel TAE di IL-1b e dell'antagonista del recettore IL-1 (IL-1ra) e sindrome coronarica acuta (SCA) in pazienti con CAD. **MATERIALI E METODI:** Abbiamo ottenuto biopsie del TAE in 54 pazienti con CAD (gruppo 1) e 33 pazienti con SCA (gruppo 2) sottoposti a bypass aortocoronarico. In tutti i pazienti sono stati misurati i livelli sierici e nel TAE di IL-1b e IL-1ra (2,3,4). È stato condotto uno studio immunofenotipico sulle biopsie del TAE, considerando CD86 come marcatore di macrofagi M1 (5).

RISULTATI: I livelli circolanti di IL-1b sono risultati significativamente più alti nella popolazione CAD complessiva rispetto al gruppo di controllo [7,64 pg/ml (6,86; 8,57) rispetto a 1,89 pg/ml (1,81; 2,29); $p < 0,001$]. Al contrario, non sono state osservate differenze per i livelli sierici di IL-1ra tra CAD e controlli. Tra i gruppi 1 e 2 sono stati trovati livelli comparabili di IL-1b sierico [7,6 pg/ml (6,9; 8,7) rispetto a 7,9 pg/ml (7,2; 8,6); $p = 0,618$]. Al contrario, nel gruppo 2 sono stati trovati livelli significativamente più bassi di IL-1ra sierico rispetto al gruppo 1 [274 pg/ml (220; 577) rispetto a 603 pg/ml (334; 1022); $p = 0,035$]. Come per il siero, anche nel TAE non è stata trovata nessuna differenza tra i livelli di IL-1b nei gruppi 2 e 1 [3,4 pg/ml (2,3; 8,4) contro 2,4 pg/ml (1,9; 8,0); $p = 0,176$]. Al contrario, nel TAE del gruppo 2 sono stati trovati livelli significativamente più bassi di IL-1ra rispetto al gruppo 1 [101 pg/ml (40; 577) vs 1344 pg/ml (155; 5327); $p = 0,002$]. Non è stata trovata alcuna correlazione tra i livelli di IL-1b nel TAE e marker CD86 di macrofagi M1 allo studio immunofenotipico.

CONCLUSIONI: Il presente studio ha esplorato i livelli di IL-1b e IL-1ra nel siero e nel TAE di pazienti con CAD e SCA. La SCA sembra essere associata a una perdita dell'attività cardioprotettiva di IL-1ra contro gli effetti pro-infiammatori correlati all'attivazione di IL-1b.

Bibliografia

1. Dinarello, C. A. (2011). Interleukin-1 in the pathogenesis and treatment of inflammatory diseases. *Blood* 117, 3720-3733. <https://doi.org/10.1182/blood-2010-07-273417>.
2. Knuuti, J, Wijns, W, and Saraste, A. (2019). The task force for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). ESC guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. *Eur. Heart J.* 2019, 1-71.
3. Roffi, M, Patrono, C, Collet, J. P, Mueller, C, Valgimigli, M,

- and Andreotti, F. (2016). 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur. Heart J.* 37, 267-315. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv320>.
4. Parisi, V, Rengo, G, Pagano, G, D'Esposito, V, Passaretti, F, Caruso, A, et al. (2015). Epicardial adipose tissue has an increased thickness and is a source of inflammatory mediators in patients with calcific aortic stenosis. *Int. J. Cardiol.* 186, 167-169. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2015.03.201>.
5. Hirata, Y, Tabata, M, Kurobe, H, Motoki, T, Akaike, M, Nishio, C, et al. (2011b). Coronary atherosclerosis is associated with macrophage polarization in epicardial adipose tissue. *J. Am. Coll. Cardiol.* 12, 248-255. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2011.01.048>.

RISULTATI A BREVE TERMINE SU FUNZIONE COGNITIVA E FRAGILITÀ FISICA E MULTIDIMENSIONALE IN PAZIENTI AFFETTI DA CLAUDICATIO INTERMITTENS SOTTOPOSTI A RIVASCOLARIZZAZIONE PER VIA PERCUTANEA

Salvatore Esposito ¹, Veronica Flocco ¹, Brunella Puzone ¹, Giovanni D'angelo ¹, Alessandra Cuomo ¹, Vincenzo Fioretti ², Eugenio Stabile ², Giovanni Esposito ², Pasquale Abete ¹, Francesco Cacciatore ¹

¹ Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali, Università degli Studi di Napoli "Federico II" - ² Dipartimento di Scienze Biomediche Avanzate, Università degli Studi di Napoli "Federico II"

SCOPO DEL LAVORO: L'arteriopatia periferica nel paziente anziano è una condizione ad elevata prevalenza (4-12%) e spesso accompagnata da fragilità. Le procedure di rivascularizzazione percutanea migliorano l'outcome clinico riducendo le amputazioni e la conseguente disabilità (1,2). Scopo dello studio è stato quello di valutare l'efficacia della rivascularizzazione percutanea nel migliorare la performance fisica, cognitiva e la fragilità.

MATERIALI E METODI: Sono stati arruolati in modo consecutivo 23 pazienti ultra65enni da ottobre 2019 a marzo 2020 con Claudicatio Intermittens IIA-IV sec. Leriche-Fontaine candidati ad angioplastica percutanea. 15 pazienti sono stati sottoposti a valutazione multidimensionale prima della rivascularizzazione e dopo 1 mese. È stata valutata al follow-up la modifica di Mini-Mental Examination (MMSE), Geriatric Depression Scale (GDS), Short Physical Performance Battery (SPPB), Six Minute Walking Test (6MWT), Physical Activity Scale for the Elderly (PASE), fragilità fisica secondo Fried (3) e Italian Frailty Index (IFI) (4).

RISULTATI: I pazienti arruolati avevano un'età media di 73.1 ± 7.6 , con una prevalenza di uomini (66.7%). Delle

15 procedure di rivascularizzazione periferica 8 hanno previsto l'utilizzo di Stent medicati. Dei pazienti trattati il 33.3% erano già stati sottoposti a rivascularizzazione percutanea, la durata media di malattia era di 3.3 ± 2.2 anni. La valutazione al follow-up ha mostrato un miglioramento clinico (riduzione di 1 classe Leriche-Fontaine nel 53% dei casi, riduzione di 2 classi nel 20% dei casi, stabilità clinica nel 27% dei casi), inoltre si è osservato un miglioramento della performance cognitiva (MMSE: $24.6 \pm 2.6 \rightarrow 25.6 \pm 2.1$; $p = 0.029$) ed una riduzione della fragilità misurata secondo i criteri di Fried ($2.5 \pm 1 \rightarrow 2.1 \pm 1.2$; $p = 0.068$). Si è inoltre osservato, anche se non in modo statisticamente significativo, un miglioramento della sintomatologia depressiva, della SPPB, del 6MWT, del PASE ed una riduzione della fragilità multidimensionale (Tabella 1).

CONCLUSIONI: Il trattamento percutaneo dell'arteriopatia

Variabile	Pre	Post	p
MMSE	24.6±2.6	25.6±2.1	0.029
GDS	5.4±3.7	5.1±3.9	0,217
SPPB	6.4±2.8	7.2±3.1	0.238
6MWT	281.1±116.2	291.8±127.5	0.746
PASE	79.3±50.5	80.9±49.6	0.818
Fragilità fisica	2.5±1.0	2.1±1.2	0.068
IFI	13.7±6.1	12.2±5.6	0.106

periferica nell'anziano determina non solo un miglioramento clinico dell'arteriopatia ma anche un miglioramento della performance cognitiva già dopo il primo mese di trattamento. Anche la fragilità fisica si riduce in modo marcato. Lo studio iniziato prima dell'epidemia del COVID ha condotto il follow-up durante il lockdown e ciò ha reso possibile la valutazione programmata a 1 mese per 15 dei 23 pazienti e solo per 5 pazienti a 3 mesi. Continua la fase di arruolamento e follow-up per verificare la modifica a medio e lungo termine delle variabili prese in esame.

Bibliografia

1. Prognostic Impact of Revascularization in Poor-Risk Patients With Critical Limb Ischemia: The PRIORITY Registry (Poor-Risk Patients With and Without Revascularization Therapy for Critical Limb Ischemia) - Osamu Iida et al. - *JACC Cardiovascular Interventions*. 2017 Jun 12;10(11):1147-1157.

2. Important Differences Between Quality of Life and Health Status in Elderly Patients Suffering From Critical Limb Ischemia - Stijn L Steunenbergh - *Clinical interventions in aging*. 2019 Jul 8;14:1221-1226.
3. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype - Fried LP et al - *The journals of gerontology*. 2001 Mar;56(3):M146-56.
4. The Italian Version of the Frailty Index Based on Deficits in Health: A Validation Study - Abete P et al. - *Aging clinical et experimental research*. 2017 Oct;29(5):913-926.

L'ECG PRIMA DI TUTTO

Lina Forte¹, Benedetta Martin¹, Fabrizio Cellucci¹, Antonella Ventresca¹, Angelo Raffaele², Giuseppe Mauti², Giovambattista Desideri¹

¹ Università degli Studi dell'Aquila - ² Ospedale SS. Filippo e Nicola, Avezzano (AQ)

CASO CLINICO: È un tranquillo turno di guardia pomeridiano in Geriatria quando giunge alla nostra attenzione la signora B.A., 73 anni, con diagnosi di accettazione da Pronto Soccorso di "anemia in paziente affetta da cirrosi epatica". Al momento del ricovero è sola e troppo obnubilata ed agitata per poter riferire cosa le sia accaduto, ma nella cartella del Pronto Soccorso, inserito quasi casualmente tra la documentazione clinica, c'è un foglio su cui è trascritta a mano la terapia farmacologica domiciliare: furosemide, loratadina, propranololo, kanrenoato di potassio, lattulosio. Possiamo così cominciare ad orientarci. A seguire vengono segnalati i parametri vitali: pressione arteriosa 90/50 mmHg, frequenza cardiaca 35 bpm, saturazione parziale dell'ossigeno 90% in aria ambiente, che si collocano in un contesto di evidente stato di disidratazione. Gli esami ematochimici mostrano insufficienza renale acuta (urea 282 mg/dl, creatinina 5.61 mg/dl) con iperpotassiemia (K⁺ 6.5 mEq/L). Iniziamo pertanto a cercare un'emogasanalisi che invece non c'è, pertanto provvediamo ad eseguirla. Alla TAC dell'encefalo e dell'addome nulla di rilevante. Ed infine, quasi declassato dalla sua importanza, ecco apparire per ultimo il tracciato ECGrafico con un aspetto piuttosto inquietante: mancano le attese onde T a tenda ed i complessi QRS slargati, ma la frequenza cardiaca si aggira intorno a 30 bpm. Nel frattempo ci raggiunge il risultato dell'esame emogasanalitico: il responso è acidosi metabolica grave (pH 7.08), come ci aspettavamo! I tasselli si ricompongono e capiamo di trovarci di fronte ad una BRASH Syndrome: Bradicardia, insufficienza Renale, bloccanti del nodo AV, Shock, Iperkaliemia. Iniziamo quindi terapia con sodio bicarbonato e calcio iv per stabilizzare la membrana dei miocardiociti, e a seguire resuscitation fluid con Ringer lattato in infusione continua. Intanto sono giunti in re-

parto i familiari della signora, i quali ci informano che da circa una settimana la paziente presentava frequenti scariche diarroiche che aveva tentato di placare con assunzione di loperamide, senza successo. Viene consultato il collega cardiologo ed in accordo con quest'ultimo si avvia infusione di dopamina. Solo dopo 24 ore di trattamento si ripristina una frequenza cardiaca pari a 60 bpm, l'emogasanalisi di controllo evidenzia un pH a range, la diuresi è valida e la paziente, per quanto ancora sonnolenta, è più tranquilla.

DISCUSSIONE: La BRASH Syndrome è frequente nei pazienti anziani con storia di scompenso cardiaco in trattamento con beta-bloccanti o calcio antagonisti e concomitante insufficienza renale; spesso è scatenata da una situazione di ipovolemia (secondaria per esempio a gastroenterite, come nel nostro caso clinico) o dall'impiego di farmaci come antipertensivi o diuretici risparmiatori di potassio. L'insufficienza renale causa iperkaliemia e l'accumulo di farmaci che inibiscono il nodo atrio-ventricolare; la sinergia tra queste due condizioni determina bradicardia sinusale ed ipoperfusione, che sostiene ed aggrava l'insufficienza renale. Un aspetto interessante di questa patologia consiste nell'assenza di segni ECGrafici di iperkaliemia. Ancora più importante è il fatto che la bradicardia riscontrata nella BRASH Syndrome non è responsiva ai tradizionali protocolli di ACLS (atropina e/o pacing temporaneo), ma si giova di terapia medica aggressiva per l'iperkaliemia e per l'ipoperfusione.

CONCLUSIONI: Tra le urgenze cardiologiche/geriatriche la bradicardia sinusale della BRASH Syndrome si conferma essere una delle più favorevoli dal punto di vista prognostico, purchè venga tempestivamente diagnosticata ed interpretata come epifenomeno di una condizione più complessa in cui l'ipovolemia gioca il ruolo principale e, in quanto tale può essere facilmente corretta. Ancora una volta compito del medico geriatra è unire i pezzi del puzzle tra anamnesi, esame obiettivo ed accertamenti laboratoristico-strumentali, ricordando che tra questi ultimi l'elettrocardiogramma rappresenta sempre il migliore alleato!

Bibliografia

- <https://emcrit.org/pulmcrit/brash-syndrome-bradycardia-renal-failure-av-blocker-shock-hyperkalemia/>
 Shaurya Srivastava, Tyler Kemnic and Kyle R Hildebrandt, BRASH syndrome- *BMJ Journal*(2019).
 T H Lee, D R Salomon, C M Rayment, E M Antman, Case Reports Hypotension and Sinus Arrest With Exercise-Induced Hyperkalemia and Combined verapamil/propranolol Therapy-*Am J Med*(1986).

GERIATRIC MULTIDIMENSIONAL ASSESSMENT IN OLDER PATIENTS WITH PERSISTENT ATRIAL FIBRILLATION. WHEN TRADITIONAL CLINICAL EVALUATION CAN BE IMPROVED BY THE USE OF AN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DEVICE

Stefano Fumagalli ¹, Giulia Pelagalli ¹, Riccardo Franci Montorzi ¹, Michael Li ², Bryan Chang ², Sue Chuang ², Emanuele Lebrun ³, Carlo Fumagalli ¹, Giulia Ricciardi ¹, Andrea Ungar ¹, Niccolò Marchionni ¹

¹ Geriatric Intensive Care Unit & Geriatric Arrhythmia Unit, Experimental and Clinical Medicine Dep., University of Florence - ² Rooti Labs Limited, Research and Development Dep., Taipei, Taiwan - ³ MDT Cardio Srl, Florence

BACKGROUND: Atrial fibrillation (AF) is the arrhythmia most frequently found in clinical practice. Its prevalence significantly increases with age. The most commonly observed complications of AF are thromboembolic stroke, congestive heart failure and dementia. Furthermore, the arrhythmia has been recently associated with the development of a frail status and disability. The mechanisms justifying this link are not yet fully understood. Artificial intelligence (AI) allowing the analysis of a huge amount of physiological data consent to correlate in a short period of time signals deriving from cardiovascular, respiratory and autonomic nervous systems, and to evaluate their changes taking into consideration body movement. Aim of this study was to evaluate the associations between geriatric multidimensional assessment tools, daily physical activity and sleep in patients with persistent AF.

METHODS: All the consecutive patients >65 years undergoing electrical cardioversion of AF in a Day-Hospital setting were enrolled in the study. Neurocognitive function was evaluated with the Mini-Mental State Examination, the depressive symptoms with the Geriatric Depression Scale (GDS; 15-item form) and physical functioning with the Short-Physical Performance Battery (SPPB). Immediately after the procedure, the RotiRx multi-purpose recorder was positioned to acquire 6-days signals (ECG, blood pressure, day and night physical activity, sleep components and disturbances) from each patient. The device, weighing only 14 grams, has an ECG sampling rate of 500 Hz (24 bit resolution). At the end of the recording phase, data are analyzed with machine-learning techniques after having been sent to a cloud platform. For the specific aims of this project, information related to the first night and the day following the procedure were evaluated in order to avoid atrial reverse remodeling.

RESULTS: We studied 31 consecutive patients who were admitted at the Day-Hospital of our Department between September 2019 and March 2020 (until the

institutional lockdown for the Covid-19 pandemic). Mean age was 79 ± 6 years (range: 66-88 years); women were 13 (41.9%), the body mass index (BMI) 27.7 ± 4.2 Kg/m², and the CHA2DS2-VASc moderately high (3.7 ± 1.2). MMSE, GDS and SPPB scores were, respectively, 27.7 ± 2.7 , 3.0 ± 2.8 and 8.8 ± 2.8 . The day after discharge, patients were standing, i.e. active, for 582 ± 139 minutes. This length of time was directly associated with the MMSE and inversely with the GDS, also at multivariate analysis ($R = 0.562$, overall $p = 0.006$; MMSE - $b = 27.3 \pm 12.5$, $p = 0.037$; GDS - $b = -15.1 \pm 6.3$, $p = 0.024$). Overall, sleep length was 472 ± 230 minutes. Mean efficiency of sleep (sleep time/time in bed) was $82 \pm 14\%$ and increased with age ($b = 1.12 \pm 0.41$, $p = 0.011$). During night, men spent more time awake than women (30 ± 36 vs 9 ± 13 min, $p = 0.016$). Light and deep sleep, and REM phase were $67.9 \pm 9.2\%$, $17.4 \pm 7.4\%$ and $14.7 \pm 6.5\%$ of the whole rest period, respectively. Light ($b = 0.89 \pm 0.39$, $p = 0.031$) and deep sleep ($b = -0.71 \pm 0.31$, $p = 0.031$) lengths were directly and inversely related to BMI. The higher the depressive symptoms, the lower the duration of light sleep ($b = -1.11 \pm 0.46$, $p = 0.024$). The association of GDS with this phase persisted even after the adjustment for BMI. The prevalence of obstructive sleep apnea (OSA) was 48.4% ($N = 15$). The number of Chest Effort Index events per hour (CEI/h) was higher in patients with OSA than in subjects without sleep disturbances (16.1 ± 8.6 vs 5.0 ± 3.1 , $p < 0.001$). GDS score was directly correlated with CEI/h ($b = 0.29 \pm 0.06$, $p < 0.001$).

CONCLUSIONS: This pilot experience demonstrate that AI devices can be routinely used in clinical practice. The findings we obtained in elderly subjects with persistent AF revealed an association between cognitive performance and depressive symptoms with the amount of time which was spent standing. Moreover, GDS score was inversely related to the length of light sleep, the longer phase of the resting period, and directly linked with CEI/h, a surrogate measure of obstructive sleep apnea. These results are particularly important because of the association of depression with prognosis in AF patients. Further studies are needed to confirm our findings, demonstrating the importance of geriatric multidimensional assessment in evaluating patients with AF. AI, allowing a fast collection and analysis of data, can improve the clinical assessment of older subjects.

References

Sim I. Mobile Devices and Health. N Engl J Med. 2019 Sep 5;381(10):956-968. <https://doi.org/10.1056/NEJMr1806949>.

TITOLAZIONE E TOLLERABILITÀ DI SACUBITRIL/VALSARTAN IN PAZIENTI ANZIANI AFFETTI DA SCOMPENSO CARDIACO A FRAZIONE D'IEIEZIONE RIDOTTA: DATI DI UN PICCOLO REGISTRO REAL WORLD AMBULATORIALE

Andrea Herbst, Francesco Orso, Alessandra Patresi, Giulia Lucarelli, Simona Viriciglio, Viola Camartini, Silvia Tognelli, Giacomo Fortini, Camilla Ghiara, Francesco Fattiroli, Andrea Ungar, Samuele Baldasseroni

Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Firenze

SCOPO DEL LAVORO: Nelle linee guida 2016 ESC per la diagnosi e il trattamento dell'insufficienza cardiaca acuta e cronica, gli inibitori del recettore dell'angiotensina e della neprilisinina (ARNI) hanno ricevuto indicazioni per il trattamento di pazienti ambulatoriali affetti da scompenso cardiaco (SC) con frazione di eiezione ridotta [1] come risultato del trial Paradigm-HF [2]. Nello studio i pazienti che hanno ricevuto Sacubitril/Valsartan (Sa/Va) avevano un'età media di 63.8 anni [2] ma è noto che lo SC è una patologia ad elevata prevalenza soprattutto nella popolazione anziana [3]. Pertanto, il nostro obiettivo è di descrivere l'uso e la tollerabilità di Sa/Va in pazienti ambulatoriali anziani affetti da SC a frazione d'ieiezione ridotta.

MATERIALI E METODI: Abbiamo arruolato pazienti affetti da SC a frazione d'ieiezione ridotta seguiti presso il nostro ambulatorio per lo Scompenso Cardiaco nell'anziano dal Novembre 2016 al Gennaio 2020 sottoposti a trattamento con Sa/Va valutandone sospensione e titolazione a 3 mesi dall'inizio della terapia.

RISULTATI: Abbiamo arruolato 95 pazienti. L'età media era 73 anni con il 45% dei pazienti che aveva un'età superiore ai 75 anni. Il 19% erano donne. L'eziologia più frequente era ischemica (74% dei casi) mentre la frazione d'ieiezione media era 32%. Il 44% dei pazienti presentava un'insufficienza mitralica almeno moderata mentre il 26% era portatore di pacemaker biventricolare associato a defibrillatore impiantabile. Il 58% dei casi era affetto da ipertensione, il 42% da insufficienza renale cronica almeno moderata, il 43% da fibrillazione atriale e il 32% da diabete. Alla visita basale il 60% dei pazienti era classificato come New York Heart Association (NYHA) II e il 28% come NYHA III, la pressione arteriosa sistolica (PAS) media era 121 mmHg, il filtrato glomerulare (eGFR) 62 mL/min, l'NTproBNP 3522 pg/mL, il K⁺ 4.5 mEq/L. Il Mini Mental State Examination (MMSE) medio era 28, l'82% era completamente autonomo nelle BADL e il 66% nelle IADL. L'86% dei pazienti era in trattamento con diuretici (dosaggio medio di furosemide 67 mg); il 97% con un betabloccante, l'85% con un antialdosteronico e il 5% con una gliflozina. Il 91%

iniziava la terapia con Sa/Va a dosaggio minimo (24/26 mg) mentre il 9% a dosaggio intermedio (49/51 mg).

Al follow up dopo 3 mesi tutti i pazienti erano in vita. Era riferito un miglioramento della sintomatologia dispnoica (il 50% era classificato come NYHA II e il 6% come NYHA III, l'NTproBNP medio si era ridotto a 2040 pg/mL, il dosaggio medio di furosemide era 60 mg circa), senza variazioni significative su PAS (120 mmHg) e kaliemia (K⁺ 4.6 mEq/L); si registrava un lieve calo della eGFR (57 mL/min).

L'87% era ancora in terapia con Sa/Va: il 55% al dosaggio iniziale, il 28% a quello intermedio e il 17% a quello massimale (97/103 mg). Il 15% dei pz a 3 mesi è andato incontro a titolazione; le cause principale di non titolazione sono state l'ipotensione sintomatica (41% dei casi), il peggioramento della funzione renale (13%) e l'iperkaliemia (11%); nel 30% dei casi non è stata individuata una causa specifica di mancata titolazione. L'11%, invece, è andato incontro a sospensione: nel 2% dei pazienti a causa di una grave ipotensione, nell'1% per peggioramento della funzione renale e iperkaliemia, rispettivamente, e nel 3% per fenomeni allergici correlati con il farmaco. All'analisi multivariata, corretta per età e sesso, sono risultati predittori di titolazione l'età ($p = 0.010$, CI 0.783-0.968) e la PAS iniziale ($p = 0.002$, CI 1.032-1.115).

CONCLUSIONI: Sa/Va rappresenta uno dei maggiori progressi nel trattamento dello SC negli ultimi anni ma ancora poco si sa nella sua applicazione nel mondo reale e soprattutto nella popolazione anziana. Nella nostra casistica, con età superiore di quasi 10 anni rispetto a quella del Paradigm-HF, la somministrazione di Sa/Va ha portato benefici sulla sintomatologia senza inficiare su PAS, kaliemia e funzione renale. La sua titolazione è fortemente influenzata da ipotensione, grave malattia renale e iperkaliemia e deve essere effettuato con attenzione e con controllo clinico e bioumorale rigoroso. Bassi valori di PAS iniziali e l'età avanzata rappresentano dei predittori di non titolazione. L'inerzia terapeutica può rappresentare un limite nell'ottimizzazione della terapia per lo SC nel paziente anziano.

Bibliografia

1. Ponikowski P, Voors AA, Anker AD et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. The Task Force For the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). *EurHeart J*.2016; 37:2129-2200.
2. McMurray JJV, Packer M, Desai AS et al. Dual angiotensin receptor and neprilysin inhibition as an alternative to angiotensin-converting enzyme inhibition in patients with chronic systolic heart failure: rationale for and design of the Prospe-

tive comparison of ARNI with ACEI to determine Impact on Global Mortality and morbidity in Heart Failure trial (PARADIGM-HF). Eur J Heart Fail. 2013; 15:1062-1073.

3. Bui AL, Horwich TB, Fonarow GC. Epidemiology and risk profile of heart failure. Nat Rev Cardiol. 2011 Jan;8(1):30-41.

INDICI DI SHOCK DERIVATI DA PARAMETRI VITALI: IL LORO RUOLO NELLA STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DELLA POPOLAZIONE ANZIANA CON EMBOLIA POLMONARE ACUTA. INDICATORI DI MAGGIORE GRAVITÀ E PEGGIORI OUTCOMES

Paolo Maggioni ¹, Gabriele Savioli ², Iride Francesca Ceresa ², Michele Pagani ², Mirko Belliato ², Massimiliano Lava ², Giovanni Ricevuti ¹, Maria Antonietta Bressan ², Giorgio Iotti ²

¹ Università degli Studi di Pavia - ² IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia

SCOPO DEL LAVORO: Valutare la capacità degli indici di shock derivati da parametri vitali nel predire, in una popolazione di pazienti anziani e affetti da embolia polmonare acuta, il grado di severità di embolia polmonare inteso come presenza di embolia polmonare massiva, presenza di danno d'organo e incremento di score di mortalità a breve termine (sPESI). Gli indici di shock considerati sono stati: shock index (SI), shock index modified (MSI) e age-shock index (age-SI).

MATERIALI E METODI: Studio monocentrico osservazionale su un gruppo di pazienti di età superiore ai 65 anni afferiti al nostro pronto soccorso nel quale hanno ricevuto in acuto diagnosi di embolia polmonare dal 01/01/2017 al 31/12/2018. Sono stati arruolati 72 pazienti. L'età media dei pazienti selezionati è di 78 anni; Il 42.7% dei pazienti è di genere maschile. Sono stati raccolti i dati provenienti dall'anamnesi, dall'esame obiettivo, dagli esami di laboratorio e di imaging; sono stati calcolati gli score di rischio di mortalità a 30 giorni dalla presentazione (sPESI). Tutte le TC sono state revisionate da radiologo esperto nella refertazione di embolia polmonare.

RISULTATI: Gli indici di shock considerati sono mediamente più alti nei pazienti con embolia polmonare massiva. In particolare lo SI si è dimostrato alterato nel 30% dei pazienti con embolia polmonare massiva e nel 16% di quelli con embolia polmonare periferica ($p < 0.05$). Dati simili sono stati ricavati per il MSI (alterati nel 12% rispetto al 6% ($p < 0.05$)). Più interessanti i dati di age-SI, alterato nel 62% dei pazienti con embolia polmonare massiva e solo nel 24% di quelli con embolia periferica ($p < 0.05$). Gli indici si sono rivelati mediamente più alti anche nei pazienti con danno d'organo anatomico da embolia polmonare (inteso come presenza di infarto polmonare e/o dilatazione del ventricolo destro o della arteria polmonare). In particolare lo SI si è dimostrato alterato nel 23% dei pazienti con danno d'organo da

embolia polmonare e nel 17% di quelli senza ($p < 0.05$). Dati simili sono stati ricavati per il MSI (alterati nel 10% rispetto al 9%) ($p > 0.05$). Di maggior significato i dati di age-SI, alterato nel 56% dei pazienti con danno d'organo da embolia polmonare e solo nel 36% di quelli senza ($p < 0.05$). I valori degli SI considerati si sono rivelati mediamente più alti anche nei pazienti con elevato indice di mortalità a breve termine (sPESI), confrontando le classi con sPESI pari a 0 o 1 con quella con sPESI > 1. Lo SI si è dimostrato alterato nel 31% dei pazienti con sPESI elevato e nel 18% di quelli senza ($p < 0.05$). Somiglianze nei dati sono state evidenziate per il MSI (alterati nel 24% rispetto al 3% ($p < 0.05$)). Anche in questo caso i dati più interessanti sono quelli di age-SI, alterato nel 58% dei pazienti con sPESI elevato e solo nel 35% di quelli senza ($p < 0.05$).

CONCLUSIONI: Gli indici di shock sono facilmente e immediatamente disponibili, essendo derivati da parametri vitali e dati anagrafici dei pazienti. Permettono da subito, posto dubbio diagnostico di embolia polmonare, di identificare i pazienti più gravi che presentano embolia polmonare massiva, danno d'organo e maggior rischio di mortalità a breve termine. La loro efficacia nella popolazione anziana è buona, e dal nostro studio emerge che l'age-SI risulti il più adatto a identificare da subito i pazienti a maggior rischio.

UNO STRANO CASO DI DISPNEA IN UNA PAZIENTE ANZIANA

Marcello Magurno ¹, Giuseppe Armentaro ¹, Alfredo Francesco Toscani ¹, Valentino Condoleo ¹, Francesca Abramo ¹, Roberta Critelli ¹, Aleandra Scozzafava ¹, Ettore Ventura ¹, Benedetto Caroleo ¹, Raffaele Maio ¹, Sofia Miceli ¹, Marco Rossi ², Francesco Perticone ¹, Angela Sciacqua ¹

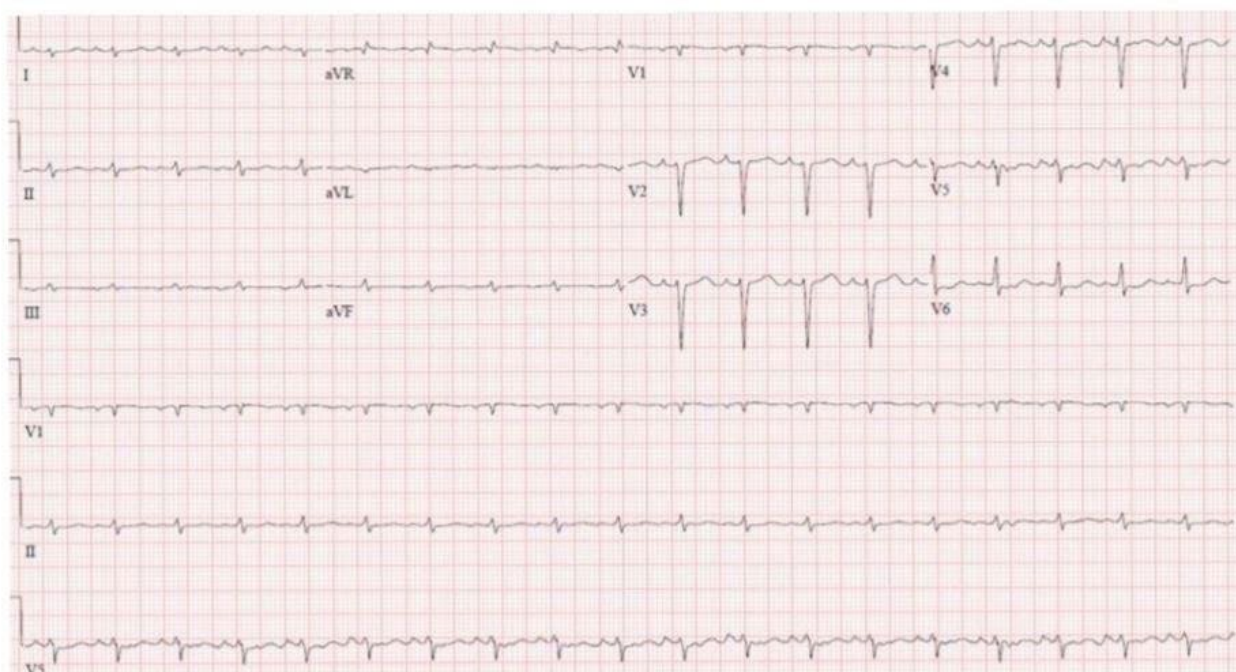
¹ Dipartimento di Scienze Medico Chirurgiche, Cattedra di Medicina Interna, UO Geriatria, Università degli Studi di Catanzaro - ² Dipartimento di Scienze Medico Chirurgiche, Cattedra e UO di Oncoematologia, Università degli Studi di Catanzaro

SCOPO DEL LAVORO: L'amiloidosi è una patologia caratterizzata dalla deposizione di fibrille amiloidi in più tessuti, soprattutto epatico, renale e cardiaco. Le fibrille amiloidi sono il risultato della deposizione caotica di proteine strutturalmente anomale. Una delle manifestazioni più frequenti è quella cardiaca, causata dalla precipitazione delle proteine amiloidi (amiloidosi da catene leggere (AL) e/o da transtiretina (ATTR) nella matrice extracellulare, ed è storicamente difficile da diagnosticare per la mancanza di specifiche manifestazioni cliniche e della necessità di effettuare la biopsia. Il coinvolgimento cardiaco incrementa in modo significativo la morbilità e la mortalità in tutti i tipi di amiloidosi, pertanto la diagno-

si precoce rappresenta un grande obiettivo per ridurre le complicanze della malattia. Abbiamo riportato il caso di una donna caucasica di 75 anni ricoverata presso la nostra U.O.C. per astenia, dispnea per sforzi lievi,

dispnea parossistica notturna, tachicardia, episodi sin-copali, calo ponderale e dolori ossei.

MATERIALI E METODI: All'anamnesi presentava: lieve deficit cognitivo, ipotiroidismo, ipertensione arteriosa,



sindrome nefrosica e un precedente intervento per sindrome del tunnel carpale sinistro. La terapia domiciliare era: levotiroxina 125 mcg/die, olmesartan medoxomil 20 mg/die, furosemide 25 mg/die. L'esame obiettivo rilevava: un soffio sistolico mitralico, epatomegalia e splenomegalia. Gli esami di laboratorio rilevavano una anemia normocitica/normocromica (emoglobina 10,2 g/dl - MCV 88 fl) e la presenza di una componente monoclonale all'elettroforesi delle sieroproteine. L'elettrocardiogramma a 12 derivazioni (ECG) documentava ritmo sinusale, bassi voltaggi nelle derivazioni periferiche con asse indeterminato e una scarsa progressione dell'onda R nelle derivazioni precordiali. L'ecocardiografia transtoracica (ETT) mostrava una ipertrofia ventricolare concentrica con pareti iperecogene (setto interventricolare in diastole 1,5 cm), pattern diastolico restrittivo (E/e' 23) e ingrandimento atriale sinistro (LAVi 42 ml/m²), GLS -10% (apical sparing), normali dimensioni del ventricolo sinistro (VDT/BSA 64 ml/m²) con lieve riduzione della frazione di eiezione ventricolare sinistra (LVEF 48%) e valori elevati di PAPs (55 mmHg). Pertanto si sospettava un'amiloidosi cardiaca e si effettuavano test di laboratorio che mostravano aumento di: Troponina T hs 0,09 ng/ml (0,014 ng/ml), NT-proBNP 1345 pg/ml (< 125 pg/ml), Beta-2 microglobulina 2,81 mg/L (0,9-2), catene leggere k urinarie 255 mg/L (< 7.1). Invece le catene leggere k sieriche risultavano essere normali (1,44 g/L) e l'immunofissazione sierica ed urinaria non rilevavano alcuna componente monoclonale. Veniva, pertanto, effettuata una risonanza magnetica cardiaca (RMC) che mostrava 'ipertrofia del setto anteriore e della parete inferiore. Il setto basale interventricolare era 19 mm/17 mm e la parete inferiore 16 mm/17 mm/16/mm. Nelle sequenze T2-pesate si rilevava: iper-intensità miocardica come da edema. Nelle sequenze T1-pesate si rilevava: late enhancement del gadolinio con iper-intensità nella parete inferoposteriore basale e nel setto apicale intramiocardico.

RISULTATI: Il risultato era suggestivo di amiloidosi cardiaca. La paziente eseguiva una biopsia del midollo osseo che mostrava una distribuzione disomogenea di plasmacellule più evidente a livello dei frustoli, in una percentuale dell'8-10%. Evidenti plasmacellule bi/trinucleate, normalmente rappresentate e megacariociti. Dopo tutti i test strumentali e di laboratorio veniva posta diagnosi di Gammopatia Monoclonale di Incerto Significato (MGUS) complicata da amiloidosi cardiaca da catene leggere k. Al momento, la paziente riceve trattamento chemioterapico con bortezomib, talidomide e desametasone.

CONCLUSIONI: Questo caso clinico conferma come, soprattutto nel paziente anziano, l'uso razionale di diverse tecniche di imaging, sia ETT che RMC, sia im-

portante per contestualizzare un sintomo molto comune come la dispnea che mostra, come in questo caso, una complessa presentazione clinica. Tali tecniche consentono il precoce riconoscimento di segni che possono indicare deposito amiloide (ingrandimento atriale, ipertrofia ventricolare sinistra, iperecogenicità delle pareti, pattern restrittivo, ispessimento dei lembi delle valvole AV) e la stadiazione.

Bibliografia

- Dania Mohty, Thibaud Damy, Pierre Cosnay, et al. Cardiac Amyloidosis: Updates in Diagnosis and Management. Arch Cardiovasc Dis. 2013 Oct;106(10):528-40. <https://doi.org/10.1016/j.acvd.2013.06.051>. Epub 2013 Sep 23.
- Grogan M, Dispenzieri A, Gertz MA. Light-chain cardiac amyloidosis: strategies to promote early diagnosis and cardiac response. Heart 2017; 103: 1065-1072 [PMID: 28456755 <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2016-310704>].
- Blaithnead Murtagh, Stephen C. Hammill, Morie A. Gertz, et al. Electrocardiographic findings in primary systemic amyloidosis and biopsy-proven cardiac involvement. Brief Reports volume 95, issue 4, p535-537, february 15, 2005. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2004.10.028>.
- Ana Martinez-Naharro, Philip N Hawkins and Marianna Fontana. Cardiac amyloidosis. Clinical Medicine 201 82 0V1o7l 1V8o, 1 N17o, 2N: os 360: 3-s05.
- Rodney HFalk, Kevin MAlexander, Rongliih Liao, Sharmila Dorbala. AL (Light-Chain) Cardiac Amyloidosis: A Review of Diagnosis and Therapy. J Am Coll Cardiol. 2016 Sep 20;68(12):1323-41. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2016.06.053>.

SINDROME DA APNEA DEL SONNO E VALVULOPATIA IN SOGGETTI ANZIANI: ANALISI CROSS SECTIONAL

Luana Mancuso, Federica Sirianni, Luigi Scalise, Giuseppina Potenza, Raissa Elena Rullo, Elvira Filicetti, Sofia Miceli, Maria Perticone, Franco Arturi, Raffaele Maio, Francesco Perticone, Angela Sciacqua

Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università Magna Graecia, Catanzaro

SCOPO DEL LAVORO: La valvulopatia è una patologia, acquisita o congenita, che colpisce le valvole cardiache. Molti studi hanno dimostrato che i pazienti affetti da valvulopatia, possono presentare la Sindrome da apnea del sonno (SAS), un disturbo respiratorio del sonno caratterizzato da episodi ripetuti di riduzione (ipopnea) o di cessazione (apnea) del flusso d'aria, associati a ipossiemia (1). Le apnee possono essere considerate ostruttive, centrali e miste. La presenza e la gravità della SAS sono definite dall'indice apnea-ipopnea (AHI), cioè il numero di volte di apnee e ipopnee per ora di sonno. Scopo di questo studio è stato quello di valuta-

re, attraverso un'analisi trasversale condotta in un'ampia coorte di pazienti geriatrici, con differenti fattori di rischio cardiovascolare (CV), l'associazione tra SAS e valvulopatie.

MATERIALI E METODI: Sono stati arruolati 191 pazienti di razza caucasica (133 uomini e 58 donne di età compresa tra 72.5 ± 5.1 anni), afferenti all'U.O. di Geriatria dell'ospedale universitario di Catanzaro. I criteri di esclusione sono stati anamnesi positiva per insufficienza cardiaca con frazione di eiezione ridotta o di medio raggio ($FE < 50$), cardiopatia ischemica, insufficienza renale ed epatica grave, insufficienza respiratoria ed anemia moderata-grave. Ai pazienti è stato fornito il questionario Epworth Sleepiness Scale per valutare la sonnolenza diurna. Tutti i pazienti arruolati sono stati sottoposti a valutazione antropometrica e clinica, analisi di laboratorio, elettrocardiogramma a riposo, ecocardiogramma, monitoraggio cardio-respiratorio completo (MCR) per riferita sonnolenza diurna e roncopatia abituale e/o persistente (>6 mesi). I parametri antropometrici, clinici, biologici sono stati confrontati mediante analisi unidirezionale della varianza (ANOVA) per variabili continue e con analisi sequenziale post-hoc di Bonferroni. Il test del Chi-quadrato è stato utilizzato per l'analisi dei dati nominali. Le differenze sono state considerate significative per $p < 0.05$.

RISULTATI: Dei 191 pazienti arruolati, 15 pazienti presentavano valori AHI < 5 considerati fisiologici, in 35 pazienti è stata posta diagnosi di sindrome delle apnee del sonno di grado lieve, in 58 pazienti di sindrome delle apnee del sonno di grado moderato e in 83 di sindrome delle apnee del sonno di grado severo. Tra i quattro gruppi non c'erano differenze statisticamente significative per età, pressione arteriosa sistolica, pressione arteriosa diastolica, pulse pressure, frequenza cardiaca, colesterolo totale, colesterolo LDL, filtrato glomerulare, glicemia, insulinemia, indice HOMA. Al contrario, i pazienti con valori maggiori di AHI presentavano valori significativamente più elevati di indice di massa corporea (IMC) ($p < 0.023$) e circonferenza addominale (CA) ($p < 0.035$). Nei pazienti con valori di AHI patologici, sono stati riscontrati valori di saturazione media di ossigeno significativamente inferiori ($p < 0.0001$) rispetto ai soggetti senza apnee. Per quanto riguarda i parametri ecocardiografici, i soggetti con grave AHI presentavano un aumento statisticamente significativo della massa ventricolare sinistra indicizzata (M_{VSI}) ($p < 0.017$) e del volume telediastolico del ventricolo sinistro indicizzato per la superficie corporea (VTD_V/BSA) ($p < 0.015$). Inoltre, si è osservato un aumento significativo della prevalenza di valvulopatie ($p = 0.014$) in relazione all'aumento della severità dell'AHI nella popolazione complessiva, ma non sono state osservate differenze significative nel-

la prevalenza di valvulopatie specifiche. La popolazione con SAS (176 pazienti, 92,1%) è stata suddivisa in due gruppi in base alla presenza o assenza di valvulopatia moderata-grave ed è stato caratterizzato il tipo di apnea. Si è evidenziato che nei soggetti con valvulopatia si aveva una percentuale maggiore di apnee di tipo ostruttivo (66.7%) rispetto alle apnee di tipo centrale (22.2%) ed a quelle di tipo misto (11.1%). Nei soggetti anziani senza valvulopatia la percentuale di apnee ostruttive (90.8%) superava quella delle apnee centrali (5.3%) e delle miste (3.8%). Nel confronto tra i due gruppi, in relazione alla presenza o meno di valvulopatia, si è evidenziata come la percentuale di apnee di tipo ostruttivo sia significativamente più elevata ($p < 0.0001$) nei pazienti senza valvulopatie. Al contrario la percentuale di apnee di tipo centrale ($p = 0.0009$) era significativamente più elevata nei pazienti con valvulopatia. L'analisi di regressione lineare ha mostrato una correlazione diretta e statisticamente significativa tra AHI ed IMC ($r = 0.342$; $p = 0.001$), CA ($r = 0.160$; $p = 0.017$) e VTD_V/BSA ($r = 0.189$; $p < 0.006$). Dall'analisi di regressione multipla stepwise per determinare i predittori indipendenti di AHI, si evince che l'IMC è il principale predittore dell'AHI giustificando l'11.5% della sua variazione e la presenza di valvulopatie aggiunge un altro 8.9%.

CONCLUSIONI: Questo studio dimostra un peggioramento dei fattori di rischio CV e un aumento della prevalenza di valvulopatie cardiache in soggetti anziani con SAS. I pazienti con valvulopatie hanno una percentuale più alta di incidenza di apnea centrale rispetto quella ostruttiva. La presenza di valvulopatie rappresenta il secondo determinante della variazione di AHI. L'uso della ventilazione non invasiva nei pazienti con SAS e valvulopatia rimane un problema irrisolto: la terapia di ventilazione è assolutamente indicata per le forme severe di apnea ostruttiva, ma nelle forme di apnea centrale potrebbe essere dannosa.

Bibliografia

1. Keymel S, Hellhammer K, Zeus T et al. Severe aortic valve stenosis in the elderly: high prevalence of sleep-related breathing disorders. *ClinInterv Aging*. 2015 Sep 7; 10:1451-6.

PREDITTORI DI MORTALITÀ E ADERENZA TERAPEUTICA ALLA TERAPIA ANTICOAGULANTE ORALE IN UNA COORTE DI PAZIENTI ANZIANI AFFETTI DA FIBRILLAZIONE ATRIALE RICOVERATI IN PRONTO SOCCORSO PER EMORRAGIA ACUTA

Tessa Mazzarone ¹, Chukwuma Okoye ¹, Alessia Maria Calabrese ¹, Riccardo Franchi ¹, Sara Rogani ¹, Elisa Schipani ¹, Rachele Antognoli ¹, Valeria Calsolaro ^{1,2}, Fabio Monzani ¹

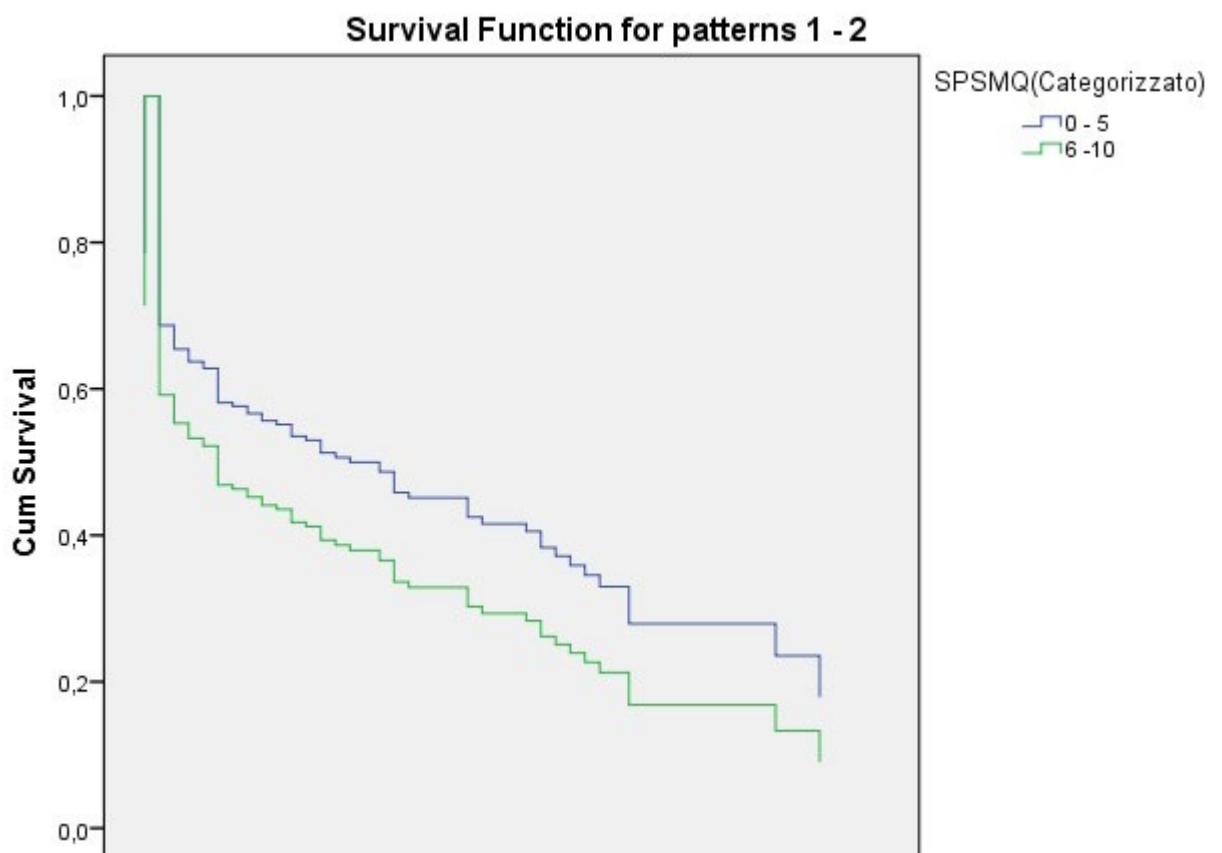
¹ UOC Geriatria Universitaria, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Pisa - ² Neurology Imaging Unit, Imperial College, Londra, United Kingdom

SCOPO DEL LAVORO: La fibrillazione atriale rappresenta l'aritmia più comune al mondo, con un andamento strettamente correlato all'avanzare dell'età (1,2). I pazienti anziani con FA presentano un rischio di ictus di circa 5 volte superiore rispetto a pazienti non affetti da FA (3). È stato ampiamente dimostrato come la terapia anticoagulante orale (TAO) riduca significativamente l'incidenza di stroke nei pazienti con rischio tromboembolico moderato-severo. Tuttavia, il sanguinamento in corso di TAO rappresenta l'evento maggiormente temuto dai clinici, nonché frequente motivo di sospensione di tale trattamento. A questo proposito, vi è scarsa evidenza dell'impatto dell'evento emorragico in termini di mortalità ed inoltre, vi è una mancanza di studi real life che tengano conto, oltre che dell'efficacy, anche dell'effectiveness di tale terapia nel paziente oldest old. L'endpoint primario del nostro studio è determinare la sopravvivenza globale post emorragia nei pazienti affetti da FA ed individuarne i fattori di rischio. L'endpoint

secondario consiste nel valutare l'aderenza terapeutica dei pazienti in terapia anticoagulante post dimissione valutata all'ingresso in PS.

MATERIALI E METODI: È stato condotto uno studio di coorte retrospettivo. Sono stati analizzati i dati dei pazienti in terapia anticoagulante orale per FA ammessi al Pronto Soccorso per un evento emorragico in seguito a dimissione dalla U.O. Geriatria dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di Pisa nel periodo compreso tra il 2013 e il 2018. Durante la degenza nel nostro reparto, è stata eseguita valutazione multidimensionale completa e raccolta dati clinico/anamnestici. In base alla terapia domiciliare dichiarata al momento della riammissione in PS, è stata valutata l'aderenza alla terapia anticoagulante prescritta. Abbiamo quindi effettuato analisi multivariata di Cox al fine di valutare la mortalità dei pazienti in seguito all'evento emorragico e di definirne i fattori determinanti includendo le covariate di età, sesso, Pfeiffer test, ADL, IADL Mini nutritional assessment (MNA), Cumulative Illness Rating Scale (CIRS).

RISULTATI: Sono stati inclusi nel nostro studio un totale di 267 pazienti (54% donne) con età media di 86 anni \pm 6.5. La media del CIRS-C è risultata 5.96 ± 1.83 . I



valori mediani delle ADL e IADL sono risultati rispettivamente pari a 4 (IQR 1-6) e 3 (IQR 0-5). La mediana dello SPMSQ è risultata pari a 3 (IQR 1-6). Il 28% dei pazienti era a rischio di malnutrizione. Un totale di 104 pazienti assumeva terapia anticoagulante orale alla dimissione dal nostro reparto; all'accesso in PS 82 pazienti (79%) presentavano la medesima terapia prescritta. All'analisi multivariata di Cox con metodo backward stepwise, la mediana di sopravvivenza è risultata pari a 11 mesi (CI95% 6,37-15,63). Il test di Pfeiffer eseguito all'ingresso in reparto è risultato essere predittore indipendente di mortalità in seguito all'evento emorragico. I pazienti con decadimento cognitivo severo hanno mostrato un aumento del 58% del rischio di morte rispetto ai pazienti con decadimento cognitivo assente o lieve (HR 1,58 CI95% 1,03-2,42, $p = 0,034$).

CONCLUSIONI: Il nostro studio in una coorte di pazienti grandi anziani ammessi per evento emorragico acuto ha evidenziato come il decadimento cognitivo avanzato rappresenti un forte predittore di mortalità a breve termine. L'aderenza terapeutica dei pazienti ammessi in PS si è attestata al 79%, dato superiore a studi precedenti, dove risultava essere tra il 40 a il 50% ad un anno (4).

Bibliografia

1. Aronow WS. Management of the older person with atrial fibrillation. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2002;57:352-63.
2. Chatap G, Giraud K, Vincent JP. Atrial fibrillation in the elderly: facts and management. *Drugs Aging* 2002;19:819-46.
3. Fuster V, Ryden LE, Cannom DS, Crijns HJ, Curtis AB, Ellenbogen KA, et al. 2011 ACCF/AHA/HRS focused updates incorporated into the ACC/AHA/ESC 2006 guidelines for the management of patients with atrial fibrillation: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on practice guidelines. *Circulation* 2011;123(10):e269-367.
4. Garkina SV, Vavilova TV, Lebedev DS, Mikhaylov EN. Compliance and adherence to oral anticoagulation therapy in elderly patients with atrial fibrillation in the era of direct oral anticoagulants. *J Geriatr Cardiol*. 2016 Sep; 13(9): 807-810. <https://doi.org/10.11909/j.issn.1671-5411.2016.09.010>.

IL RUOLO DELLO SPESSORE ECOCARDIOGRAFICO DEL TESSUTO ADIPOSO EPICARDICO NELLA STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DI PAZIENTI CON INSUFFICIENZA CARDIACA

Maria Emiliania Palaia, Maddalena Conte, Laura Petraglia, Pasquale Campana, Gerardo Gerundo, Carmela Russo, Valentina Parisi

Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali, Università degli Studi di Napoli "Federico II"

SCOPO DEL LAVORO: È stato dimostrato che il tessuto adiposo epicardico (TAE) è coinvolto nella patogenesi

si e nella progressione dell'insufficienza cardiaca (IC), tuttavia il suo reale valore prognostico è ancora sconosciuto. A questo scopo, abbiamo esplorato il valore predittivo dello spessore ecocardiografico del TAE sulla prognosi di una popolazione selezionata di pazienti con IC ad alto rischio.

MATERIALI E METODI: La popolazione dello studio comprendeva 69 pazienti con IC a ridotta frazione di eiezione e afferenti alla nostra struttura per impianto di defibrillatore automatico impiantabile (ICD) in prevenzione primaria o secondaria. Al momento dell'arruolamento sono stati raccolti i dati demografici e clinici e, inoltre, tutti i pazienti sono stati sottoposti a esame ecocardiografico completo con misurazione dello spessore del TAE. Dopo l'impianto dell'ICD tutti i pazienti sono stati sottoposti a periodici follow-up (ogni 6 mesi, tempo mediano di follow-up 49,8 mesi), durante i quali sono stati sottoposti a esame clinico completo e all'analisi dell'ICD. Abbiamo valutato il valore predittivo prognostico dello spessore ecocardiografico del TAE sull'outcome composito clinico e aritmico che includeva i decessi correlati allo scompenso cardiaco, le nuove ospedalizzazioni per IC e gli eventi aritmici atriali e ventricolari potenzialmente letali. Inoltre, gli outcomes clinico e aritmico sono stati valutati anche separatamente.

RISULTATI: All'analisi univariata, lo spessore ecocardiografico del TAE ha predetto in modo significativo tutti e tre gli outcomes considerati (composito, clinico e aritmico). In particolare, all'analisi multivariata, dopo correzione per fattori di rischio noti, lo spessore del TAE è rimasto significativamente associato all'outcome composito [HR 1,18 (1,09-1,28); $p < 0,001$], aritmico [HR 1,14 (1,03-1,25); $p = 0,008$] e clinico [HR 1,14 (1,03-1,27); $p = 0,010$].

CONCLUSIONI: I risultati del presente studio suggeriscono un ruolo potenziale della valutazione ecocardiografica del TAE nella prevenzione degli outcomes clinici e aritmici in pazienti con IC, in quanto il TAE potrebbe essere in grado di promuovere la fibrosi cardiaca e il decadimento adrenergico che rappresentano due importanti determinanti della progressione dell'IC, e contribuiscono allo sviluppo di un substrato pro-aritmico. La valutazione ecocardiografica dello spessore del TAE sembra essere un promettente marker diagnostico per migliorare l'adeguatezza delle terapie dell'IC e della selezione dei candidati all'impianto dell'ICD.

Bibliografia

- Ansaldo, A. M, Montecucco, F, Sahebkar, A, Dallegri, F, and Carbone, F. (2019). Epicardial adipose tissue and cardiovascular diseases. *Int. J. Cardiol.* 278, 254-260. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2018.09.089>.

- Baker, A. R. (2009). EAT as a source of nuclear factor-kappaB and c-Jun N-terminal kinase mediated inflammation in patients with coronary artery disease.
- J. Chaldakov, G. N., Stankulov, I. S., and Aloe, L. (2001). Sub-epicardial adipose tissue in human coronary atherosclerosis: another neglected phenomenon. *Atherosclerosis* 154, 237-238. [https://doi.org/10.1016/s0021-9150\(00\)00676-6](https://doi.org/10.1016/s0021-9150(00)00676-6).
- Chen, P. S., and Turker, I. (2012). Epicardial adipose tissue and neural mechanisms of atrial fibrillation. *Circ. Arrhythm. Electrophysiol.* 5, 618-620. <https://doi.org/10.1161/circep.112.974956>.
- Eroglu, S., Sade, L. E., Yildirim, A., Bal, U., Ozbicer, S., Ozugul, A. S., et al. (2009). Epicardial adipose tissue thickness by echocardiography is a marker for the presence and severity of coronary artery disease. *Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis.* 19, 211-217. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2008.05.002>.
- Fontes-Carvalho, R., Fontes-Oliveira, M., Sampaio, F., Mancio, J., Bettencourt, N., Teixeira, M., et al. (2014). Influence of epicardial and visceral fat on left ventricular diastolic and systolic functions in patients after myocardial infarction. *Am. J. Cardiol.* 114, 1663-1669. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2014.08.037>.
- González, A., Schelbert, E. B., Díez, J., and Butler, J. (2018). Myocardial interstitial fibrosis in heart failure: biological and translational perspectives. *J. Am. Coll. Cardiol.* 71, 1696-1706. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.02.021>.
- Iacobellis, G., Corradi, D., and Sharma, A. M. (2005). Epicardial adipose tissue: anatomic, biomolecular and clinical relationships with the heart. *Nat. Clin. Pract. Cardiovasc. Med.* 2, 536-543. <https://doi.org/10.1038/ncpcardio0319>.
- Packer, M. (2018). Epicardial adipose tissue may mediate deleterious effects of obesity and inflammation on the myocardium. *J. Am. Coll. Cardiol.* 71, 2360-2372. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.03.509>.

FIBRILLAZIONE ATRIALE E SINTOMATOLOGIA DEPRESSIVA NELL'ANZIANO: UN'ASSOCIAZIONE CON ETÀ, CHA2DS2-VASC E PERFORMANCE FISICA

Giulia Pelagalli, Riccardo Franci Montorzi, Marta Migliorini, Irene Marozzi, Francesca Marchetti, Enrico Mossello, Paolo Pieragnoli, Giuseppe Ricciardi, Claudia Di Serio, Andrea Ungar, Niccolò Marchionni, Stefano Fumagalli

AOU Careggi - Università di Firenze

SCOPO DEL LAVORO: La fibrillazione atriale (FA) è l'aritmia sostenuta più frequente nella pratica clinica. La sua prevalenza aumenta in maniera significativa con l'età. Complessivamente, la depressione nei pazienti anziani varia tra il 4.2 e il 10.6% a seconda dei differenti criteri che si utilizzano per la sua diagnosi. Dati di letteratura dimostrano che FA e depressione agiscono in maniera sinergica nell' aumentare la mortalità. Lo scopo di questo studio era identificare le variabili cliniche

associate con i sintomi depressivi nei pazienti anziani affetti da FA persistente.

MATERIALI E METODI: Abbiamo arruolato nello studio tutti i pazienti ammessi consecutivamente in regime di Day-Hospital per eseguire cardioversione elettrica di FA persistente. Non erano previsti criteri di esclusione. Ai pazienti veniva proposta una batteria di test che indagavano la performance cognitiva ("Mini-Mental State Examination" - MMSE; range 0-30; punteggio patologico < 27) e fisica ("Short Physical Performance Battery"; range 0-12; punteggio patologico < 10). Con questi strumenti, "score" più alti erano espressione di una migliore condizione globale. La presenza di sintomi depressivi era valutata con la "Geriatric Depression Scale" (GDS; versione a 15 item; punteggio patologico >5). In questo caso, un punteggio più basso identificava un profilo emotivo migliore.

RISULTATI: Dal gennaio 2018 all'agosto 2019, abbiamo arruolato 111 pazienti (età: 77 ± 9 anni; donne 39.6%; peso: 78 ± 15 Kg; altezza: 171 ± 11 cm). FA isolata e sindrome bradi-tachicardia erano diagnosticate nel 12.6% dei casi. L'ipertensione arteriosa e le malattie strutturali cardiache (sindrome coronarica, scompenso cardiaco, malattia valvolare) erano responsabili, rispettivamente, del 30.6 e del 56.8% dei casi di FA. La frazione d'eiezione del ventricolo sinistro era $60 \pm 12\%$, la frequenza cardiaca pari a 78 ± 17 bpm. Il punteggio del MMSE e della SPPB erano, rispettivamente, 28 ± 3 e 8.7 ± 2.9 . Un punteggio anormale della GDS (media: 3.0 ± 2.7) era osservato nel 9.8% dei casi. In analisi univariata, i sintomi depressivi aumentavano con l'età ($p = 0.002$) e con il CHA2DS2-VASc (≤ 2 : 1.3 ± 1.7 ; 3: 1.9 ± 2.3 ; 4: 3.9 ± 3.2 ; 5: 4.0 ± 2.4 ; ≥ 6 : 4.4 ± 2.8 ; $p < 0.001$), ed erano inversamente correlati al punteggio del MMSE ($p = 0.004$) e della SPPB ($p < 0.001$). Il tipo di anticoagulante (DOACs: 64.0%) non influiva sul punteggio della GDS (VKA: 3.2 ± 2.2 vs DOACs: 3.0 ± 3.0 ; $p = 0.717$). In analisi multivariata ($R = 0.711$; $p < 0.001$), la sintomatologia depressiva era maggiore nei pazienti che vivevano soli ($+1.35 \pm 0.48$; $p = 0.007$) e che assumevano inibitori del sistema renina-angiotensina ($+0.93 \pm 0.43$; $p = 0.032$). L'età (-0.07 ± 0.03 per anno; $p = 0.026$), l'altezza (-0.09 ± 0.03 per cm; $p = 0.001$), il valore del filtrato glomerulare (-0.03 ± 0.01 per mL/min; $p = 0.013$) e la SPPB (-0.39 ± 0.09 per ogni punto; $p < 0.001$) erano inversamente associati alla GDS.

CONCLUSIONI: In una popolazione anziana affetta da FA persistente, la presenza di depressione non può essere trascurata. La sintomatologia depressiva è associata significativamente con il punteggio ottenuto nel CHA2DS2-VASc, e, in analisi multivariata, con la funzione renale, il vivere soli e la performance fisica. Parados-

salmente, dopo aggiustamento per queste variabili, la GDS si riduceva con l'età.

Bibliografia

- Frasure-Smith N, et al. Elevated depression symptoms predict long-term cardiovascular mortality in patients with atrial fibrillation and heart failure. *Circulation*. 2009 Jul 14.
- Fried LP, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001.
- Pavasini R, et al. Short Physical Performance Battery and All-Cause Mortality: Systematic Review and Meta-Analysis. *BMC Med*. Dec 2016.
- Fumagalli S, et al. Rate-control vs rhythm-control of atrial fibrillation in elderly patients. From new, age-oriented outcomes to a more complex management strategy. *Monaldi Arch Chest Dis*. Jun 2018.

EFFETTI DELLA SOMMINISTRAZIONE RIPETUTA DI LEVOSIMENDAN NELL'INSUFFICIENZA CARDIACA AVANZATA NEL PAZIENTE ANZIANO

Brunella Puzone, Veronica Flocco, Teresa Cante, Caterina Caropreso, Salvatore Esposito, Francesco Palermo, Nicola Ferrara, Giuseppe Rengo, Pasquale Abete, Francesco Cacciatore

Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali, Università degli Studi di Napoli "Federico II"

SCOPO DEL LAVORO: L'insufficienza cardiaca avanzata (AHF) è caratterizzata da ripetuti episodi di instabilizzazione emodinamica con necessità di ricoveri frequenti e prolungati e progressiva compromissione della qualità della vita. In età avanzata la possibilità di trapianto cardiaco e l'utilizzo di assistenza ventricolare sinistra è percorribile solo in casi selezionati. Scopo dello studio è stato quello di verificare in un piccolo gruppo di pazienti, non più candidabili al trapianto cardiaco o all'impianto di dispositivi di assistenza ventricolare sinistra, l'effetto della somministrazione mensile di Levosimendan sulla qualità della vita e sulle ospedalizzazioni non programmate, per un periodo di almeno 6 mesi.

MATERIALI E METODI: Sono stati arruolati in modo consecutivo 25 pazienti anziani (età maggiore o uguale a 65 anni) con AHF, esclusi o non più eleggibili all'inserimento in lista d'attesa per trapianto cardiaco. 8 pazienti hanno praticato almeno 1 ciclo di levosimendan e sono stati considerati come casi, mentre 17 pazienti, gestiti con terapia medica ottimizzata, sono stati considerati come controlli. Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad una valutazione clinica, ecocardiografica e biochimica. Sono state valutate la fragilità secondo Fried, la funzione cognitiva (mini-mental state examination-MMSE) e la sintomatologia depressiva (geriatric depression scale-

GDS). In tutti i pazienti è stata valutata la presenza di ipotensione ortostatica.

RISULTATI: I 25 pazienti sono stati seguiti mensilmente e il gruppo dei casi ha praticato mediamente 4.6 ± 2.7 cicli di levosimendan in assenza di eventi avversi che abbiano reso necessario la sospensione o la riduzione del dosaggio del farmaco. L'età media dei casi era di 73.3 ± 6.2 , 87.5% maschi, con una classe NYHA di 3.4 ± 0.4 , una funzione sistolica di 26.6 ± 4.9 ed un valore di pro-BNP-nt di 7016.8 ± 4876.1 . In questi pazienti a causa dell'alta prevalenza di ipotensione ortostatica (61.5%) il ricorso alla terapia farmacologica ottimizzata era minore. La funzione renale era compromessa con eGFR (ml/min) = 36.8 ± 20.1 . Il numero di ospedalizzazioni nell'anno precedente era di 1.8 ± 0.7 . I dati non sono statisticamente differenti rispetto al gruppo di controllo sebbene sia complessivamente evidente una maggiore severità clinica del gruppo dei casi. Il 6 minute walking test (6MWT) era di 201.4 ± 118.1 metri. I valori medi di Fragilità secondo Fried sono 4.6 ± 0.5 , la geriatric depression scale 6.4 ± 4.2 ed il mini mental state examination (MMSE) 23.8 ± 4.3 . Solo il MMSE era inferiore nel gruppo dei casi rispetto i controlli (26.9 ± 1.9 , $p = 0.022$). I risultati in termini di differenza pre-post trattamento identificano un miglioramento di 35.3 ± 136.3 metri al 6MWT nei pazienti trattati con Levosimendan rispetto ai -72.2 ± 94.2 metri nei controlli ($p = 0.030$), la Fragilità si riduce di 1.4 ± 1.6 punti rispetto ad un incremento di 0.1 ± 1.1 nei controlli ($p = 0.030$), la GDS si riduce di 0.9 ± 1.5 nei casi ed aumenta di 2 ± 2.1 ($p = 0.020$), il punteggio al MMSE aumenta di 2.12 ± 4.1 nei pazienti trattati, mentre nei controlli si riduce di 2.75 ± 2.3 ; $p = 0.003$. L'eGFR si riduce in entrambi i gruppi anche se in modo maggiore nei controlli (-1.87 ± 5.8 vs -10.8 ± 11.1 ; $p = 0.043$). Dato di particolare rilevanza è la riduzione del 31.3% di ipotensione ortostatica nei trattati verso un aumento del 34.6% nei controlli ($p = 0.045$). La scomparsa di ipotensione ortostatica ha reso possibile iniziare il trattamento con sacubitril/valsartan prima non tollerato 37% vs 50% ed aumentare il dosaggio nel 50% dei pazienti. Non ci sono differenze significative in mortalità mentre si è avuto un minore ricorso all'ospedalizzazione in pronto soccorso durante il periodo di follow-up 0.9 ± 0.6 vs 2.4 ± 1.5 ; $p = 0.016$). L'analisi di regressione multipla ci mostra come il minor numero di ospedalizzazioni sia correlato con il recupero della fragilità. Questa associazione è indipendente dall'età e dalla severità di malattia.

CONCLUSIONI: Il Levosimendan migliora alcuni parametri della qualità di vita nel paziente anziano con AHF come la funzione fisica, cognitiva e la fragilità fisica, parallelamente si osserva un minor decremento della

funzione renale. L'ipotensione ortostatica si riduce e ciò permette un trattamento farmacologico meno limitato dagli effetti ipotensivanti. Il risultato evidente è la riduzione degli accessi non programmati in ospedale. Il trattamento non modifica la mortalità. La bassa numerosità del campione non permette asserzioni conclusive che andranno valutate su campioni di popolazioni più ampie.

Bibliografia

- Comín-Colet J, Manito N, Segovia-Cubero J, Et. al - LION-HEART Study Investigators. Efficacy and safety of intermittent intravenous outpatient administration of levosimendan in patients with advanced heart failure: the LION-HEART multicentre randomized trial. *Eur J Heart Fail.* 2018 Jul;20(7):1128-1136. <https://doi.org/10.1002/ejhf.1145>. Epub 2018 Feb 6. PMID: 29405611.
- Mavrogeni S, Giamouzis G, Papadopoulou E, Et. al - A 6-month follow-up of intermittent levosimendan administration effect on systolic function, specific activity questionnaire, and arrhythmia in advanced heart failure.
- Ortis B, Villani A, Oldani M, Et al - Intermittent levosimendan infusions in advanced heart failure: a real world experience. *J IntMed Res.* 2017 Feb;45(1):361-371. <https://doi.org/10.1177/0300060516655244>. Epub 2017 Jan 17. PMID: 28222634; PMCID: PMC5536589.

RUOLO DELLA OSSERVAZIONE BREVE INTENSIVA (OBI) NELLA GESTIONE DI PAZIENTI ANZIANI CON SCOMPENSO CARDIACO ACUTO (AHF): VITA REALE

Gabriele Savioli, Iride Francesca Ceresa, Enrica Meloni, Giovanni Ricevuti, Maria Antonietta Bressan

Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia

PREMESSA: AHF è una delle principali cause di ospedalizzazione nei Paesi Occidentali; si stima che rappresenti circa l'1-2% degli accessi nel Dipartimento d'Emergenza Urgenza (DEA), raggiungendo più del 10% nei pazienti con più di 70 anni. Tra i pazienti ricoverati per AHF la mortalità e la riospedalizzazione è pari al 40% ad 1 anno. Nell'ultimo decennio, dai database [1,2,3] internazionali emerge che lo AHF riguarda principalmente gli anziani e che uomini e donne sono colpiti in egual misura.

SCOPO DEL LAVORO: Analizzare l'impatto che la OBI, un'area di stabilizzazione dedicata al paziente instabile con un TEAM di medici scelti e dedicati, possa avere nella gestione dei pazienti anziani di età superiore ai 75 anni, affetti da AHF in termini di stabilizzazione, di tasso di ricovero e di dimissioni, di tasso di trasferimenti verso centri di minor intensità di cure e del tasso di rientri a 7, 14 e 30 giorni.

MATERIALI E METODI: Abbiamo condotto uno studio

osservazionale prospettivo e monocentrico con parziale raccolta retrospettiva dei dati di tutti i pazienti che hanno presentato al nostro pronto soccorso con AHF nel corso del 2017. Abbiamo poi analizzato la sottopopolazione degli anziani. Abbiamo valutato e confrontato due coorti di pazienti, quelli trattati nell'OBI e quelli che non erano, in termini di riduzione dei codici colore alla dimissione, tasso di mortalità all'interno del Pronto Soccorso (ER), tasso di ospedalizzazione, tasso di trasferimento in strutture meno intensive e tasso di riammissione a 7, 14 e 30 giorni dopo la dimissione.

RISULTATI: Sono stati arruolati i pazienti con più di 75 che hanno ricevuto diagnosi di AHF presso il nostro Pronto Soccorso dal 1 gennaio al 31 dicembre 2018 per un totale di 694 pazienti. Di questi il 54% è stato trasferito in OBI per la stabilizzazione. Non vi è differenza tra le popolazioni OBI e non OBI in termini di età (media 85 e mediana 84 per entrambi i gruppi) e di sesso (f = 52-54%).

I pazienti in carico all'OBI sembrano maggiormente complessi e instabili come dimostrato da una più elevata percentuale di codici di elevata priorità all'ingresso tra i pazienti trattati in OBI (giallo e rosso 81% in OBI vs 71% non OBI, $p < 0.001$), da una più elevata percentuale di pazienti con tachicardia >110 bpm (12% vs 10%), una maggior frequenza di ipertensione arteriosa (PAS >190 mmHg 3% vs 2,6% e PAD >120 mmHg 3.2% vs 2.9%). Equamente distribuiti invece i pazienti cardiaci a base gittata con PAS < 100 mmHg (10% circa).

Maggiore è stato il tasso di stabilizzazione in OBI come indicato dalla riduzione del codice colore alla dimissione (codice verde 44% da OBI vs 30% non OBI). I pz stabilizzati in OBI presentano anche un maggior numero di trasferiti (10% vs 5%) presso ospedali a minor intensità di cure e presentano un ridotto tasso di rientri a 7, 14 e 30 giorni in modo incrementale.

CONCLUSIONI: Si evince che un'area dedicata del DEA come un'area dedicata alla osservazione e alla stabilizzazione dei pazienti critici, con un team di medici scelti e dedicati, ha progressivamente permesso di cambiare il volto del PS, con particolare attenzione ai pazienti più anziani e più fragili. Questo con il fine non più di ricoverare per processare il paziente ma di processare il paziente per curarlo ed eventualmente ricoverare. Permette quindi una miglior gestione dei pz con AHF riducendo il tasso di ricoveri ed aumentando il tasso di dimissione in sicurezza come indicato anche dalla contestuale riduzione del tasso di rientri a 7, 14 e 30 giorni (rispettivamente 2%; 5%; 13% per i pazienti OBI e 3%; 7%; 15% per i pazienti non OBI) e una miglior gestione delle risorse sanitarie.

Bibliografia

1. Gabriele Savioli, Iride Francesca Ceresa, Federica Manzoni, Giovanni Ricevuti, Maria Antonietta Bressan, Enrico Oddone; Role of a Brief Intensive Observation area with a dedicated team of doctors in the management of acute heart failure patients: a retrospective observational study. *Medicina (Kaunas)*. Received: 22 April 2020.
2. Authors/Task Force Members: Piotr Ponikowski et al. (2016) 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure, The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC), Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *European Heart Journal* (2016) 37, 2129-2200 <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw128>.
3. Kenneth Dickstein et al. Linee guida ESC per la diagnosi e il trattamento dello scompenso cardiaco acuto e cronico 2008: Task Force per la Diagnosi e il Trattamento dello Scompenso Cardiaco Acuto e Cronico 2008 della Società Europea di Cardiologia. Linee guida elaborate in collaborazione con la Heart Failure Association dell'ESC (HFA) e approvate dalla European Society of Intensive Care Medicine (ESICM). *G Ital Cardiol* 2009; 10 (3): 141-198.

COMPLETE AV BLOCK DURING PULMONARY EMBOLISM AND ATYPICAL TAKO TSUBO: A COMPLEX CASE OF CARDIAC SYNCOPE

Virginia Tortù, Giulia Rivasi, Maria Flora D'Andria, Giada Turrin, Evelina Giuliani, Andrea Ungar

Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Firenze

SCOPO DEL LAVORO: Cardiac causes of syncope include both arrhythmias and cardiovascular structural diseases. An overlap of structural and arrhythmic causes of syncope is not uncommon, since cardiovascular diseases may predispose to brady- or tachyarrhythmias.

MATERIALI E METODI: We describe a complex case of cardiac syncope in a patient with pulmonary embolism, atypical Tako Tsubo syndrome and complete atrioventricular block (AVB).

RISULTATI: In 2019 a 82-year old patient was hospitalized for syncope occurring during exercise (cycling), with no prodrome. The electrocardiogram showed a first degree AVB and V3-V5 negative T waves. Laboratory tests revealed a high-sensitivity Tnl increase peaking at 223 pg/mL, NT-proBNP 1607 pg/ml, mild hypoxia and hypocapnia. The echocardiogram showed a normal bi-ventricular function with an increased right ventricular-right atrial gradient (40 mmHg). At CT-angiography a bilateral segmental and subsegmental pulmonary embolism was detected. Coronary angiography was also performed, showing patent coronary arteries and an

atypical Tako Tsubo syndrome (reverse-pattern) at ventriculography. During hospitalization, the patient had a syncope recurrence associated with complete AVB at ECG monitoring and a pacemaker was implanted.

CONCLUSIONI: This is the first case report of a cardiac syncope occurring during concomitant pulmonary embolism, atypical Tako Tsubo syndrome and complete AVB. The causal relationships between these three entities are difficult to interpret. Indeed, pulmonary embolism and high degree AVB can both trigger a Tako Tsubo syndrome, but the inverse relationship is also described in literature. Finally, complete AVB has been suggested as a potential cause of pulmonary embolism, the latter deriving from blood stasis during extreme bradycardia.

Bibliografia

- ESC Guidelines on Syncope, Brignole et al. *Eur Heart J Del Roso A. Heart* 2008.
- Prandoni et al 2009 *Eur J Intern Med* Wilner C, Garnier - Crussard JP, Huygue DeMahenge A, Gayet C, Andre - Fouet X, PontM. Paroxysmal atrioventricular block, cause of syncope in pulmonary embolism. 2 cases. *Presse Med* 1983;12:2987-9.

DELIRIUM IPERCINETICO E SINDROME TAKO-TSUBO. DESCRIZIONE DI UN CASO CLINICO

Aurora Vitali, Arianna Sala, Maria Giorgia Ceresini, Giordano Gianotti, Amedeo Zurlo, Stefano Volpato

U.O. Geriatria - Ortogeriatria, Azienda Ospedaliero-Universitaria S. Anna, Ferrara

SCOPO DEL LAVORO: Descriviamo il caso clinico di una donna anziana affetta da sindrome Tako-Tsubo evocata da delirium ipercinetico in verosimile esordio di deterioramento cognitivo maggiore, ipotizzando un comune substrato patogenetico.

MATERIALI E METODI: Donna di 80 anni con storia clinica di pregressa abitudine tabagica, ipertensione arteriosa, cardiopatia ipertensiva, fibrillazione atriale di recente riscontro in terapia anticoagulante orale con warfarin, recente intervento chirurgico di istero-annessiectomia bilaterale per voluminosa cisti annessiale destra, complicato da edema polmonare acuto con versamento pericardico. In terapia domiciliare con Ramipril 5 mg/die, Amlodipina 10 mg/die, Bisoprololo 5 mg/die, Furosemide 50 mg/die e Canrenone 50 mg/die. Riferito progressivo decadimento psico-organico nell'ultimo mese con riduzione dell'autonomia nelle attività strumentali e di base della vita quotidiana (necessità di assistenza continuativa), sviluppo di disturbi del comportamento quali agitazione psicomotoria, deliri di beneficio, rifiuto della terapia domiciliare. Per tali motivi

accedeva in Pronto Soccorso ove mostrava un quadro di disorientamento spazio-temporale, agitazione psicomotoria, oppositività alla visita medica con atteggiamento sospettoso e diffidente. All'esame obiettivo risultava in condizioni generali scadute, palesando segni di malnutrizione e disidratazione con ipotrofia muscolare; la paziente era asintomatica per angore o dispnea a riposo. Gli esami ematici mostravano lieve rialzo degli indici di flogosi. La TC encefalo senza m.d.c. rivelava un quadro di encefalopatia vascolare cronica. Durante la degenza nel nostro reparto si manifestava episodio di perdita di coscienza associato ad ipotensione e comparsa all'ECG di onde T invertite nelle derivazioni precordiali (V1 - V6) e periferiche (aVL, aVF, DI-III) con allungamento del QTc (648 ms), alterazione degli indici di miocardioneccrosi (Tn I 4284 ng/ml, CK-MB 7,70 ng/ml, BNP 1379 pg/ml). L'ecocardiografia mostrava un quadro di acinesia dell'apice con disfunzione ventricolare sinistra (frazione d'eiezione - FE 40%), permaneva il reperto di versamento pericardico organizzato, non emodinamicamente significativo. Venivano escluse successivamente cause infettivo-flogistiche quali miocarditi, sindrome coronarica acuta, infezione da SARS-CoV-2, disturbi elettrolitici, patologie neoplastiche.

RISULTATI: Il quadro clinico-strumentale orienta verso una sindrome Tako-Tsubo in paziente con delirium ipercinetico. Nel corso della degenza abbiamo assistito gradualmente ad un miglioramento dei sintomi comportamentali legati ad un più alto grado di assistenza e a adeguata ripresa dell'alimentazione. All'ecocardiogramma pre-dimissione: recupero della funzione sistolica globale (FE 55%), nell'ambito di una cardiopatia ipertensiva, con regressione dell'alterazione di cinetica segmentaria. La paziente veniva dimessa dopo 28 giorni di degenza presso Casa Famiglia con diagnosi di: "Sindrome Tako-Tsubo verosimile e delirium ipercinetico in paziente con cardiopatia ipertensiva a FE conservata, fibrillazione atriale, versamento pericardico. Enterocolite da Clostridium difficile".

CONCLUSIONI: L'incidenza della sindrome Tako-Tsubo è rara (1:36.000), con una maggior prevalenza nella popolazione femminile in età postmenopausale. È stata descritta per la prima volta nel 1991 in Giappone ed è diagnosticata nell'1-2% dei pazienti con presentazione clinica tipica di infarto miocardico acuto; così definita per il tipico aspetto del muscolo cardiaco riscontrato

alla ventricolografia, simile all'attrezzo di cattura dei polpi. Si tratta di una cardiomiopatia da stress caratterizzata da una transitoria disfunzione del ventricolo sinistro, e che si presenta clinicamente mimando una sindrome coronarica acuta. I sintomi principali sono dispnea, dolore toracico, sincope. A livello strumentale sono presenti alterazioni elettrocardiografiche e degli indici di miocardioneccrosi, in assenza però di lesioni coronariche angiograficamente significative. Da un punto di vista eziopatogenetico sono implicati numerosi meccanismi tra cui la disfunzione del microcircolo mediata dalle catecolamine del sistema nervoso simpatico e lo spasmo dei vasi epicardici. Tra i fattori scatenanti sono ritenuti importanti lo stress psico-fisico intenso e/o prolungato come pratiche chirurgiche o altre manovre invasive, eventi neurologici acuti di tipo traumatico o vascolare, patologie acute che causano forte dolore o importante stress catecolaminergico, forti stress emotivi. La prognosi è tipicamente buona con il ripristino della funzionalità contrattile ventricolare ed il recupero funzionale nell'arco di qualche settimana; seppur possa esser complicata da insufficienza cardiaca, aritmie ventricolari potenzialmente letali, rottura del miocardio, arresto cardiaco. La terapia si avvale di ACE-inibitori, Beta-bloccanti, diuretici e acido acetilsalicilico. La peculiarità di questo caso clinico è legata al fatto che è stata riscontrata in una paziente ottantenne in corso di delirium ipercinetico scatenato verosimilmente dalla progressiva perdita dell'autonomia funzionale con necessità di un'assistente familiare, sviluppo di deliri di persecuzione e veneficio con conseguente rifiuto di cibo e liquidi, responsabile dello stato di disidratazione. Il nostro caso sottolinea l'importanza clinica e prognostica del delirium ipercinetico nel paziente geriatrico descrivendo una ulteriore complicanza clinica di questa comune sindrome geriatrica.

Bibliografia

- Neurohumoral Features of Myocardial Stunning Due to Sudden Emotional Stress. Ilan S. Wittstein, David R. Thiemann et al, N Engl J Med 2005; 352:539-548.
- Stress (Tako-Tsubo) cardiomyopathy in critically-ill patients. Champion, S, Belcour, D, et al. European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care 2015; 189-196.
- Proposed Mayo Clinic criteria for the diagnosis of Tako-Tsubo cardiomyopathy and long-term prognosis. Madhavan, M, Prasad, A. Herz 2010; 35, 240-244.

COVID-19

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

EFFETTO DEL LOCKDOWN SUL CAREGIVER DEL PAZIENTE AFFETTO DA DISTURBI COGNITIVI

Chiara Bandinelli ¹, Liliana Mazza ¹, Carmen Vedele ², Anna Moramarco ², Maria Macchiarulo ², Maria Lia Lunardelli ²

¹ Alma Mater Studiorum Università di Bologna - ² U.O. Geriatria, Policlinico di Sant'Orsola, Bologna

SCOPO DEL LAVORO: I caregivers dei pazienti affetti da deterioramento cognitivo in Italia sono circa 7 milioni, 8 caregivers su 10 appartengono al nucleo familiare dell'ammalato ed il 60% di essi è costituito dai figli (1). La cura richiede fatica, induce inoltre stress e sensazione di solitudine, abbandono ed isolamento. Proprio quest'ultima condizione può avere un impatto negativo sullo stato di salute del caregiver: numerosi studi hanno dimostrato come la solitudine favorisca lo sviluppo di depressione, abuso di sostanze psicotrope e rappresenti un fattore di rischio per il suicidio. In generale i pazienti affetti da demenza risentono molto dei cambiamenti ambientali e delle mutazioni improvvise e questo è stato particolarmente tangibile durante il periodo della pandemia da COVID-19. L'accesso limitato alle informazioni sulla pandemia, sulla salute pubblica e la difficoltà a ricordare le procedure di salvaguardia, come l'uso di mascherine (2), possono aver impattato sulla cognitività del malato e sui suoi disturbi del comportamento che, quando presenti, possono minare gli sforzi per mantenere l'isolamento (3). Inoltre gli interventi non farmacologici comuni comportano contatti sociali e fisici, vietati durante il periodo di lockdown.

Lo scopo dello studio è analizzare i vari aspetti dello stress percepito dal caregiver del paziente affetto da demenza, sia in termini di carico assistenziale sia in termini di percezione della solitudine, nel periodo di isolamento per la pandemia da COVID-19.

MATERIALI E METODI: Il campione si basa sull'analisi delle visite in presenza e telematiche eseguite in regime d'urgenza dal CDCD (Policlinico Sant'Orsola) durante il periodo della pandemia da COVID-19 (marzo-maggio 2020). La motivazione della visita era soprattutto legata al bisogno di ascolto ed alla necessità di indicazioni e consigli terapeutici. Abbiamo somministrato ai caregivers un questionario contenente due scale di valutazione: la Caregiver Burden Inventory (CBI), per la misurazione dello stress percepito dal caregiver, e

la UCLA Loneliness Scale, per la quantificazione della sensazione di solitudine, rivolti al periodo della quarantena. Di 31 visite urgenti eseguite abbiamo ottenuto 19 questionari correttamente compilati. Abbiamo considerato età, tipologia di demenza ed entità dei disturbi del comportamento (NPI) dei pazienti in questione.

RISULTATI: I caregivers del campione sono conviventi con il paziente ed hanno un'età media di 63,4 anni (età media dei pazienti 82,8), dei quali il 47,4% è costituito dai figli, seguiti subito dai coniugi. Il 68,4% è inoltre ancora lavoratore attivo, ma durante il lockdown è rimasto a casa in smart working o per interruzione del lavoro. La media del CBI (punteggio max 96) risulta 40,2 e la mediana 41, valori significativi considerando che un punteggio > 24 è il valore soglia oltre il quale è indicato un periodo di sollievo.

Dalla distribuzione dei punteggi ottenuti al CBI per tipologia del caregiver è emerso che i figli hanno livelli di stress maggiori. Analizzando le aree tematiche del CBI, il carico maggiore di stress ricade sul tempo di assistenza, seguito subito dall'evoluto, inteso come sensazione di isolamento sociale. Lo stress fisico, sociale ed emotivo sembrerebbero incidere meno sullo score totale.

Alla UCLA Loneliness Scale il punteggio medio è risultato 44,3 con mediana 43 (punteggio max 80).

Per quanto riguarda i pazienti la maggior parte è affetta da malattia di Alzheimer (32%). La media dell'NPI è 31,3 con discreta dispersione dei valori (valori range 8-77), e questo può spiegare come la correlazione tra NPI e punteggio CBI non risulti statisticamente significativa (p value 0,333).

CONCLUSIONI: Da questi dati emerge come il caregiver, figura fondamentale nell'assistenza del paziente con deterioramento cognitivo, abbia accusato profondamente il carico di stress e la sensazione di solitudine nel periodo del lockdown dovuto alla pandemia da COVID-19. Il tempo speso nell'assistenza e l'isolamento causati dal ruolo di assistente sono pertanto le impressioni preminenti nei caregivers dei nostri pazienti, ancor più dello stress fisico, sociale ed emotivo. L'obbligo di restare a casa ha verosimilmente determinato un importante impatto non solo sul malato ma anche sul suo caregiver, che può aver risentito del maggiore stress nella gestione dell'assistito e dell'isolamento sociale determinato dal periodo della quarantena. La forzata convivenza al domicilio e la mancanza di supporti assistenziali

(Centro Diurno, Caffè Alzheimer etc.) hanno verosimilmente impattato di più sul caregiver rispetto all'entità dei BPSD e questo dato, seppur su campione esiguo, potrebbe giustificare la mancanza di correlazione statisticamente significativa tra CBI e NPI.

Per tali motivi il ricorso alla visita urgente ha rappresentato una risposta al bisogno di ascolto e di supporto per questo periodo di isolamento.

Bibliografia

1. Report Istat anno 2015 - Anziani: le condizioni di salute in Italia e nell'Unione Europea.
2. Wang H, Li T, Barbarino P, et al. Dementia care during COVID-19. *Lancet*. 2020 11-17 April; 395(10231): 1190-1191.
3. Brown EE, Kumar S, Rajji TK, et al. Anticipating and Mitigating the Impact of the COVID-19 Pandemic on Alzheimer's Disease and Related Dementias. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2020 Apr 18.

MODELLI ASSISTENZIALI REALIZZATI DURANTE LA PANDEMIA COVID-19: IL RUOLO DEL GERIATRIA ED IL CO-MANAGEMENT DEI PAZIENTI NEL COVID-2 HOSPITAL DI ROMA

Andrea Bellieni ¹, Sara Salini ¹, Rosa Liperoti ², Rita Murri ^{1,3}, Massimo Fantoni ^{1,3}, Roberto Bernabei ²

¹ UOC Emergenza Columbus COVID-2 Hospital, Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS, Roma - ² Dipartimento di Scienze dell'invecchiamento, Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS, Roma - ³ Dipartimento di Malattie Infettive, Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS, Roma

SCOPO DEL LAVORO: A Dicembre 2019, nella città di Wuhan in Cina, è stato documentato un elevato numero di pazienti affetti da una misteriosa forma di polmonite. L'agente responsabile è stato identificato in un nuovo coronavirus. Il World Health Organisation (WHO) lo ha definito SARS-CoV-2 (Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2) e la relativa malattia come malattia da coronavirus (Covid-19). [1].

Giorno 11 marzo 2020, è stato dichiarato lo stato di pandemia da parte del WHO [2].

L'Italia è stato uno dei paesi più colpiti al mondo, ai primi posti per numero di morti [3,4].

I pazienti anziani sono stati quelli più a maggiore rischio di sviluppare forme severe di Covid-19.

Numerosi ospedali italiani per far fronte a questa pandemia hanno dovuto riorganizzare l'intero sistema ospedaliero dedicando la quasi totalità delle risorse nella lotta contro il coronavirus.

Inoltre, in tutto il territorio nazionale sono stati creati dei Covid-Centers dedicati.

Così il 16 marzo 2020, il Covid-2 Hospital di Roma ha aperto le sue porte sotto la guida di un direttore di malattie infettive con un team multidisciplinare di medici afferenti alle specialità di geriatria, malattie infettive e pneumologia.

Come già dimostrato in altri contesti assistenziali come l'ortopedia, l'oncologia e la cardiologia, il co-management offre significativi vantaggi se comparato con altri modelli assistenziali, in termini di outcomes più favorevoli e di mortalità [5-7].

Obiettivo di questo studio osservazionale descrittivo è quello di conoscere le figure specialistiche impiegate nell'assistenza ai pazienti Covid-19 durante la pandemia in Italia e i modelli assistenziali impiegati.

MATERIALI E METODI: Il presente studio ha un disegno osservazionale ed è stata condotta mediante metodologia survey. In particolare, i dati sono stati raccolti tramite un survey diffuso su una piattaforma di discussione sociale limitata a soli medici. Sono state formulate 7 domande a struttura mista (risposta chiuse multiple e campi aperti). La durata massima di compilazione del survey è stata di due settimane.

Tutti i dati raccolti saranno descritti utilizzando frequenze per le variabili categoriche e medie per le variabili continue. I dati raccolti saranno commentati in relazione ai dati statistici nazionali diffusi da organi nazionali e regionali.

RISULTATI: Il presente studio fornirà la descrizione dei diversi modelli assistenziali impiegati nel nostro Paese così come riportato da coloro che hanno operato in prima linea per l'assistenza a pazienti Covid. Tali dati verranno commentati in relazione alla esperienza condotta presso il Covid-2 Hospital di Roma.

Il co-management realizzato presso tale struttura è riuscito a far fronte in modo perfettamente integrato a tutte le problematiche che si sono poste. L'infettivologo ha coordinato i trattamenti sperimentali e i protocolli di ricerca, occupandosi delle infezioni batteriche sovrapposte e nosocomiali. Lo pneumologo ha gestito al meglio le complicanze respiratorie individuando precocemente i pazienti da candidare a trattamento con ventilazione non invasiva (NIV) e indirizzando i pazienti in rapido peggioramento verso la terapia intensiva. Il geriatra, abituato ad interfacciarsi con la complessità, ha gestito la multimorbilità e la fragilità dei pazienti ricoverati, con approccio multidimensionale e tenendo sempre presenti le problematiche funzionali oltre che patologiche dell'individuo.

CONCLUSIONI: Il modello multidisciplinare integrato che contraddistingue la medicina geriatrica, è potenzialmente in grado di offrire significativi vantaggi in termini di outcomes più favorevoli e di mortalità. In particolare, problematiche come l'isolamento, lo stato nutrizionale, il decondizionamento motorio, il delirium,

condizioni che possono aver contribuito all'eccesso di mortalità nei pazienti anziani affetti da Covid-19 possono essere efficacemente affrontati con un modello di integrazione delle cure in cui il geriatra offre la competenza e il metodo per affrontare la complessità.

Bibliografia

1. Phelan AL, Katz R, Gostin LO. The Novel Coronavirus Originating in Wuhan, China: Challenges for Global Health Governance. *JAMA - J Am Med Assoc.* 2020;323(8):709-710.
2. COVID-19 situation reports. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/>. Accessed May 29, 2020.
3. COVID-19 Map - Johns Hopkins Coronavirus Resource Center. <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. Accessed May 17, 2020.
4. Homepage | European Centre for Disease Prevention and Control. <https://www.ecdc.europa.eu/en>. Accessed May 17, 2020.
5. Vidán M, Serra JA, Moreno C, Riquelme G, Ortiz J. Efficacy of a comprehensive geriatric intervention in older patients hospitalized for hip fracture: A randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc.* 2005;53(9):1476-1482.
6. Extermann M, Aapro M, Bernabei R, et al. Use of comprehensive geriatric assessment in older cancer patients: *Crit Rev Oncol Hematol.* 2005;55(3):241-252.
7. Afilalo J, Alexander KP, Mack MJ, et al. Frailty assessment in the cardiovascular care of older adults. *J Am Coll Cardiol.* 2014;63(8):747-762.

INFEZIONE DA SARS-COV-2 E COINFEZIONI NEI PAZIENTI GERIATRICI: IDENTIKIT DEI MICRORGANISMI COINVOLTI E RUOLO DELLE ANTIBIOTICORESISTENZE

Matteo Bergamini

Università di Modena e Reggio Emilia, Modena

PREMESSA: Durante le infezioni virali è frequente la presenza di coinfezioni e superinfezioni; la loro presenza correla con un aumento della mortalità e della durata del ricovero. Durante le infezioni respiratorie da virus influenzale, circa il 35% dei pazienti presenta concomitanti infezioni delle basse vie aeree; i principali patogeni coinvolti sono *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* e *Staphylococcus aureus* spp. Le polmoniti secondarie a coinfezioni e superinfezioni sono ritenute responsabili dell'elevata mortalità registrata durante le epidemie di influenza del 1918, 1957, 1968 e 2000. Anche durante la pandemia da SARS-CoV-2 i report della casistica cinese hanno confermato l'elevata frequenza di coinfezioni, soprattutto nelle forme severe e fatali. Dai report dei primi mesi della pandemia in Italia la frequenza delle coinfezioni era 8.5%; l'incidenza delle coinfezioni pare aumentare

con l'età. La popolazione anziana risulta particolarmente vulnerabile alle complicanze infettive. L'età avanzata e le comorbidità costituiscono un fattore prognostico negativo per i pazienti con Covid-19.

SCOPO DEL LAVORO: Descrivere le caratteristiche dei microrganismi coinvolti nelle coinfezioni batteriche, virali o fungine riscontrate nei pazienti anziani ospedalizzati con infezione accertata da Sars-CoV-2. Il nostro studio si propone di descrivere le caratteristiche della popolazione geriatrica affetta da Covid-19 e coinfezioni, con focus particolare sugli aspetti microbiologici: positività di emocolture e urinocolture, tamponi nasofaringei per virus e batteri per valutare la presenza di altri microrganismi oltre Sars-CoV-2 e i pattern principali di antibiotico-resistenza, oltre che sulla terapia (efficacia dell'antibiotico-terapia, impiego di Azitromicina, corticosteroidi, immunosoppressori) e gli altri fattori di rilievo come setting del ricovero, CVC, NPT, NIV, ventilazione, etc.

MATERIALI E METODI: Popolazione in esame e numerosità stimata del campione: studio retrospettivo condotto sull'analisi dei report clinici dei pazienti ospedalizzati con infezione accertata da Sars-CoV-2 (tampone nasofaringeo positivo) ed età superiore a 75 anni. La numerosità stimata del campione risulta di circa 150 pazienti.

RISULTATI: Analisi in corso.

CONCLUSIONI: Analisi in corso.

Bibliografia

- Chertow DS, Memoli MJ. Bacterial coinfection in influenza: a grand rounds review. *Jama.* 2013;309(3):275-282. <https://doi.org/10.1001/jama.2012.194139>.
- Ruan Q, Yang K, Wang W, Jiang L, Song J. Clinical predictors of mortality due to COVID 19 based on an analysis of data of 150 patients from Wuhan, China. *Intensive Care Med.* Published online 2020. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-05991-x>.
- Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, a retrospective cohort study. *Lancet.* 2020;6736(20):1-9. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3).
- Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. *JAMA J Am Med Assoc.* 2020;10022:1-8. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.6775>.

PATTERNS OF OXYGEN THERAPY IN 80+ YEAR-OLD PATIENTS AFFECTED BY COVID-19

Silvia Bernardi, Andrea Volpini, Francesca Manzoni, Giuseppe Romanelli, Alessandra Marengoni, Alberto Zucchelli

Università degli Studi di Brescia

SCOPO DEL LAVORO: SARS-CoV2 infection have for-

ced new challenges in the care of the oldest patients. We aimed to evaluate patterns and characteristics of oxygen therapy in patients 80 years old and older.

MATERIALI E METODI: We analyzed data on patients admitted to a geriatric ward in Brescia (Italy) from March 8th to April 17th, 2020 with pneumonia and a suspected infection of SARS CoV2. The diagnosis was confirmed by nasal-pharyngeal swabs. For each patient, we collected oxygen supplementation modality (i.e.: ambient air, nasal cannula, Venturi mask or reservoir, CPAP) daily for the first 15 days since hospital admission. Frailty was assessed with the Clinical Frailty Scale (CFS). Patients were followed up till discharge, ICU transfer or death; some patients remained in our ward.

We have evaluated the proportion of patients prescribed with each oxygen way of administration. We longitudinally evaluated the patterns of oxygen ways of administration in each patient.

RISULTATI: Of the 38 patients enrolled, the mean age was 85, 60.5% were male and the median CFS was 5; 55% (21) of the patients died.

More than 90% of patients received oxygen supplementation on day 1. By day 15

about 50% of patients were still receiving high flow oxygen therapy; one patient was receiving CPAP.

We identified 10 oxygen patterns. The most represented pattern consisted of patients undergoing oxygen therapy exclusively through Venturi/Reservoir mask; among those patients, more than 80% died during the hospitalization. Other patterns were extremely heterogeneous and they were: from Venturi-Mask/Reservoir to low flow oxygen; from low flow oxygen to ambient air; from Venturi-Mask/Reservoir through low flow oxygen to ambient air; from Venturi-Mask/Reservoir to CPAP ventilation; from CPAP ventilation to Venturi-Mask/Reservoir; from low flow oxygen to Venturi-Mask/Reservoir; low flow oxygen only; from ambient air through Venturi-Mask/Reservoir to low flow oxygen; ambient air only.

Patients characterized by respiratory improvement (those who ended their hospital stay in ambient air or with low-oxygen flows) were less frail and had a higher peripheral blood oxygen saturation at admission.

CONCLUSIONI: Our work shows that, despite similar age, a significant variability in terms of oxygen need is found in patients affected by SARSCoV2 pneumonia. Pre-disease frailty and a higher peripheral blood oxygen saturation at admission seem to be associated with respiratory improvement at discharge.

COVID-19 E STRESS-LAVORO CORRELATO IN RSA

Silvia Carino ¹, Angela Vilella ^{1,4}, Giovanna De Sensi ², Carla Putrino ^{2,3}, Raffaella Pate ⁴, Alba Malara ^{1,2,3,4,5}

¹ Casa Protetta Madonna del Rosario, Lamezia Terme (CZ) - ² Centro Residenziale e di Riabilitazione San Domenico, Lamezia Terme (CZ) - ³ RSA Villa Elisabetta, Cortale (CZ) - ⁴ Casa di Riposo e Centro Benessere Villa Marinella, Amantea (CS) - ⁵ Coordinamento Scientifico ANASTE Calabria, Lamezia Terme (CZ)

SCOPO DEL LAVORO: Da diversi mesi, la pandemia da Covid-19 sta mettendo a dura prova i professionisti nei vari setting assistenziali del servizio sanitario, esposti al rischio di infezione e a un sovraccarico emotivo. In particolare nelle RSA, oltre alla forte pressione dovuta ai carichi assistenziali, contribuiscono ad appesantire ulteriormente il vissuto emotivo dei professionisti, la consapevolezza della maggiore vulnerabilità all'infezione dei residenti che per età, comorbidità, politerapia, compromissione dello stato funzionale e cognitivo sono da considerarsi popolazione ad alto rischio. A questo si aggiunge da una parte l'implementazione nelle residenze di tutta una serie di misure organizzative, assistenziali e ambientali proattive per impedire l'introduzione e la diffusione di Covid-19, che hanno determinato turni di lavoro incalzanti, fatica fisica, riduzione delle risorse umane, difficoltà nel reperire adeguati dispositivi di protezione e dall'altra la campagna mediatica contro le RSA che negli ultimi mesi ha sovrastato la stampa nazionale e internazionale. Lo scopo di questo lavoro è stato quello di esaminare il carico di stress, di emozioni e disagio psicologico percepito dalle équipe multidisciplinari operanti in alcune RSA calabresi, a seguito all'evento pandemico da Covid-19.

MATERIALI E METODI: È stato selezionato un campione di 94 figure professionali (medici, psicologi, infermieri, fisioterapisti, educatori professionali, assistenti sociali, operatori socio-sanitari e ausiliari) operanti in RSA. Il livello di stress percepito è stato valutato mediante la Scala per lo Stress Percepito (Perceived Stress Scale, PSS) (1). La scala è composta da 10 item costruiti per intercettare il livello in cui le persone che rispondono al test trovano le loro vite imprevedibili, incontrollabili o sovraccariche. Gli item sono di facile comprensione, le domande di natura generale e quindi esenti da contenuti specifici. Le domande riguardano sentimenti e pensieri relativi all'ultimo mese, in questo caso specifico nei mesi riguardanti la fase acuta della pandemia. Tutti i partecipanti sono stati valutati con PSS a marzo e a maggio 2020. Un punteggio totale da 0 a 13 evidenzia un adeguato modo di gestire tensioni della vita quotidiana e lavorative. Un punteggio da 14 a 26 evidenzia

	MD	IP	PSG	EDP	OSS	TDR	ASC	AUS
GENERE								
Maschio	1	3	0	0	12	2	0	2
Femmina	4	18	3	4	36	5	3	1
TOTALE	5	21	3	4	48	7	3	3
ETA' MEDIA	41,8±9,5	33,3± 9,7	43,3± 6	43,8 ±5,6	44,9± 11,4	40,6 ±11,5	43± 14,9	45,7 ±11,2

Tab. 1: caratteristiche demografiche. MD: Medico; IP: Infermiere Professionale; PSG: psicologo; OSS: Operatore Socio Sanitario; TDR: terapeuta della Riabilitazione; ASC: assistente Sociale; AUS: Ausiliario

Scala dello stress percepito campione totale

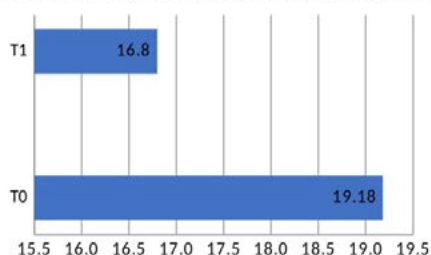


Fig. 1: Punteggio medio alla PSS al T0 (marzo) e al T1 (maggio)

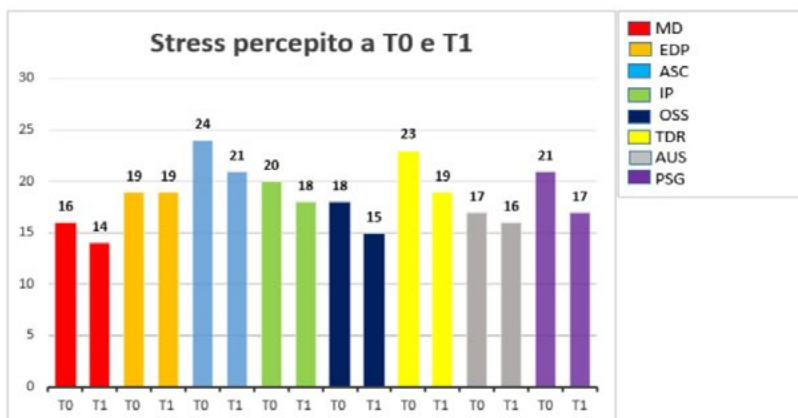


Fig.2: Stress percepito a T0 e T1 nelle varie categorie professionali. MD: Medico; IP: Infermiere Professionale; PSG: psicologo; OSS: Operatore Socio Sanitario; TDR: terapeuta della Riabilitazione; ASC: assistente Sociale; AUS: Ausiliario

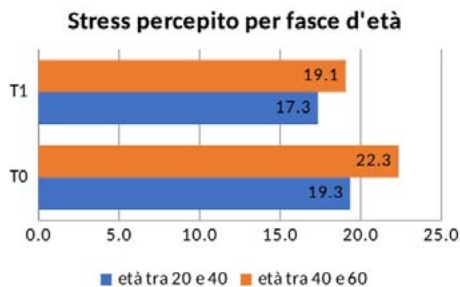


Fig.3: Stress percepito a T0 e T1 in base all'età.

che lo stress percepito comincia a condizionare negativamente sia la vita quotidiana che quella lavorativa con accumulo di tensioni. Un punteggio da 27 a 40 è indicativo di un livello di stress percepito come compromettente la salute fisica e la salute mentale. Oltre alla scala, è stato utilizzato un colloquio psicologico semistrutturato per registrare emozioni, sentimenti significativi e per valutare capacità e strategie di coping.

RISULTATI: Le caratteristiche demografiche del campione esaminato sono riportate nella Tabella 1. Dall'elaborazione dei dati ottenuti, risulta che tutte le figure professionali rientrano nella fascia medio-bassa di stress percepito (da 14 a 26), dove l'accumulo di tensioni potrebbero cominciare a creare un equilibrio precario tra stimoli ricevuti e risorse a disposizione (Fig.1). Il primo follow up, eseguito a maggio (T1), ha evidenziato una leggera deflessione dei punteggi rispetto al mese di marzo (T0), rimanendo comunque nella fascia medio bassa di stress, indipendentemente dalla professione (Fig. 2). Distinguendo il campione in base all'età, non si evidenzia variazione significativa di sovraccarico emotivo tra i soggetti di età compresa tra i 40 e i 60 anni (punteggio medio: 22,3) rispetto ai soggetti con età compresa tra i 20-40 anni (punteggio medio: 19,3) (Fig.3). Dal colloquio semistrutturato i principali sentimenti, segni e sintomi sono rappresentati in prevalenza da paura, incertezza, preoccupazione, stato d'ansia, insonnia, in rari casi inappetenza, quasi tutti hanno mangiato di più e in modo ricercato, come se il cibo avesse funzioni consolatorie, di pienezza, in contrapposizione al vuoto creato dal Covid 19. Tutti si sono sentiti tutelati e protetti dalla chiusura delle strutture ai visitatori per la prevenzione di eventuali contagi e dai frequenti eventi formativi e di aggiornamento aziendali. Mentre il piano di sorveglianza virologica, che prevede l'esecuzione del tampone nasofaringeo ogni 20 gg circa, è causa di ansia e disagio fisico prima, sensazione di sollievo e di sicurezza all'acquisizione dell'esito. Strategie di coping sono state maggiormente orientate al compito, all'emozione con sentimenti di speranza e positività, aumentato lo spirito di collaborazione tra tutti i professionisti.

CONCLUSIONI: Nonostante l'esiguità del campione, i dati ottenuti sono indicativi di come la formazione costante e una attenta e necessaria revisione dei modelli organizzativi commisurata alle emergenze, possano essere efficaci nel contenere e fronteggiare l'impatto emotivo e psicologico di un evento straordinario e devastante come la pandemia da Covid-19. Adesso, la vera sfida consiste nel mantenere e perseverare nelle good practices nell'attuale fase di "convivenza armata" con questo virus, perseguendo sempre il giusto equi-

brio tra prevenzione, controllo del contagio, sicurezza e benessere psico-fisico dei nostri anziani e di tutto il personale di assistenza.

Bibliografia

1. Cohen S, Williamson G. Perceived stress in a probability sample of the United States. In S. Spacapan & S. Oskamp (Eds.) 1988. The social psychology of health: Claremont Symposium on applied social psych Newbury Park, CA: Sage.

IMPATTO DELLA PATOLOGIA DIABETICA IN PAZIENTI ANZIANI AFFETTI DA COVID-19: COME POSSIAMO RIDURRE LA MORTALITÀ?

Vittoria Cataldo ¹, Celestino Sardu ¹, Fabrizio Turriziani ¹, Serena Mazza ¹, Michelangela Barbieri ¹, Maria Rosaria Rizzo ¹, Vincenzo Messina ², Paolo Maggi ², Nicola Coppola ³, Giuseppe Paolisso ¹, Raffaele Marfella ¹

¹ Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Avanzate, Università della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli - ² Dipartimento di Malattie Infettive, Ospedale Sant'Anna, Caserta - ³ Dipartimento di Salute Fisica e Mentale, Università della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli

SCOPO DEL LAVORO: Nel paziente in età geriatrica ed affetto da diabete mellito tipo 2 (T2DM), la omeostasi glicemica può condizionare in maniera prognostica negativa la maggior parte delle patologie infettive (1,2). Tuttavia ad oggi, non ci sono informazioni in merito agli effetti di un più stretto controllo glicemico sugli esiti della patologia da Covid-19 in pazienti anziani con T2DM (3). Pertanto, nel nostro studio abbiamo esaminato gli effetti del controllo glicemico ottimale sugli outcomes clinici dei pazienti anziani con T2DM ed affetti da Covid-19.

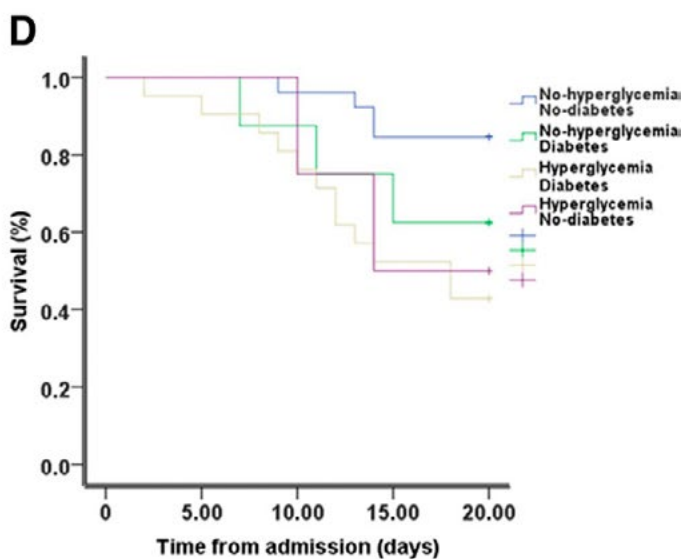
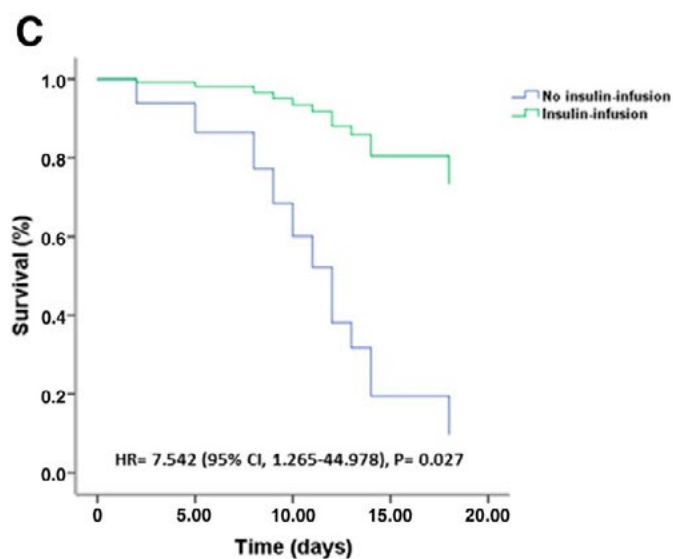
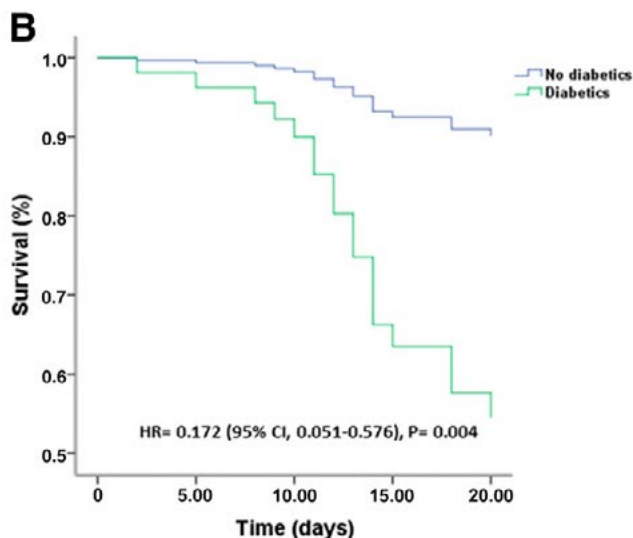
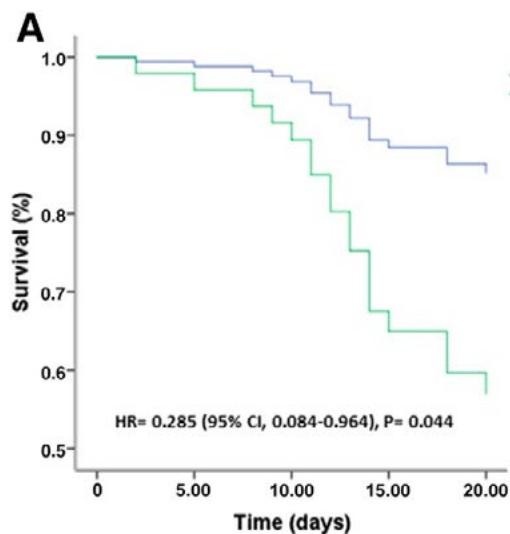
MATERIALI E METODI: Sono stati valutati cinquantanove pazienti ricoverati in ospedale per infezione da Covid-19 di grado moderato. Rispetto alla valutazione della glicemia ammissione (glicemia >7,77 mmol/L), i pazienti anziani diabetici sono stati divisi nel gruppo degli iperglicemici e nel gruppo dei normoglicemici. Inoltre, al momento del ricovero e settimanalmente durante la degenza abbiamo valutato i valori sierici dell'Interleuchina 6 (IL-6) e del D-dimero. Come out come composto di studio abbiamo quindi indagato il presentarsi dello stato clinico di malattia grave, il numero di ricoveri in un'unità di terapia intensiva (ICU), e l'utilizzo della ventilazione meccanica, nonché gli eventi di morte.

RISULTATI: Trentaquattro (57,6%) pazienti con età media di 76 ± 5 anni erano normoglicemizzanti e 25 (42,4%) pazienti con età media di 78 ± 6 anni erano iperglicemici (p>0.05). Nel gruppo iperglicemico sono stati diagnosticati 7 (28%) e 18 (72%) pazienti con

T2DM già prima del ricovero, e 10 (40%) e 15 (60%) sono stati trattati senza e con infusione di insulina, rispettivamente. La media della glicemia durante il ricovero era di $10,65 \pm 0,84$ mmol/L nel gruppo senza infusione di insulina e $7,69 \pm 1,85$ mmol/L nel gruppo di infusione di insulina ($p < 0.05$). Al basale, i livelli di IL-6 e del D-dimero erano significativamente superiori nel gruppo iperglicemico rispetto al gruppo normoglicemico ($P < 0.05$). Pertanto, nonostante la terapia anti-virale per covid-19 attuata in modo massimale e standard in tutta la popolazione di studio, abbiamo riscontrato una persistenza di maggiori valori di IL-6 e D-dimero nei pazienti anziani T2DM con iperglicemia per tutta la durata della degenza. Quindi, con utilizzo della regressione di Cox abbiamo

stimato che entrambi i pazienti anziani con l'iperglicemia così come i pazienti con T2DM avevano un rischio più elevato di contrarre una malattia grave se comparati ai pazienti anziani non diabetici e con condizione clinica di normoglicemia (figura). Inoltre, la regressione di Cox ha evidenziato che i pazienti con iperglicemia trattati con infusione di insulina hanno un rischio inferiore di malattia grave rispetto ai pazienti senza infusione di insulina (figura).

CONCLUSIONI: L'infusione di insulina può essere un metodo efficace per raggiungere un ottimale controllo glucidico in pazienti geriatrici con T2DM e in condizione di iperglicemia (4), e questo può portare a un miglioramento degli outcomes clinici durante infezione da Covid-19.



Bibliografia

1. Marfella R, Paolisso P, Sardu C, Bergamaschi L, D'Angelo EC, Barbieri M, Rizzo MR, Messina V, Maggi P, Coppola N, Pizzi C, Biffi M, Viale P, Galié N, Paolisso G. Negative impact of hyperglycaemia on tocilizumab therapy in Covid-19 patients. *Diabetes Metab.* 2020 May 21:S1262-3636(20)30082-3. <https://doi.org/10.1016/j.diabet.2020.05.005>.
2. Sardu C, Gargiulo G, Esposito G, Paolisso G, Marfella R. Impact of diabetes mellitus on clinical outcomes in patients affected by Covid-19. *Cardiovasc Diabetol.* 2020 Jun 11;19(1):76. <https://doi.org/10.1186/s12933-020-01047-y>.
3. Sardu C, Gambardella J, Morelli MB, Wang X, Marfella R, Santulli G. Hypertension, Thrombosis, Kidney Failure, and Diabetes: Is COVID-19 an Endothelial Disease? A Comprehensive Evaluation of Clinical and Basic Evidence. *J Clin Med.* 2020 May 11;9(5):1417. <https://doi.org/10.3390/jcm9051417>.
4. Sardu C, D'Onofrio N, Balestrieri ML, Barbieri M, Rizzo MR, Messina V, Maggi P, Coppola N, Paolisso G, Marfella R. Outcomes in Patients With Hyperglycemia Affected by COVID-19: Can We Do More on Glycemic Control? *Diabetes Care.* 2020 Jul;43(7):1408-1415. <https://doi.org/10.2337/dc20-0723>.

L'INSONNIA COME VALORE PROGNOSTICO NEI PAZIENTI COVID-19

Giulia Cesaroni ¹, Francesca Mazzeo ¹, Flaminia Coccia ¹, Renzo Rozzini ¹, Angelo Bianchetti ², Marco Trabucchi ³

¹ Fondazione Poliambulanza, Brescia - ² Istituto Sant'Anna, Brescia - ³ AIP, Brescia

SCOPO DEL LAVORO: Valutare l'associazione tra disturbi del sonno e mortalità ospedaliera in pazienti ricoverati per polmonite interstiziale COVID-19.

MATERIALI E METODI: Nel periodo tra il 1 marzo e il 30 aprile 2020, 1337 pazienti sono stati ricoverati per polmonite interstiziale COVID-19 presso la Fondazione Poliambulanza-Istituto Ospedaliero (Brescia) [1]. Le informazioni raccolte sono: età, sesso, PaO₂/FiO₂, radiografia del torace o TC, comorbidità, test di laboratorio, trattamenti eseguiti e ossigenoterapia. La gravità dell'infezione da SARS-CoV-2 è stata valutata secondo i criteri SIAARTI: polmonite Stadio III (PaO₂/FiO₂ > 300); polmonite Fase IV (lieve ARDS) (200 < PaO₂/FiO₂ < 300), Fase IV moderata ARDS (100 < PaO₂/FiO₂ < 200) e Fase IV grave ARDS (PaO₂/FiO₂ < 100mmHg) [2]. La presenza di disturbi del sonno è stata valutata e riportata in cartella clinica elettronica dagli infermieri di reparto; sulla base della gravità dei disturbi del sonno, i medici hanno prescritto una terapia specifica (i.e benzodiazepine) usando un protocollo standard.

RISULTATI: Sono stati studiati 1337 pazienti ammessi consecutivamente (età media: 68,6 + 13,7, maschi: 885; pazienti in Stadio III: n = 313, in Stadio IV (ARDS lievi): n = 544; Stadio IV (ARDS moderato): n = 211 nello stadio IV (ARDS grave): n = 125. La mortalità in ospedale è risultata del 25,0% (n = 334). Il 20,4% aveva disturbi del sonno. I disturbi del sonno sono risultati più frequenti nei pazienti più anziani (9,5%, 20,1%, 25,7%, 27,1% rispettivamente in < 60, 61-70, 71-80, 81+ anni) (test del chi quadrato: p < .001) e in quelli con infezione più grave (15%, 20,6%, 25,6% e 23,2%), rispettivamente nello stadio III, stadio IV lieve, stadio IV moderato e nello stadio IV- grave (test chi quadrato: p < .006).

Nell'analisi bivariata la presenza di disturbi del sonno è risultata associata a una maggiore mortalità ospedaliera (RR: 2,0, IC 95% 1,6-2,5). In un'analisi multivariata (regressione di Cox) i disturbi del sonno mantengono la loro associazione indipendente (HR: 2,1, IC 95% 1,6-2,7) con mortalità ospedaliera anche dopo controllo con fattori di confondimento: gravità della polmonite-PaO₂/FiO₂ mmHg: HR 0.994, CI95% 0.992-0,995, per unità di aumento; avere più di 65 anni: HR: 3,5, IC 95% 2,3-5,3; essendo maschio: HR: 1,0, IC 95% 0,8-1,0; cardiopatia cronica: HR: 1,6, IC 95% 1,2-2,1 e malattia renale cronica: HR: 2,6, IC 95% 2,0-3,4.

CONCLUSIONI: In una larga popolazione di pazienti ricoverati in ospedale per polmonite COVID-19 i disturbi del sonno sono risultati più frequenti nei più anziani e in coloro con infezione più grave. I disturbi del sonno sono risultati associati in modo indipendente alla mortalità in ospedale anche dopo aver controllato potenziali fattori di confondimento (gravità dell'infezione SARS-CoV-2, sesso, malattie legate all'età, cioè malattie coronariche e MRC).

Sono necessari ulteriori studi per chiarire l'associazione tra disturbi del sonno e mortalità nei pazienti COVID-19; in ogni caso, in questa popolazione i disturbi del sonno devono essere considerati tra i segni di una prognosi sfavorevole.

Bibliografia

1. Rozzini R, Bianchetti A. COVID Towers: low- and medium-intensity care for patients not in the ICU, *CMAJ* 2020, May <https://doi.org/10.1503/cmaj.75334>.
2. SIAARTI Percorso assistenziale per il paziente affetto da COVID-19. Sezione 1 - Procedure area critica - versione 02 (published Mar 26, 2020).
3. Watson PL, Ceriana P, Fanfulla F. Delirium: is sleep important? *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.*

EPIDEMIOLOGIA DI COVID-19 IN UNA STRUTTURA SOCIO-SANITARIA

Roberto D'Angelo, Elena Fogato, Antonio Grillo

ASP Golgi-Redaelli, Milano

SCOPO DEL LAVORO: Il 31 dicembre 2019 è comunicata alla sezione cinese dell'OMS la notizia di alcuni casi di polmonite da causa sconosciuta. Il 9 gennaio 2020 le autorità sanitarie cinesi riferiscono che è stato identificato un nuovo Coronavirus e ne rendono pubblica la sequenza genomica. Il 31 gennaio il ministero della salute italiano dichiara lo stato di emergenza. L'11 febbraio l'OMS dichiara la pandemia. Il 20 febbraio è diagnosticato il primo caso nel cosiddetto "paziente 1", ammesso all'ospedale di Codogno con polmonite resistente alle terapie e privo di un'anamnesi epidemiologicamente significativa. Da quel momento si assiste a un aumento esponenziale del numero di casi in Lombardia. Presto l'infezione raggiunge le strutture socio-sanitarie, all'interno delle quali si trovano i soggetti più fragili ed esposti alle conseguenze più drammatiche dell'infezione. Scopo di questa indagine era di valutare la diffusione dell'infezione tra gli ospiti dell'Istituto Piero Redaelli di Milano, di individuare i fattori (sintomi e patologie associate) maggiormente predittivi di esito letale, di individuare le eventuali criticità che hanno portato all'introduzione del virus e alla trasmissione del virus all'interno della struttura.

MATERIALI E METODI: Sono stati esaminati i fascicoli di tutti gli ospiti risultati positivi al test, sono stati registrati i dati anagrafici, i sintomi, l'evoluzione clinica, le principali patologie associate, l'esito. Con la metodologia dell'audit interno (esame di documenti, interviste ai dirigenti e agli operatori della struttura) si è cercato di individuare eventuali criticità.

RISULTATI: L'istituto Piero Redaelli è una struttura socio-sanitaria che comprende, al suo interno, reparti di cure intermedie, RSA anche con un nucleo per stati vegetativi, Hospice. Il 14 gennaio 2020, data alla quale si fa generalmente risalire l'inizio dell'epidemia in Lombardia, erano presenti nella struttura 229 pazienti in cure intermedie, 9 in Hospice e 294 in RSA. Dal 14 gennaio al 17 marzo, data di chiusura delle accettazioni, sono entrati ancora 208 pazienti in cure intermedie, 15 in Hospice e 13 in RSA. Complessivamente quindi sono stati presenti 768 ospiti. Dal 12 marzo (primo caso accertato) al 22 maggio sono stati testati per la prima volta 450 soggetti (tamponi rinofaringeo per la ricerca di SARS-Cov-2). Inizialmente il test, secondo le prime indicazioni, è stato praticato ai soggetti sintomatici o sospetti, poi ai contatti anche se asintomatici, poi gradualmente a

tutti gli ospiti ancora presenti. 278 sono risultati positivi. Di questi, 188 (67,6%) sono guariti (risoluzione clinica e doppio tampone negativo), 80 (28,8%) sono morti, e 10 sono stati trasferiti in altre strutture sanitarie. L'età media dei guariti era di 84 anni (da 52 a 105), dei morti 84 anni (da 63 a 97). Le differenze tra il gruppo dei morti e quello dei guariti riguardano principalmente il genere maschile (35% vs 23,9%), la presenza di febbre (80,0% vs 47,9%), di dispnea/tachipnea/desaturazione (68,8% vs 20,7%), di sintomi gastroenterici (20,0% vs 10,1%), di linfocitopenia (65,0% vs 44,7%), di aumento della PCR (86,3% vs 49,5%). Tra le patologie associate, la presenza di diabete (23,8% vs 14,4%). Dei pazienti guariti, 70 (37,2%) sono stati sempre asintomatici, 7 presintomatici. Dei morti, 11 erano asintomatici al momento del test. Tra le criticità riscontrate, le più rilevanti riguardano la preparazione, nella fase pre-pandemica, con insufficiente approvvigionamento di dispositivi di protezione e mancata riserva di risorse umane; il ritardo nella comunicazione di istruzioni da parte delle autorità sanitarie, in particolare per le strutture socio-sanitarie; la sottovalutazione della possibilità di diffusione del virus da soggetti a/presintomatici.

CONCLUSIONI: I dati mostrano la probabilità per i soggetti anziani più fragili e con pluripatologie di subire gli effetti più drammatici dell'infezione; suggeriscono la necessità di proteggerli, quindi di preparare le strutture, nella fase pre-pandemica, assicurando l'approvvigionamento costante di dispositivi di protezione per gli operatori e per l'assistenza agli ospiti, e garantendo una riserva di operatori già formati in caso di emergenza; rivedendo l'organizzazione delle strutture in funzione anti-pandemica, cioè evitando gli affollamenti di ospiti e predisponendo locali adatti all'isolamento; in caso di pandemia, adottando tempestivamente le misure appropriate di contenimento nei confronti di tutti gli ospiti, anche se asintomatici, e anche prima di ricevere le istruzioni dalle autorità sanitarie; invitano a rivalutare il contesto nel quale le strutture si troveranno d'ora in poi a operare, con particolare riferimento alle aspettative degli utenti, degli operatori e del management politico-amministrativo.

E-TRAJECTORIES DIVIENE UN REGISTRO ELETTRONICO DEDICATO PER LA POPOLAZIONE GERIATRICA AFFETTA O A RISCHIO DI COVID-19

Susanna Del Signore ¹, Gianluca Zia ¹, Caterina Trevisan ², Stefano Volpato ³, Alba Malara ⁴, Enrico Mossello ⁵, Pietro Gareri ⁷, Fabio Monzani ⁸, Alessandra Coin ², Stefano Fumagalli ⁶, Raffaele Antonelli Incalzi ⁸

¹ Bluecompanion Ltd, Londra, United Kingdom - ² Dipartimento di

Medicina (DIMED), Divisione di Geriatria, Università di Padova -
³ Dipartimento di Scienze Mediche, Università di Ferrara - ⁴ Comitato Scientifico Associazione Nazionale Residenze per la Terza Età (ANASTE), Lamezia Terme (CZ) - ⁵ Divisione di Medicina Geriatrica e Cardiologia, AOU Careggi, Firenze - ⁶ Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università di Firenze - ⁷ Centro per i Disturbi Cognitivi e le Demenze, Catanzaro Lido, ASP Catanzaro - ⁸ Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Unità di Geriatria, Università di Pisa - ⁹ Unità di Geriatria, Dipartimento di Medicina, Università Campus Bio-Medico, Roma

SCOPO DEL LAVORO: Bluecompanion ha sviluppato nel 2018 un progetto denominato e-Trajectories destinato alla raccolta dei dati clinici di pazienti geriatrici a partire dal momento dell'istituzionalizzazione, allo scopo di mettere in evidenza i fattori che concorrono a determinare diverse traiettorie dello stato di salute e a definire i possibili outcomes. Questo progetto prevedeva la pubblicazione su web di una piattaforma integrata per l'acquisizione, gestione e analisi di dati clinici de-identificati e di accelerometria generati registrando l'attività fisica spontanea nelle 24 ore. E-Trajectories è un quaderno elettronico costruito per il paziente geriatrico e si sviluppa intorno alla multimorbilità e alla perdita funzionale, focalizzando in particolare su fragilità fisica e disturbi cognitivi. Nel marzo 2020 in concomitanza con la pandemia COVID-19, abbiamo deciso di mettere il nostro sistema di raccolta dati a disposizione dell'iniziativa della SIGG per uno studio multisetting e multicentrico, nominato poi Gerocovid (ClinicalTrials.gov Identifier: NCT04379440).

MATERIALI E METODI: E-Trajectories si basa sul motore CleanWeb prodotto da Telemedicine Technologies (Boulogne-Billancourt, Francia) attorno al quale è stata sviluppata e realizzata una piattaforma web che integra dati di diversa origine, come dati strumentali, bioimmagini, o dati provenienti da robot sociali (in grado di intervistare il paziente).

Il registro elettronico Gerocovid si basa su una piattaforma che raccoglie dati di due tipi:

- la descrizione del centro partecipante, tipo di infrastruttura e misure di gestione/prevenzione del contagio e del rischio
- i dati clinici de-identificati dei pazienti geriatrici (oltre 65 anni) e pre-geriatrici (da 60 a 65 anni) seguiti sequenzialmente dopo il 1° marzo 2020.

Sulla base del tipo di infrastruttura, il follow-up clinico si rivolge ai casi sospetti o accertati di Covid-19, come nei reparti per acuti o post-acuti, e nelle RSA; oppure ai soggetti normalmente seguiti per altra patologia, ma a rischio di COVID-19, come nel caso dei pazienti con demenza.

Nel secondo caso il follow-up si concentra sull'impatto

della pandemia, dell'isolamento sociale e delle misure di prevenzione sull'andamento della malattia di fondo e sulle sue eventuali complicazioni.

Per cogliere questa varietà di informazioni, abbiamo elaborato un registro con un core di dati comuni all'insieme dei casi osservati, quali l'anamnesi patologica e farmacologica, entrambe codificate secondo standard internazionali (WHO-DD per i farmaci e MEDDRA per le patologie), una traiettoria temporale adattabile (idealmente dal giorno 0 al giorno 60) e scandita dall'Health Status (secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità) ed una serie flessibile di esami (come gli esami radiologici e biomorali) e scale di valutazione standardizzate.

RISULTATI: La rapida costruzione e validazione del registro e della piattaforma dedicata, hanno permesso di iniziare la raccolta dati da parte dei centri aderenti ai protocolli GeroCovid dal 26 aprile 2020. I dati sono registrati su servers situati nell'Unione Europea e nell'insieme delle operazioni informatiche e di comunicazione sono stati applicati i regolamenti della legislazione Europea (GDPR) e gli standard internazionali (certificazione ISO 9001 e norme FDA CFR 21 part 11) validi per i trials clinici.

Alla data del 12 luglio 2020, 70 centri sul territorio italiano hanno aderito ad almeno uno dei protocolli specifici e stanno registrando retrospettivamente i casi osservati durante la pandemia. Un totale di 730 casi è attualmente presente nel registro elettronico (età media 80.4 ± 9.08 anni; 47% uomini, 53% donne).

La fine della fase di follow-up clinico e di registrazione dei dati è prevista il 30 settembre. Le analisi statistiche consentiranno di ricavare i primi risultati nelle settimane successive. I risultati principali saranno presentati a dicembre.

CONCLUSIONI: Un attento lavoro metodologico predisposto dal team tecnico-scientifico di Bluecompanion, con l'obiettivo di catturare la complessità del paziente geriatrico, ha permesso di programmare e mettere a disposizione in sole 4 settimane uno strumento sofisticato ed efficace per la costruzione di un registro elettronico in tempo reale dei casi seguiti dal network della SIGG nel corso del picco pandemico COVID-19 in Italia.

Bibliografia

- Fighting against age discrimination in clinical trials. Cherubini A, Del Signore S, Ouslander J, Semla T, Michel JP. *J Am Geriatr Soc.* 2010 Sep;58(9):1791-6. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2010.20863340>. PubMed PMID: 20863340.
- Vollenbroek-Hutten M, Jansen-Kosterink S, Tabak M, Feletti LC, Zia G, N'dja A, Hermens H; SPRINTT Consortium. Possibilities of ICT-supported services in the clinical management of older adults. *Aging Clin Exp Res.* 2017 Feb;29(1):49-57. <https://doi.org/10.1007/s40520-016-0711-6>. Epub 2017 Feb 11. PMID: 28190149; PMCID: PMC5343081.

Using socially assistive robots for monitoring and preventing frailty among older adults: a study on usability and user experience challenges. Olde Keizer R, van Velsen L, Monchamont M, Riche B, Ammour N, Del Signore S, Zia G, Hermens H, N' Dja A. *Health and Technology* 2019; SN-2190-7196; <https://doi.org/10.1007/s12553-019-00320-9>.

COVID-19: DEPRESSIONE, ANSIA, STRESS, ISOLAMENTO SOCIALE E STILE DI COPING IN INDIVIDUI ANZIANI SANI E CON DEMENZA DURANTE IL LOCKDOWN

Maria Devita ¹, Alessandra Bordignon ², Francesca Biasin ², Giulia Tasso ², Cristiano Bontempi ², Nora Marescalco ², Maria Villanova ², Giuseppe Sergi ², Alessandra Coin ²

¹ Dipartimento di Psicologia Generale (DPG), Università di Padova - ² Clinica Geriatrica, Dipartimento di Medicina (DIMED), Azienda Ospedale Università di Padova

SCOPO DEL LAVORO: La diffusione del virus Covid-19 ha innegabilmente stravolto la vita sociale, psicologica ed affettiva di tutta la popolazione mondiale [1,2]. Di fronte ad eventi eccezionali come questo, un'attenzione particolare deve necessariamente essere rivolta agli anziani che, notoriamente più di tutti, hanno subito gli effetti devastanti del virus [3]. Cosa aspettarsi dai "più fragili tra i fragili", gli anziani con demenza? Possiedono essi una consapevolezza tale da provare angoscia legata agli effetti del Covid-19? Come influisce questa straordinaria situazione sulla loro emotività e benessere psicologico? Questo studio ha lo scopo di valutare l'impatto della quarantena da Covid-19 in anziani sani e con demenza, su depressione, ansia, stress, strategie di coping ed isolamento sociale.

MATERIALI E METODI: Un campione di 221 anziani (sani, n = 143; con demenza, n = 78; MMSE: 18.61 +/- 5.1) ha risposto, da remoto, a scale di valutazione di depressione e ansia (DASS-21), di stress (PSS-10), di strategie di coping (COPE-25) e di isolamento sociale (UCLA). Confronti tra medie (t-student) e analisi della varianza (ANOVA) hanno permesso di confrontare le risposte dei due gruppi nelle diverse scale.

RISULTATI: Gli anziani con demenza hanno mostrato punteggi di depressione e ansia significativamente più elevati del gruppo dei sani, soprattutto relativamente a sintomi psico-somatici (bocca secca e tremori) a nervosismo, depressione e sfiducia verso il futuro. Interessante notare, invece, un pattern di risposta quasi del tutto opposto nelle scale di stress, di coping e di isolamento sociale. In questi casi, infatti, le persone con demenza mostrano punteggi più elevati dei sani in item che riguardano le proprie capacità nel gestire la situazione di emergenza e nel superare le difficoltà laddove

i coetanei sani dichiarano di sentirsi più isolati, di non riuscire a chiedere consigli al prossimo durante le avversità, di non ricevere sostegno morale e solidarietà.

CONCLUSIONI: Gli anziani con demenza sembrano soffrire maggiormente di depressione e ansia durante il lockdown da Covid-19, mentre avvertirebbero un maggiore senso di autoefficacia e di sostegno morale e sociale rispetto ad i loro coetanei sani. È possibile ipotizzare che i sintomi ansioso-depressivi possano già essere stati presenti prima del virus [4]; tuttavia, le differenze significative soprattutto negli item relativi a disfunzioni psico-somatiche suggeriscono che tali risultati possano specificatamente ascrivere al periodo di emergenza sanitaria. La discordanza rispetto alle altre scale potrebbe indicare invece, da un lato, una minore consapevolezza delle persone con demenza dei rischi e delle conseguenze del Covid-19 (spiegabile, anche, dai sintomi psico-somatici già citati); dall'altro, essi potrebbero indirettamente aver beneficiato del periodo di lockdown che ha indotto i familiari a dedicare loro maggiori cure ed attenzione, influenzando in maniera positiva il senso di autoefficacia e di sostegno ricevuto.

Bibliografia

1. Liu, N, Zhang, F, Wei, C, Jia, Y, Shang, Z, Sun, L, ... & Liu, W. (2020). Prevalence and predictors of PTSS during COVID-19 Outbreak in China Hardest-hit Areas: Gender differences matter. *Psychiatry Research*, 112921.
2. Wang, C, Pan, R, Wan, X, Tan, Y, Xu, L, Ho, C. S, & Ho, R. C. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in china. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1729.
3. Lloyd-Sherlock, PG, Kalache, A, McKee, M, Derbyshire, J, Geffen, L, Gomez-Olive Casas, F, Gutierrez, LM. WHO must priorities the needs of older people in its response to the covid-19 pandemic. *BMJ* 2020; 368 <https://doi.org/https://doi.org/10.1136/bmj.m1164>.
4. Noone, D, Stott, J, Aguirre, E, Llanfear, K, & Spector, A. (2019). Meta-analysis of psychosocial interventions for people with dementia and anxiety or depression. *Aging & mental health*, 23(10), 1282-1291.

COVID-19 E DELIRIUM: UN FATTORE PROGNOSTICO NEGATIVO MISCONOSCIUTO?

Prisca Elgorni Basevi ¹, Caterina Fontana ¹, Francesca Della Casa Venturelli ¹, Andrea Tedde ¹, Benedetta Soli ¹, Alessio Greco ¹, Matteo Bergamini ¹, Federico Quartetti ¹, Chiara Mussi ², Marco Bertolotti ²

¹ Scuola di Specializzazione in Geriatria e Gerontologia, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia - ² Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

OBIETTIVO DEL LAVORO: Analizzare le caratteristiche cliniche ed epidemiologiche dei pazienti anziani ospedalizzati con infezione accertata da Sars-CoV-2 e delirium.

BACKGROUND: L'esperienza clinica sviluppata durante la pandemia da SARS-CoV-2 ha rappresentato una sfida per i medici e i sanitari in generale per l'eterogeneità delle manifestazioni cliniche, in particolare nella popolazione geriatrica. Nei pazienti anziani il delirium, sia iper- che ipocinetico, ha mostrato un'elevatissima incidenza e ha costituito uno dei principali sintomi dell'infezione da SARS-CoV-2. Il nostro studio si propone di analizzare l'impatto del delirium sulla popolazione geriatrica affetta da Covid-19: i pazienti che sviluppano delirium hanno una maggiore mortalità? L'insorgenza di delirium è correlata alla durata della ventilazione e della degenza? Ci sono farmaci, tra quelli impiegati nel COVID-19, che si associano maggiormente a delirium?

MATERIALI E METODI: Popolazione in esame e numerosità stimata del campione: studio retrospettivo rivolto a tutti i pazienti ospedalizzati con infezione accertata da Sars-CoV-2 (tampone naso-faringeo positivo) ed età superiore a 75 anni.

Le variabili esaminate saranno principalmente legate alla terapia (impiego di neurolettici, antidepressivi, Achel o BDZ, Azitromicina, corticosteroidi, immunosoppressori), ai possibili fattori associati o scatenanti il delirium (NPT, NIV, ventilazione, etc.); analizzeremo poi i principali outcome quali mortalità per tutte le cause, durata complessiva del ricovero, permanenza in terapia intensiva, durata della ventilazione, altri eventuali eventi avversi.

RISULTATI: Analisi in corso.

CONCLUSIONI: Analisi in corso.

Bibliografia

- Arumugam, Suresh et al. "Delirium in the Intensive Care Unit." *Journal of emergencies, trauma, and shock* vol. 10,1 (2017): 37-46. <https://doi.org/10.4103/0974-2700.199520>.
- Cavallazzi, R, Saad, M. & Marik, P.E. Delirium in the ICU: an overview. *Ann. Intensive Care* 2, 49 (2012). <https://doi.org/10.1186/2110-5820-2-49>.
- Kotfis, Katarzyna et al. "COVID-19: ICU delirium management during SARS-CoV-2 pandemic." *Critical care (London, England)* vol. 24,1 176. 28 Apr. 2020, <https://doi.org/10.1186/s13054-020-02882-x>.
- O'Hanlon, Shane, and Sharon K Inouye. "Delirium: a missing piece in the COVID-19 pandemic puzzle." *Age and ageing* vol. 49,4 (2020): 497-498. <https://doi.org/10.1093/ageing/afaa094>.

L'ETÀ COME PRINCIPALE FATTORE DI RISCHIO DI MORTALITÀ NEI PAZIENTI COVID-19

Camillo Ferrandina ¹, Flaminia Coccia ¹, Francesca Mazzeo ¹, Giulia Cesaroni ¹, Alberto Zaniboni ¹, Marco Trabucchi ¹, Angelo Bianchetti ², Anette Ranhoff ³, Renzo Rozzini ¹

¹ Fondazione Poliambulanza Istituto Ospedaliero, Brescia - ² Istituto Clinico Sant'Anna, Gruppo San Donato, Brescia - ³ University of Bergen, Diakonhjemmet Hospital, Oslo, Norway

SCOPO DEL LAVORO: L'epidemiologia mostra che il COVID-19 ha un tasso di mortalità considerevolmente maggiore nei pazienti con età cronologica avanzata. L'elevato tasso di mortalità nelle persone anziane è stato principalmente correlato alle comorbilità e alla fragilità, ma il possibile ruolo diretto del processo di invecchiamento non è stato preso in adeguata considerazione. [1-3]

Nel nostro studio abbiamo avanzato l'ipotesi che le caratteristiche dell'invecchiamento contribuiscono alla sproporzionata mortalità SARS-Cov-19 correlata all'età avanzata. L'obiettivo è stato di valutare l'effetto della mortalità in relazione a diverse condizioni patologiche e indipendentemente dall'età.

MATERIALI E METODI: Abbiamo raccolto i dati relativi a pazienti ricoverati nelle Unità di Medicina per acuti del nostro ospedale, Fondazione Poliambulanza Istituto Ospedaliero di Brescia, una delle aree con il più alto tasso di infezioni e morte da SARS-CoV-2 in Italia, nel periodo compreso tra il 1 Marzo e il 30 Aprile, 2020.

Il campione è stato caratterizzato da 1416 pazienti (età media: 68.3+13.9, maschi = 934, 66%) con polmonite interstiziale: stadio I (PaO₂/FiO₂ > 300): 29.6%, età media: 64.4+14.8; stadio II ARDS lieve (200 < PaO₂/FiO₂ < 300): 45.8%, età media: 69.7+12.7; stadio III ARDS moderata (100 < PaO₂/FiO₂ < 200): 17.8%, età media: 71.0+12.3 e stadio IV ARDS severa (PaO₂/FiO₂ < 100mmHg): 10.8%, età media: 71.0+11.0.

I pazienti sottoposti a ventilazione meccanica invasiva sono stati esclusi dall'analisi e quelli ancora ricoverati alla chiusura dello studio sono stati considerati vivi, insieme a quelli dimessi durante il periodo in esame. Tutti i pazienti sono stati trattati secondo la Linea Guida SIMIT [4].

Le informazioni raccolte sono state: età, sesso, PaO₂/FiO₂ al momento del ricovero, emoglobina, neutrofilii, linfociti, conta piastrinica, Alanina Transaminasi (ALT), Aspartato Transaminasi (AST), Proteina C-Reattiva (PCR), Lattato-deidrogenasi (LDH), Creatina Chinasi (CK), D-Dimero, albumina sierica, creatinina, urea, comorbilità (malattia cardiaca ischemica, ipertensione arteriosa, diabete mellito, neoplasie, anemia, malattia

renale cronica e malattie mentali) e i trattamenti somministrati (farmaci e ossigenoterapia: dalla cannula nasale alla ventilazione non invasiva). Il principale outcome analizzato è stato il tasso di mortalità in ospedale.

RISULTATI: Abbiamo suddiviso i pazienti in sei fasce d'età (< 65, 65-69, 70-74, 75-79, 80-84, 85+) e ne abbiamo analizzato le caratteristiche generali. La mortalità in ospedale è stata del 20.8% (n = 257, età media 79.8±8.1). Successivamente abbiamo eseguito un'analisi bivariata e abbiamo riscontrato che in ospedale la mortalità era associate a: età avanzata (i.e. età>85 anni) (HR 10.7; 95% CI 7.0-16.5), genere (HR 1.6; 95% CI 1.2-2.0), conta piastrinica (< 150.000/micrL) (HR 1.8; 95% CI 1.4-2.4), Proteina C-Reattiva (>100mg/l) (HR 3.9; 95% CI 1.4-2.4), Lattato-deidrogenasi (>150 U/l) (HR 4.9; 95% CI 3.7-6.5), Creatina Chinasi (>100U/dl) (HR 3.6; 95% CI 2.8-4.7), albumina sierica (< 3.0 gr/dl) (HR 1.8; 95% CI 1.3-2.3), PaO₂/FiO₂ (HR 0.992; 95% CI 0.991-0.993), diabete mellito (HR 1.3; 95% CI 1.0-1.7), patologia coronarica (HR 2.3; 95% CI 1.8-3.0), insufficienza renale acuta (HR 2.4; CI 95% 1.8-3.2) e insufficienza renale cronica (HR 4.4; 95% CI 3.3-5.7).

I pazienti con età inferiore a 65 anni, rispetto alle diverse classi di età di riferimento, mantengono il rischio di mortalità indipendente (65-69: HR 1.6 95% CI 1.0-2.7; 70-74: HR 3.3 95% CI 2.0-5.6; 75-79: HR 3.9 95% CI 2.3-6.5; 80-84: HR 5.4 95% CL 3.2-9.2; 85+: HR 5.7 95% CI 3.3-9.9).

CONCLUSIONI: I nostri dati mostrano che nei pazienti COVID-19 la gravità dell'infezione SARS-CoV-2, l'età e le patologie ad essa correlate (malattia coronarica e malattia renale cronica), così come l'incremento della PCR e dell'LDH, sono associate ad una maggiore mortalità ospedaliera. L'età cronologica gioca un ruolo indipendente negli outcome negativi in modo maggiore rispetto alla fragilità e alle comorbidità. Questo fattore dovrebbe essere preso in considerazione non solo per la prognosi e per il processo decisionale medico, ma soprattutto per prevenire il Covid-19 negli anziani, considerando il più alto tasso di mortalità in questa fascia di età.

Bibliografia

1. Severe Outcomes Among Patients with Coronavirus Disease. 2019 (COVID-19) - United States, February 12-March 16, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020; 69:343-46. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6912e2> PMID: 32214079.
2. Chen T, Wu D, Chen H, et al. Clinical characteristics of 113 deceased patients with coronavirus disease 2019: retrospective study. BMJ 2020;368:m1091. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.m1091>.
3. Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A, et al. Baseline Character-

istics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy JAMA. Published online April 6, 2020. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.5394>.

4. SIMIT Società Italiana di Malattie Infettive e Tropicali - Sezione Regione Lombardia. Vademecum per la cura delle persone con malattia da COVID-19 (Edition 2.0, Mar 13, 2020). <http://www.simit.it/medias/1568-covid19-vademecum-20-13-marzo-2020.pdf>.

SVILUPPO E VALIDAZIONE DELLA SCALA DEL SELF-CARE PER LA PREVENZIONE DELL'INFEZIONE DA COVID-19 (SCOVID)

Federico Ferro ¹, Maddalena De Maria ¹, Davide Ausili ², Ercole Vellone ¹, Maria Matarese ³

¹ Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Roma - ² Università degli Studi di Milano-Bicocca, Monza - ³ Università Campus Bio-Medico, Roma

SCOPO DEL LAVORO: La pandemia da COVID-19, causata dal virus SARS-CoV-2, ha avuto un impatto importante sulle abitudini di vita della popolazione a livello mondiale. In Italia, alla data del 15/06/2020, era registrata una letalità media del 14%. Oltre il 95% dei decessi era registrato in persone con più di 60 anni, con un picco di letalità del 32.9% nella fascia oltre gli 80 anni. L'alta percentuale di decessi nella popolazione over 60 rende particolarmente significative le attività di prevenzione attuate da questa popolazione per contrastare l'infezione da SARS-CoV-2. Organizzazioni sanitarie nazionali e internazionali hanno emanato numerose linee guida, raccomandando specifici comportamenti per ridurre il rischio di contagio (es. frequente lavaggio delle mani, uso delle mascherine, distanziamento sociale). Questi comportamenti preventivi possono essere identificati come comportamenti di self-care e hanno lo scopo di evitare la diffusione della malattia e garantire la salute degli individui. I comportamenti di self-care sono particolarmente importanti nell'attuale fase epidemica, in quanto il rischio di una nuova diffusione del SARS-CoV-2 è sempre possibile. Per queste ragioni lo sviluppo di uno strumento valido e affidabile in grado di valutare i comportamenti di self-care attuati per evitare l'infezione da SARS-CoV-2 potrebbe essere particolarmente utile in termini di sanità pubblica, soprattutto nella popolazione anziana. Lo scopo di questo studio è di sviluppare e testare le caratteristiche psicometriche della Self-Care of COVID Scale (SCOVID).

MATERIALI E METODI: È stato utilizzato un disegno di studio trasversale. La SCOVID scale è stata sviluppata tendendo conto delle raccomandazioni di comportamento suggerite dall'Istituto Superiore di Sanità e

dal Ministero della Salute, per un totale di 20 item. Gli item sono stati raggruppati in 4 dimensioni: benessere psicofisico, misure di protezione individuale, misure di sanificazione ambientale e misure di distanziamento sociale. Per le risposte agli item è stata utilizzata una scala Likert a 5 punti, da "mai" (1) a "sempre" (5), con un punteggio standardizzato da 0 a 100, in cui un punteggio più alto indicava maggiori comportamenti di self-care. I 20 item della scala sono stati sottoposti a validità di contenuto con un gruppo di esperti e sono stati successivamente somministrati ad un campione di convenienza stratificato in base al genere ed alle fasce d'età (da 20 a 80 anni) per garantire la rappresentatività della popolazione generale italiana. Oltre alla SCOVID i partecipanti hanno completato un questionario socio-demografico ed i seguenti strumenti: General Self-Efficacy Scale (autoefficacia), Positivity scale (positività), GAD-7 (ansia), PHQ-9 (depressione) ed SF-36 (qualità di vita). La SCOVID è stata testata per la validità di contenuto attraverso il Content Validity Index (CVI), per la dimensionalità utilizzando l'Analisi Fattoriale Confermativa (AFC), per la validità concorrente con il coefficiente di correlazione di Pearson, per la consistenza interna mediante l'alfa di Cronbach e per la stabilità attraverso il Coefficiente di Correlazione Intraclasse (CCI).

RISULTATI: Il CVI medio della scala è risultato 0.94, indicante una soddisfacente validità di contenuto. Dal 4 maggio al 3 giugno 2020 sono stati arruolati 461 partecipanti con un'età media di 48.8 anni (DS \pm 15,8), di cui il 28.2% aveva oltre 60 anni. Il 52.3% del campione era rappresentato da donne ed il 19.3% aveva fino ad 8 anni d'istruzione. L'AFC ha parzialmente confermato un modello fattoriale a 4 dimensioni con buoni infici di fit (Root Mean Square Error Of Approximation = 0.052, 90% CI = 0,045-0,060 p = 0.279; Comparative Fit Index = 0.913). La scala ha mostrato correlazioni da lievi a moderate con i punteggi degli strumenti utilizzati per testare la validità concorrente (p < 0.05). L'alfa di Cronbach è risultato 0.88 e l'ICC 0.91 (95% CI+0.1). Il punteggio totale della SCOVID nella popolazione esaminata è stato di 79.2 (DS \pm 13.4), attestante buoni livelli di self-care. Relativamente alle dimensioni di benessere psicofisico, misure di protezione individuali, sanificazione e distanziamento sociale, il campione totale presentava, rispettivamente, punteggi medi di 70 (DS \pm 18.2), 87.2 (DS \pm 13.7), 78.7 (DS \pm 21) e 87.4 (DS \pm 14.6). Le persone over 60 hanno ottenuto un punteggio totale medio di 79 (DS \pm 17.4). Relativamente alle dimensioni di benessere psicofisico, misure di protezione individuali, sanificazione e distanziamento sociale, la popolazione anziana presentava, rispettivamente, punteggi medi di 70 (DS \pm 21.6), 86.1

(DS \pm 18.6), 79.7 (DS \pm 22.8) e 88 (DS \pm 15.7). Comparando i punteggi delle 4 dimensioni della scala tra i soggetti under 60 e over 60 anni, non sono state trovate differenze significative in nessuna dimensione, compreso il totale della scala.

CONCLUSIONI: Le analisi effettuate hanno dimostrato che la SCOVID scale è uno strumento multidimensionale valido ed affidabile e può essere utilizzato nella clinica e nella ricerca per valutare i comportamenti di self-care messi in atto per prevenire il contagio da SARS-COV-2.

Bibliografia

- EpiCentro. (2020). Sorveglianza Integrata COVID-19 in Italia. Retrieved from https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/bollettino/Infografica_15giugno%20ITA.pdf.
- Ministero Della Salute. (2020). Le raccomandazioni da seguire, #restiamoacasa. Retrieved from http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_opuscoliPoster_463_allegato.png.
- WHO. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public. Retrieved from <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>.
- Zhai, P, Ding, Y, Wu, X, Long, J, Zhong, Y, & Li, Y. (2020). The epidemiology, diagnosis and treatment of COVID-19. *Int J Antimicrob Agents*, 55(5), 105955. <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105955>.

CARATTERISTICHE CLINICHE DEI PAZIENTI ANZIANI OSPEDALIZZATI CON COVID-19 E DELIRIUM

Caterina Fontana ¹, Prisca Elgorni Basevi ¹, Francesca Della Casa Venturelli ¹, Andrea Tedde ¹, Benedetta Soli ¹, Federico Quartetti ¹, Matteo Bergamini ¹, Alessio Greco ¹, Chiara Mussi ², Marco Bertolotti ²

¹ Scuola di Specializzazione in Geriatria e Gerontologia, Università di Modena e Reggio Emilia - ² Università di Modena e Reggio Emilia

RAZIONALE: L'esperienza clinica sviluppata durante la pandemia da SARS-CoV-2 ha rappresentato una sfida per i medici e i sanitari in generale per l'eterogeneità delle manifestazioni cliniche, in particolare nella popolazione geriatrica. Nei pazienti anziani il delirium, sia iperche ipocinetico, ha mostrato un'elevatissima incidenza e ha costituito uno dei principali sintomi dell'infezione da SARS-CoV-2. Gli studi presenti in letteratura si concentrano sul delirium nel setting della terapia intensiva e su popolazioni adulte. Tuttavia, appare rilevante porre il focus sulla popolazione geriatrica in quanto maggiormente colpita, non solo nei setting intensivi ma nei reparti ospedalieri interessati dall'emergenza. Il nostro studio si propone di identificare i fattori di rischio e i fattori sca-

tenanti per delirium in generale e, laddove possibile, di delineare strategie di gestione della problematica.

OBIETTIVO DEL LAVORO: Analizzare le caratteristiche cliniche ed epidemiologiche dei pazienti anziani ospedalizzati con infezione accertata da Sars-CoV-2 e delirium.

MATERIALI E METODI: Popolazione in esame e numerosità stimata del campione: studio retrospettivo rivolto a tutti i pazienti ospedalizzati con infezione accertata da Sars-CoV-2 (tamponi naso-faringeo positivo) ed età superiore a 75 anni. Variabili analizzate: comorbidità, terapia domiciliare, provenienza, ricovero nei mesi precedenti, diagnosi di demenza precedente il ricovero; la severità della presentazione clinica: SOFA score all'ingresso, PV, esami di laboratorio (GB, N/L, PCR, PCT, lattati, BNP, D-dimero), EGA (pH, PaO₂, PCO₂, P/F), Rx torace; la terapia impiegata (con particolare attenzione a neurolettici, antidepressivi, Achel o BDZ, Azitromicina, corticosteroidi, immunosoppressori), altri fattori quali setting del ricovero, NPT, NIV, ventilazione, etc.

RISULTATI: Il nostro studio si propone di identificare i fattori di rischio e i fattori scatenanti per delirium in generale e, laddove possibile, di delineare strategie di gestione della problematica.

CONCLUSIONI: Outcome primari: mortalità per tutte le cause, durata complessiva del ricovero. Outcome secondari: permanenza in terapia intensiva, durata della ventilazione, altri eventuali eventi.

Bibliografia

- Arumugam, Suresh et al. "Delirium in the Intensive Care Unit." *Journal of emergencies, trauma, and shock* vol. 10,1 (2017): 37-46. <https://doi.org/10.4103/0974-2700.199520>.
- Cavallazzi, R, Saad, M. & Marik, P.E. Delirium in the ICU: an overview. *Ann. Intensive Care* 2, 49 (2012). <https://doi.org/10.1186/2110-5820-2-49>.
- Kotfis, Katarzyna et al. "COVID-19: ICU delirium management during SARS-CoV-2 pandemic." *Critical care* (London, England) vol. 24,1 176. 28 Apr. 2020, <https://doi.org/10.1186/s13054-020-02882-x>.
- O'Hanlon, Shane, and Sharon K Inouye. "Delirium: a missing piece in the COVID-19 pandemic puzzle." *Age and ageing* vol. 49,4 (2020): 497-498. <https://doi.org/10.1093/ageing/afaa094>.

POTENZIALI FATTORI PROTETTIVI PER L'INFEZIONE DA SARS-COV-2: RISULTATI DI UN QUESTIONARIO SOMMINISTRATO A CONVIVENTI DI PAZIENTI AFFETTI DA COVID-19 CHE NON HANNO CONTRATTO MALATTIA

Gerardo Gerundo, Laura Petraglia, Maddalena Conte, Pasquale Campana, Lorenzo Ferrante, Teresa Cante, Carmela Russo, Renato

Maramaldi, Maria Emiliana Palaia, Federico Ruggiero, Dario Leosco, Valentina Parisi

Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali, Università degli Studi di Napoli "Federico II"

SCOPO DEL LAVORO: L'infezione COVID-19, causata dal virus SARS-COV-2, ha assunto le caratteristiche di pandemia, colpendo gran parte del pianeta [1]. Il virus ha avuto effetti variabili sulla popolazione globale, determinando fenotipi tra loro molto differenti. Dato l'importante tasso di incidenza e di mortalità che ha contraddistinto l'infezione, l'interesse scientifico si sta concentrando sull'individuazione di eventuali fattori protettivi potenzialmente correlati ad una minore tendenza ad infettarsi o ad una più lieve progressione della malattia [2,3]. Sembra esserci, infatti, una popolazione che, nonostante contatti frequenti e prolungati con soggetti positivi al COVID-19, non sviluppi infezione correlata al virus. Lo scopo di questo lavoro è andare a identificare i potenziali fattori protettivi per lo sviluppo di tale patologia.

MATERIALI E METODI: Abbiamo somministrato un questionario anonimo, per via telematica, indirizzato a soggetti asintomatici conviventi di persone con infezione accertata di COVID-19. Il questionario indaga caratteristiche anagrafiche e biometriche dei conviventi, stili di vita, eventuale condivisione di spazi comuni all'interno dell'abitazione, anamnesi patologica, gruppo sanguigno, terapia farmacologica assunta, somministrazione di vaccini stagionali.

RISULTATI: Al questionario hanno risposto 133 soggetti di cui 77 (57,9%) di sesso femminile e 56 (42,1%) di sesso maschile. Dei 133 soggetti, 31 (23,3%) sono di età inferiore ai 30 anni, 50 (37,6%) di età compresa tra i 31 e i 50 anni, 43 (32,3%) di età compresa tra i 51 e i 65 anni, e 9 (6,8%) di età superiore ai 65 anni. 97 soggetti (72,9%) hanno risposto di non aver mai fumato; 19 soggetti (14,3%) sono attuali fumatori, mentre 14 (10,5%) sono ex-fumatori; 3 (2,3%) soggetti hanno risposto di essere fumatori di sigaretta elettronica. Indagando la gravità della sintomatologia del convivente, è emerso che 78 (58,6%) soggetti convivono con pazienti con sintomi lievi, 23 (17,3%) con pazienti con sintomi gravi ma con permanenza al proprio domicilio, 19 (14,3%) con pazienti con sintomi gravi necessitanti di ricovero in reparto e 11 (8,3%) con pazienti con sintomi gravi necessitanti di ricovero in terapia intensiva. 64 soggetti (48,1%) condividono il letto con il convivente ammalato e 97 (72,9%) ne condividono il bagno. Analizzando i gruppi sanguigni è emerso che tra i soggetti Rh+, i più numerosi: 61 (81,1%) soggetti sono A+, 23 (17,3%) sono O+, 10 (7,5%) sono AB+, 5 (3,8%) sono B+; tra i soggetti Rh-: 5 (3,8%) sono

A-, 5 (3,8%) sono O-, 2 (1,5%) sono AB-, 1 (0,8%) è B-. Analizzando le principali patologie dei conviventi, è emerso che 22 (16,5%) soggetti hanno allergia stagionale, con rinite o bronchite asmatica; la seconda patologia per prevalenza è rappresentata dall'ipertensione arteriosa con 17 (12,8%) soggetti. I farmaci più frequentemente assunti sono rappresentati dalla vitamina D, 12 (9,0%) soggetti, da ACE-inibitori, 8 (6,0%) soggetti, e dai sartani, assunti da altri 8 (6,0%) soggetti. I successivi gruppi di farmaci maggiormente rappresentati sono i FANS, con 7 (5,2%) soggetti, e gli antistaminici, con 6 (4,5%) soggetti. 48 (36%) soggetti hanno riferito di non soffrire né di raffreddore né di influenza da diverso tempo, 16 (12%) di aver sofferto tempo prima di raffreddore, ma non di febbre, mentre 32 (24%) soggetti hanno riferito di aver avuto raffreddore senza febbre recentemente. Indagando eventuali vaccinazioni eseguite, è emerso che 39 (29,3%) soggetti hanno effettuato la vaccinazione anti-influenzale; solamente 2 (1,5%) soggetti hanno eseguito la vaccinazione anti-pneumococcica. 56 (42,1%) soggetti hanno riferito di non essersi sottoposti a vaccinazione stagionale in periodo pre-COVID.

CONCLUSIONI: Dallo studio effettuato è emerso che alcuni fattori potrebbero essere protettivi per lo sviluppo di infezione da COVID-19. Il sesso femminile, l'età compresa tra i 31 ed i 50 anni, l'astensione dal fumo, il gruppo sanguigno A+, la vaccinazione antinfluenzale, le allergie respiratorie stagionali, la terapia con vitamina D e quella antipertensiva con farmaci attivi sul RAAS, sembrano essere le caratteristiche più presenti nel campione di popolazione resistente all'infezione da SARS-COV-2. Inoltre, la maggiore tendenza di questa popolazione a non soffrire da tempo di influenza, raffreddore o febbre potrebbe essere una conferma della loro resistenza nei confronti del virus.

Bibliografia

1. Lai CC, Shih TP, Ko WC, Tang HJ, Hsueh PR. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. *Int J Antimicrob Agents*. 2020;55(3):105924. <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105924>.
2. Cheng H, Wang Y, Wang GQ. Organ-protective effect of angiotensin-converting enzyme 2 and its effect on the prognosis of COVID-19. *J Med Virol*. 2020;92(7):726-730. <https://doi.org/10.1002/jmv.25785>.
3. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China [published correction appears in *Lancet*. 2020 Jan 30]. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5).

POLMONITE DA INFEZIONE DA SARS-COV-2 IN PAZIENTI ISTITUZIONALIZZATI. CONFRONTO CON POPOLAZIONE DI CONTROLLO

Enrico Gesuete, Antonino Davide Romano, Stefania Giandomenico, Paola Cicciolessere, Rosanna Villani, Gianluigi Vendemiale, Gaetano Serviddio

Università degli Studi di Foggia

SCOPO DEL LAVORO: L'infezione da Sars-Cov-2, comparsa nella provincia di Wuhan Hubei a fine 2019, si associa a polmonite con insufficienza respiratoria acuta di grado severo e tasso di mortalità elevato [1,2]. Il periodo epidemico di Sars-Cov-2 è coinciso con quello dei patogeni respiratori ad andamento stagionale, questo ha comportato difficoltà nell'effettuare una diagnostica differenziale clinica, laboratoristica e radiologica tempestiva [3].

Scopo dello studio è quello di confrontare il quadro clinico-laboratoristico di pazienti, provenienti da RSA affetti da Polmonite da Covid-19, con pazienti, provenienti da RSA o domicilio affetti da Polmonite Non Covid, per descrivere le possibili differenze tra queste due patologie e per valutarne l'outcome, inteso come tasso di mortalità.

MATERIALI E METODI: Sono stati reclutati consecutivamente 40 pazienti provenienti dalle RSA della nostra provincia e ricoverati presso il Policlinico Riuniti di Foggia con diagnosi di Polmonite da Covid-19 dal 17.03.20 al 29.04.20. I criteri di inclusione sono stati: età > 65 anni e positività al test di RT-PCR su tampone nasofaringeo. Per il gruppo controllo abbiamo reclutato consecutivamente 34 pazienti ricoverati presso la nostra Unità Operativa dal 13.02.20 al 12.06.20. I criteri di inclusione sono stati: età > 65 anni, negatività ad almeno 2 test di RT-PCR per Covid-19 su tampone nasofaringeo eseguiti a distanza di giorni tre, quadro radiologico positivo per polmonite (con riscontro di addensamento monolaterale, bilaterale o interstiziopatia diffusa) e indici di flogosi positivi (PCR >5 mg/dl, VES >18 mm/h). I dati clinico-laboratoristici selezionati per l'attività di confronto sono stati: emoglobina, piastrine, globuli bianchi, PCR, VES, valori emogasanalitici, INR, Fibrinogeno, Di-dimeri, Creatinina, Bilirubina, Transaminasi, LDH, CPK, Sodio e Potassio. Abbiamo inoltre confrontato il tasso di mortalità dei due gruppi.

RISULTATI: Il gruppo di studio è costituito da una popolazione prevalentemente di sesso maschile (23 maschi e 17 femmine), di età media pari a 85,75 ± 7,34 anni e affetta da comorbidità multiple come decadimento cognitivo di grado severo (67,50%, n = 27/40), ischemia cerebrale (12,50%, n = 5/40), cardiopatia ische-

mica cronica (15%, n = 6/40), scompenso cardiaco cronico (42,50%, n = 17/40), fibrillazione atriale (30%, n = 12/40), diabete mellito tipo 2 (20%, n = 8/40), malattia oncologica (17,50%, n = 7/40) e sindrome da allettamento (70%, n = 28/40). All'Rx torace il 52,50% del totale (n = 21/40) presentava un quadro di interstiziopatia diffusa, il 10% (n = 4/40) un addensamento monolaterale, l'altro 10% (n = 4/40) addensamenti bilaterali e il 27,50% (n = 11/40) presentava un radiogramma negativo per alterazioni flogistiche in atto. Il 57,5% dei pazienti (n = 23/40) è deceduto durante il ricovero, il 10% (n = 4/40) è stato dimesso mentre il 32,50% (n = 13/40) continuava la degenza perché necessitava di cure ulteriori.

Il gruppo controllo è invece costituito da una popolazione quasi equamente distribuita tra i due sessi (18 maschi e 16 femmine), di età media pari a $79,35 \pm 12,12$ anni e affetta anch'essa da comorbidità multiple come decadimento cognitivo di grado severo (44,10%, n = 15/34), ischemia cerebrale (8,82%, n = 3/34), cardiopatia ischemica cronica (23,50%, n = 8/34), scompenso cardiaco cronico (42,50%, n = 17/40), fibrillazione atriale (38,23%, n = 13/34), diabete mellito tipo 2 (17,64%, n = 6/34), malattia oncologica (26,47%, n = 9/34) e

sindrome da allettamento (52,94%, n = 18/34). All'Rx torace il 58,82% dei pazienti (n = 20/34) presentava addensamenti monolaterali, il 14,70% (n = 5/40) addensamenti bilaterali e il 26,47% interstiziopatia diffusa. Nessun paziente presentava un quadro negativo per alterazioni flogistiche in atto. Solo il 14,70% (n = 5/34) è deceduto durante il ricovero, il 70,59% (n = 24/34) è stato dimesso mentre il 14,70% (n = 5/34) continuava la degenza perché necessitava di cure ulteriori.

Dal confronto dei dati clinico-laboratoristici dei due gruppi è emerso che i pazienti del gruppo di studio Covid-19 positivi presentavano una riduzione statisticamente significativa della GPT (p = 0,015) e del numero di Globuli Bianchi (p = 0,003) mentre il dosaggio dei D-dimeri (p = 0,003), della bilirubina totale (p = 0,047), della LDH (p = 0,047) e della CPK (p = 0,032) risultava aumentato. Infine presentavano un allungamento statisticamente significativo del tempo di protrombina (p = 0,041), espresso come INR (tabella 1) e una mortalità maggiore (57,5%, n = 23/40) di quella del gruppo di controllo (14,7%, n = 5/34).

CONCLUSIONI: Il nostro studio ha evidenziato che la polmonite da 2019-nCoV, rispetto ad altre forme di Polmonite no Covid, è caratterizzata da maggiore mortalità,

Tabella 1

DATI DI LABORATORIO	GRUPPO DI STUDIO (COVID POSITIVO)	GRUPPO CONTROLLO (COVID NEGATIVO)	P VALUE
Globuli bianchi (/μL)	7091 ± 3674,01	12721,2 ± 6477,08	0,003
D-dimeri (ng/ml)	3619,83 ± 5945,08	2481,12 ± 1538,08	0,003
PT (sec. INR)	3,49 ± 2,71	1,31 ± 0,33	0,041
Bilirubina totale (mg/dl)	1,087 ± 1,33	1,00 ± 0,60	0,047
GPT (U/L)	20,95 ± 10,85	31,82 ± 54,35	0,015
LDH (U/L)	326,59 ± 154,38	270,85 ± 108,77	0,047
CPK (U/L)	325,78 ± 750,31	141,09 ± 252,56	0,032

comorbidità multiple (decadimento cognitivo di grado severo, scompenso cardiaco e sindrome da allettamento), significativa riduzione del numero di Globuli Bianchi e dall'aumento di D-dimeri, LDH e CPK. Non sono state, invece, osservate variazioni significative degli indici di flogosi (PCR e VES) e della funzionalità epatocellulare.

Bibliografia

1. Zhu N et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med* 2020.
2. Li Q et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel Coronavirus-infected pneumonia. *N Engl J Med* 2020.
3. González DA et al. The effects of season at time of birth on asthma and pneumonia in childhood and adulthood in a birth cohort in southern Brazil. *Cad Saude Publica* 2008; 24:1089-102.

CARATTERISTICHE CLINICHE DELLA MALATTIA DA COVID-19 IN PAZIENTI ISTITUZIONALIZZATI IN RESIDENZE SANITARIE ASSISTENZIALI

Stefania Giandomenico, Antonino Romano, Paola Cicciolessere, Enrico Gesuete, Rosanna Villani, Gianluigi Vendemiale, Gaetano Serviddio

Università degli Studi di Foggia

PREMESSA: La pandemia da SARS-CoV-2 sta avendo un impatto rilevante sulla popolazione anziana. Sono più a rischio di sviluppare una forma severa di polmonite da Covid-19 gli anziani comorbidi, particolarmente se istituzionalizzati. La condizione di isolamento sociale che il soggetto istituzionalizzato vive inoltre, incide sulla sfera psicologica del paziente, quindi sull'approccio alla malattia e sull'outcome finale. Tra le comorbidità associate a maggior morbi-mortalità per Covid-19, vi sono patologie cardio-vascolari e polmonari, diabete, malattia renale cronica e demenza. A tali presupposti si somma la difficoltà nel riconoscere la malattia da Covid-19 negli anziani. La febbre, sintomo chiave per lo screening nel giovane adulto, può non manifestarsi nell'anziano fragile. Invece di sintomi e segni clinici franchi, possono evidenziarsi cadute e alterazioni della mobilità, che rientrano in un quadro di declino funzionale. Tosse e dispnea possono essere interpretate erroneamente come sintomi d'esacerbazione di patologie preesistenti come BPCO e scompenso cardiaco. Da ciò risulta evidente la difficoltà nell'identificazione clinica precoce della malattia e come possano esservi ritardi diagnostici e terapeutici.

OBIETTIVO DEL LAVORO: Descrivere le caratteristiche cliniche di pazienti geriatrici provenienti da RSA con diagnosi di malattia da Covid-19; valutare eventuali

relazioni tra comorbidità e outcome e individuare parametri laboratoristici correlati ad un peggior outcome.

MATERIALI E METODI: Sono stati reclutati 40 pazienti provenienti dalle RSA della nostra provincia e ricoverati con diagnosi di Covid-19 presso il Policlinico Riuniti di Foggia tra il 17 marzo e il 29 aprile 2020. I criteri di inclusione sono stati: età \geq 65 anni e diagnosi di malattia da Covid-19 posta mediante ricerca di RNA alla PCR-RT su tamponi naso-faringei.

Abbiamo registrato per ciascun paziente: i dati demografici (sesso ed età), l'eventuale abitudine tabagica, le comorbidità, i dati clinico-laboratoristici all'ingresso (valori gasanalitici, Hb, GBT, Linfociti, PLT, VES, PCR, D-dimeri, Fibrinogeno, INR, Creatinina, Bilirubina, Transaminasi, CK, LDH, Sodiemia, Potassiemia), pattern radiografico polmonare (polmonite lobare unilaterale, bilaterale o interstiziale). I pazienti sono stati stratificati in tre gruppi: malattia severa, in cui vi è stata necessità di ricorrere a ventilazione meccanica non invasiva/invasiva o a ossigenoterapia ad alti flussi; moderata in caso di ricorso ad ossigenoterapia a bassi flussi; lieve in caso di assenza di insufficienza respiratoria e nessuna necessità di ossigenoterapia.

Analisi statistica: per l'analisi descrittiva, le variabili continue sono espresse come media (\pm DS), mentre le variabili categoriche come n (%). Le differenze tra gruppi per le variabili continue sono state valutate tramite il test t-Student per campioni indipendenti, mentre per le variabili categoriche è stato utilizzato il test Chi-Quadrato. Come livello di significatività è stato assunto $p < 0.05$. Per la statistica è stato utilizzato SPSS vers.20.

RISULTATI: L'età media dei pazienti inclusi nello studio è di 85,7 anni (range 65.3-99.1, IQR: 91,15-81.75). I soggetti di sesso femminile sono risultati in numero maggiore (57.5%, $n = 23/40$) rispetto a quelli di sesso maschile (42.5%, $n = 17/40$). Le comorbidità di più frequente riscontro sono state: sindrome da allettamento (70%, $n = 28/40$), demenza (67.5%, $n = 27/40$), scompenso cardiaco (42.5%, $n = 17/40$), fibrillazione atriale (30%, $n = 12/40$), diabete mellito (20%, $n = 8/40$), neoplasie (17.5%, $n = 7/40$), cardiopatia ischemica (15%, $n = 6/40$) ed ictus (12.5%, $n = 5/40$). Nessuno dei pazienti inclusi nello studio era privo di comorbidità. L'anamnesi documentava abitudine tabagica per il 33.3% dei pazienti ($N = 8/24$). All'RX torace 21 pazienti (52.5% del totale) hanno sviluppato un quadro di interstiziopatia diffusa, 4 pazienti (10% del totale) di polmonite lobare unilaterale e 4 (10% del totale) di polmonite lobare bilaterale. 11 pazienti (27.5%) hanno presentato un quadro RX negativo per addensamenti flogistici e/o interstiziopatia. 23 pazienti hanno sviluppato malattia severa (57.5%), 7 malattia moderata (17.5%) e 10 ma-

TABELLA 1

Esami ematochimici	Mediana sopravvissuti (IQR)	Mediana deceduti (IQR)	P value
PF ratio	313,8 (381-174,5)	193,1 (281-128,3)	0,03
pH	7,46 (7,48-7,44)	7,45 (7,51-7,43)	0,51
Leucociti tot.	6770 (9695-4188)	6310 (9880-3990)	0,87
Linfociti tot.	1404 (1790-852,6)	554 (948,5-409,2)	0,01
Piastrine	198.500 (248.250-186.000)	209.000 (251.000-140.000)	0,77
LDH	230 (349-166)	388,5 (456,8-250,3)	0,04
Creatinina	0,86 (1,41-0,67)	0,795 (1,47-0,55)	0,70
PCR	68 (166,5-18,55)	117 (195,3-69)	0,39
GOT	28 (41-17)	42 (64-19,5)	0,08

lattia lieve (25%). Il 10% dei pazienti è stato dimesso, il 57.5% è deceduto durante il ricovero e il 32.5% ha necessitato di ulteriori cure presso altri reparti.

La media dei globuli bianchi totali dei pazienti deceduti risultava più alta (M = 7175.29/ μ L; DS = \pm 3831,77) rispetto a quella dei pazienti sopravvissuti (M = 6974.67/ μ L; DS = \pm 3570,26); tale confronto tuttavia non presenta significatività statistica (p = 0.87). Al contrario la media dei linfociti dei pazienti deceduti (778.79/ μ l; DS: \pm 529.88) era più bassa di quella dei pazienti vivi (1331.32/ μ L; DS: \pm 478.89), con una p = 0.01. Il P/F ratio risultava significativamente ridotto in tutti i pazienti con una media di 231.39. I pazienti deceduti presentavano un valore medio di 201.26 (DS = \pm 85.68). Quelli sopravvissuti 284.14 (DS = \pm 97.40). Il confronto tra gruppi risultava statisticamente significativo. I pazienti deceduti presentavano valori più alti di IL-6 (M = 238.57; DS = \pm 305.69) rispetto a quelli sopravvissuti (M = 61.66; DS = \pm 80.17).

I dati baseline e alcuni dei parametri valutati sono riassunti nella Tabella 1.

CONCLUSIONI: Il nostro studio ha evidenziato un'alta mortalità per malattia da Covid-19 nella popolazione anziana proveniente da RSA con pluri-morbilità. Le comor-

bilità più frequentemente associate ad exitus in corso di malattia da Covid-19 sono state: cardiopatia ischemica e neoplasie, seguite da fibrillazione atriale, sindrome da allettamento, demenza, diabete mellito ed ictus cerebrali.

Bibliografia

D'Adamo H, Yoshikawa T, Ouslander J. Disease 2019 in Geriatrics and Long-Term Care: The ABCDs of COVID-19. Journal of the American Geriatrics Society, 2020.

CARATTERISTICHE DEI PAZIENTI ANZIANI OSPEDALIZZATI CON COVID-19 E COINFEZIONI: FATTORI PREDISponentI E CORRELATI CLINICI

Alessio Greco, Matteo Bergamini, Caterina Fontana, Federico Quartetti, Francesca Della Casa Venturelli, Andrea Tedde, Prisca Elgorni Basevi, Benedetta Soli, Chiara Mussi, Marco Bertolotti

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

SCOPO DEL LAVORO: Durante le infezioni virali è frequente la presenza di coinfezioni e superinfezioni. Le prime sono definite dal CDC come infezioni che iniziano contemporaneamente all'infezione virale, mentre le superinfezioni sono successive al momento dell'infe-

zione virale e coinvolgono microrganismi resistenti a un trattamento somministrato. I microrganismi coinvolti sono generalmente diversi. La presenza di coinfezioni e superinfezioni correla con un aumento della mortalità e della durata del ricovero.

Durante le infezioni respiratorie da virus influenzale, circa il 35% dei pazienti presenta concomitanti infezioni delle basse vie aeree; i principali patogeni coinvolti sono *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* e *Staphylococcus aureus* spp. Le polmoniti secondarie a coinfezioni e superinfezioni sono ritenute responsabili dell'elevata mortalità registrata durante le epidemie di influenza del 1918, 1957, 1968 e 2009 (1). I report della casistica cinese relativa all'infezione da SARS-CoV-2 conferma l'elevata frequenza di coinfezioni, soprattutto nelle forme severe e fatali (2). Dai report dei primi mesi della pandemia in Italia la frequenza delle coinfezioni era 8.5%.

La popolazione anziana risulta particolarmente vulnerabile alle complicanze infettive. L'età avanzata e le comorbidità costituiscono un fattore prognostico negativo per i pazienti con Covid-19 (3,4). Il nostro studio si propone di descrivere le caratteristiche della popolazione geriatrica affetta da Covid-19 e coinfezioni, in particolare ricerchiamo i fattori predisponenti: copatologie, HIV, terapia domiciliare, provenienza (domicilio versus struttura), ricovero nei mesi precedenti, vaccinazioni nell'anno 2019 (antinfluenzale, antipneumococco), trattamenti antibiotici nei 30 giorni precedenti il ricovero. Descriveremo brevemente la severità della presentazione clinica, gli esami microbiologici: (emoculture, urinocolture, tamponi nasofaringei per virus e batteri per valutare la presenza di altri microrganismi oltre Sars-CoV-2 e le eventuali antibioticoresistenze), la terapia (efficacia dell'antibiototerapia, impiego di Azitromicina, corticosteroidi, immunosoppressori) e altri fattori di rilievo come NPT, NIV, ventilazione, etc.

In sintesi, in questo studio ci proponiamo di analizzare la presenza di coinfezioni batteriche, virali o fungine nei pazienti anziani ospedalizzati con infezione accertata da Sars-CoV-2.

MATERIALI E METODI: Studio retrospettivo condotto sull'analisi dei report clinici dei pazienti ospedalizzati con infezione accertata da Sars-CoV-2 (tampone nasofaringeo positivo) ed età superiore a 75 anni. La numerosità stimata del campione risulta di circa 150 pazienti.

RISULTATI: Analisi in corso.

CONCLUSIONI: Outcome primari: mortalità per tutte le cause e per cause infettive intraospedaliere. Outcome secondari: durata complessiva del ricovero, permanenza in terapia intensiva, durata della ventilazione, durata dell'antibiototerapia, tipo di terapia somministrata,

incidenza di delirium, altri eventuali eventi avversi nei pazienti con COVID-19 e coinfezioni.

Bibliografia

1. Chertow DS, Memoli MJ. Bacterial coinfection in influenza: a grand rounds review. *Jama*. 2013;309(3):275-282. <https://doi.org/10.1001/jama.2012.194139>.
2. Ruan Q, Yang K, Wang W, Jiang L, Song J. Clinical predictors of mortality due to COVID - 19 based on an analysis of data of 150 patients from Wuhan, China. *Intensive Care Med*. Published online 2020. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-05991-x>.
3. Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020;6736(20):1-9. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3).
4. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. *JAMA J Am Med Assoc*. 2020;10022:1-8. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.6775>.

COMPLICANZE IN CORSO DI INFEZIONE DA SARS-COV-2: UN CASO DI PANCREATITE ACUTA NEL PAZIENTE ANZIANO

Daniela Guarino, Alessia Maria Calabrese, Valeria Calsolaro, Rachele Antognoli, Fabio Monzani

U.O.C. Geriatria Universitaria, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Pisa

SCOPO DEL LAVORO: La pancreatite acuta è un processo infiammatorio acuto a carico del pancreas, di entità variabile in base alla presenza o assenza di necrosi ghiandolare. Tale processo può estendersi anche ad organi ed apparati distanti (1) fino a provocare interessamento sistemico mediato da danno tossico-enzimatico. L'eziologia comprende litiasi biliare, alcolismo e nel 10% agenti infettivi, quali parassiti, batteri e virus (2). Tra gli esami strumentali necessari ad inquadramento e follow-up della pancreatite, ecografia e TC permettono di identificare la presenza di necrosi e quindi definirne gravità e prognosi. In letteratura non è noto se Sars-Cov-2 possa essere causa di pancreatite, nonostante alcuni casi siano già stati descritti.

Di seguito presentiamo il caso di un paziente ricoverato per polmonite interstiziale bilaterale da Sars-Cov-2 associata a pancreatite acuta (3).

MATERIALI E METODI: Nel marzo 2020 è stato ricoverato presso la nostra U.O. un uomo di 88 anni per polmonite interstiziale bilaterale da Sars-Cov-2 complicata da insufficienza respiratoria tipo 1. All'ingresso il paziente presentava linfopenia (800/mcL), incremento della proteina-C-reattiva (9.34mg/dL) e della lattico-deidrogenasi

(874U/L). Abbiamo impostato terapia antivirale (darunavir/ritonavir), antibiotica (ceftriaxone/doxiciclina), idrossiclorochina, enoxaparina ed ossigeno-terapia.

In sedicesima giornata di degenza sono comparsi dolore addominale, piastrinopenia ed incremento di amilasi (1060U/L) e lipasi (669 U/L), senza incremento degli indici di colesterasi. Vista la piastrinopenia, si sostituiva enoxaparina con fondaparinux e si impostava terapia con gabesato-mesalato (molecola che potrebbe interferire con il clivaggio della proteina spike di Sars-Cov-2 mediato dalla serina-proteasi transmembrana-2, impedendo così l'ingresso del virus nelle cellule (4)). Ad approfondimento diagnostico, abbiamo eseguito ecografia e TC addome (Fig.1) che documentavano colelitiasi con vie biliari non dilatate, incremento dimensionale del pancreas (corpocoda) ed imbibizione del tessuto adiposo peripancreatico e perisplenico. Si segnalava inoltre apposizione trombotica (7 mm) all'origine dell'arteria mesenterica superiore, con riduzione del lume endovascolare.



Nei giorni successivi, abbiamo osservato normalizzazione degli enzimi pancreatici, progressiva anemia (8.4 g/dL), persistenza di linfopenia (550/mcL) e piastrinopenia (30000/mcL), incremento di tempo di tromboplastina parziale (1.41 sec), INR (1.43) e D-dimero (0.76 mg/L). Le condizioni cliniche del paziente sono progressivamente deteriorate, fino all'exitus per Multiorgan-Failure.

RISULTATI: Nel presente caso clinico è possibile esclu-

dere la litiasi della colecisti come fattore eziologico della pancreatite acuta vista la presenza di colelitiasi asintomatica e la stabilità degli indici di colesterasi. Analogamente, tale quadro non sembra iatrogeno, data l'assenza in letteratura di casi di pancreatite in corso di terapia con i farmaci assunti dal paziente. Non è però escludibile l'ipotesi di un'origine virale. È ormai noto che uno dei meccanismi attraverso cui il virus può infettare le cellule è il legame, tramite la proteina spike, con i recettori ACE2 (4-6). Tali recettori sono espressi in diversi organi tra cui polmone, rene, cuore, intestino e pancreas, nelle cellule sia a funzione esocrina che endocrina (7) e nell'endotelio (8).

Non è ancora noto il meccanismo patogenetico su base infettiva (9) delle pancreatiti acute, tuttavia sono state proposte diverse teorie: il virus potrebbe causare la prematura attivazione degli enzimi pancreatici portando alla morte cellulare per apoptosi, oppure potrebbe essere l'infiammazione stessa a causare direttamente la distruzione delle cellule acinose; inoltre, tale morte cellulare potrebbe derivare da un danno a carico del microcircolo (10).

CONCLUSIONI: Il caso di pancreatite acuta in corso di infezione da Sars-Cov-2 descritto, potrebbe essere imputabile al virus stesso, avendo escluso altre cause eziopatogenetiche già note di pancreatite. In letteratura sono stati descritti altri casi di infezione da Sars-Cov-2 associati ad incremento degli enzimi pancreatici, in presenza di reperti specifici all'imaging. Tuttavia, saranno necessari ulteriori studi per meglio definire il possibile meccanismo eziopatogenetico ed il possibile legame tra Sars-Cov-2 e la pancreatite acuta.

Bibliografia

1. Bradley. A clinically based classification system for acute pancreatitis. Summary of the International Symposium on Acute Pancreatitis, Arch Surg. 1993;128(5):586-590.
2. Economou M. Infectious cases of acute pancreatitis. Ann of Gastroent 2000,13(2):98-101.
3. Hadi A. Coronavirus Disease-19 (COVID-19) associated with severe acute pancreatitis: Case report on three family members. Pancreatolgy. 2020 Jun; 20(4): 665-667.
4. Hoffmann M. SARS-CoV-2 Cell Entry Depends on ACE2 and TMPRSS2 and Is Blocked by a Clinically Proven Protease Inhibitor. Cell, Vol181, Issue2, 16 April 2020, Pages 271-280. e8.
5. Zhang H. Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) as a SARS-CoV-2 receptor: molecular mechanisms and potential therapeutic target. Intensive Care Med. 2020;46(4):586-590.
6. Liu Z. Composition and divergence of coronavirus spike proteins and host ACE2 receptors predict potential intermediate hosts of SARS-CoV-2. J Med Virol 2020;92(6):595-601.
7. Jin-Kui Yang. Binding of SARS coronavirus to its receptor

- damages islets and causes acute diabetes. *Acta Diabetol.* 2010; 47(3): 193-199.
8. Magro C. Complement associated microvascular injury and thrombosis in the pathogenesis of severe COVID-19 infection: A report of five cases. *Transl Res.* 2020;220:1-13.
 9. Yanqing Ding. Organ distribution of severe acute respiratory syndrome (SARS) associated coronavirus in SARS patients: implications for pathogenesis and virus transmission pathways. *J Pathol.* 2004 Jun;203(2):622-630.
 10. Dumnicka P. The Interplay between Inflammation, Coagulation and Endothelial Injury in the Early Phase of Acute Pancreatitis: Clinical Implications. *Int J Mol Sci*2017,18,354.

LA TELEMEDICINA PER LA CURA DEGLI ANZIANI CON DEMENZA AI TEMPI DEL COVID-19: STUDIO PILOTA DI FATTIBILITÀ, EFFICACIA E SICUREZZA

Giulia Lucarelli ¹, Carlotta Mancini ¹, Marta Migliorini ¹, Giacomo Fortini ¹, Giulia Pelagalli ¹, Maria Flora D'Andria ¹, Virginia Tortù ¹, Mauro Di Bari ¹, Stefano Fumagalli ¹, Raffaele Antonelli Incalzi ², Andrea Ungar ¹, Enrico Mossello ¹

¹ *Geriatría e Terapia Intensiva Geriatrica, Università di Firenze - Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Firenze* - ² *Dipartimento di Geriatria, Università Campus Bio-Medico, Roma*

SCOPO DEL LAVORO: A partire da marzo 2020, il governo italiano ha adottato il lock-down come misura di contenimento dell'epidemia di COVID-19. L'attività ambulatoriale è stata limitata alle prestazioni non differibili, in particolare presso i presidi ospedalieri, costringendo il personale sanitario ad adottare misure alternative per la gestione dei pazienti con patologie croniche, incluse le persone con demenza, compresi i pazienti in terapia con farmaci antipsicotici (AP) con necessità di monitoraggio [1]. Lo scopo di questo studio è stato valutare fattibilità, efficacia e sicurezza dell'utilizzo della telemedicina nella prescrizione di farmaci in pazienti con demenza afferenti al nostro Centro per i Disturbi Cognitivi e le Demenze (CDCD).

MATERIALI E METODI: Presso il CDCD dell'Ospedale di Careggi, Firenze, è stata istituita una valutazione telefonica dei pazienti con demenza, basata sull'applicazione di check-list di raccolta dati su efficacia e, soprattutto, tollerabilità dei trattamenti con inibitori dell'acetilcolinesterasi, memantina e AP. Questo strumento è stato incluso nello studio multicentrico osservazionale GeroCovid. In casi selezionati, è stato richiesto al caregiver di inviare tramite internet un video del paziente durante la vita quotidiana.

RISULTATI: Dal 9 marzo al 30 aprile, 2020, sono state completate 345 interviste telefoniche e 222 check-list per la prescrizione di farmaci. In 16 pazienti è stato richiesto un video, principalmente per la valutazione di

disturbi del comportamento e/o del movimento. Tra questi, in 13 casi è stato possibile intraprendere una terapia con AP o incrementarne la dose, mentre in 7 casi il farmaco è stato sospeso, ridotto o non prescritto a causa del rilievo di bradicinesia. Sono stati rilevati 2 casi di discinesia di nuova insorgenza. Le modifiche terapeutiche apportate sono state efficaci in 13 casi e non sono stati registrati eventi avversi da farmaci.

CONCLUSIONI: La telemedicina può rappresentare uno strumento valido per monitorare efficacia e sicurezza della prescrizione di farmaci nelle persone con demenza. Questo approccio, necessario durante l'epidemia, potrebbe rivelarsi utile anche in futuro [2]. È necessario sviluppare piattaforme informatiche idonee per migliorare la trasmissione e la protezione dei dati personali

Bibliografia

1. AIFA, Trattamento farmacologico dei disturbi psicotici nei pazienti affetti da demenza - aggiornamento, 08/01/2007. <http://www.agenziafarmaco.gov.it/content/trattamento-farmacologico-dei-disturbi-psicotici-nei-pazienti-affetti-da-demenza-aggiornamen>
2. Bloem BR, Dorsey ER, Okun MS. The Coronavirus Disease 2019 Crisis as Catalyst for Telemedicine for Chronic Neurological Disorders [published online ahead of print, 2020 Apr 24]. *JAMA Neurol.* 2020;10.1001/jamaneurol.2020.1452.

RUOLO PROGNOSTICO DELL'ECOGRAFIA POLMONARE NEGLI ANZIANI RICOVERATI PER COVID19

Lorenzo Maestri ¹, Guerino Recinella ¹, Lucia Biondi ¹, Pietro Calogero ², Donatella Magalotti ², Marco Zoli ¹

¹ *Università di Bologna* - ² *Policlinico di Sant'Orsola, Bologna*

SCOPO DEL LAVORO: L'ecografia del polmone si è rivelata di ampio utilizzo diagnostico nei pazienti con infezione da Sars-Cov2 [1]. Lo scopo di questo studio è di valutare il ruolo dell'ecografia polmonare nella diagnosi e nella prognosi dei pazienti anziani ricoverati per Covid19.

MATERIALI E METODI: Sono stati arruolati tutti i pazienti con età >65 anni ricoverati consecutivamente dal 6 Aprile 2020 al 20 Maggio 2020, in un reparto per acuti, con infezione da SARS-COV-2. Tutti i pazienti arruolati sono stati sottoposti ad ecografia polmonare al momento dell'ingresso in reparto. Sono state analizzate le principali caratteristiche demografiche, laboratoristiche, le principali comorbidità e le caratteristiche ultrasonografiche (alterazioni pleuriche, versamento, consolidamenti, atelettasia, B-lines, LUS-score [2,3]). Sono state inoltre effettuate analisi uni e multivariate per valutare i

fattori predittivi di mortalità intraospedaliera.

RISULTATI: I pazienti arruolati sono in totale 37 (19 maschi) con età media di 82 anni (IQ range 74.5 - 93.5). In tutti i pazienti sono state riscontrate alterazioni all'ecografia polmonare. Un pattern ecografico interstiziale disomogeneo era presente nel 91% dei casi; alterazioni pleuriche nel 100%. All'analisi univariata il LUS-score (hazard ratio [HR] 1.168, 95% CI 1.049-1.301) ed il versamento pleurico (HR 3.995, 95% CI 1.056-15.110) sono risultati associati ad un aumentato rischio di mortalità intraospedaliera. Tuttavia, nell'analisi multivariata, solo il LUS-score (HR 1.168, 95% CI 1.049-1.301) risultava indipendentemente associato alla mortalità intraospedaliera. È stato inoltre individuato il punteggio di 17 come migliore cut-off (all'analisi multivariata LUS-score maggiore o uguale a 17, HR 4.827, 95% CI 1.4523-16.040) per discriminare in maniera statisticamente significativa i pazienti a rischio più elevato di mortalità durante il ricovero.

CONCLUSIONI: Questo studio conferma l'importanza dell'ecografia polmonare nell'approccio al paziente anziano con infezione da Sars-Cov-2 e il ruolo prognostico del LUS-score nell'individuare i pazienti a maggior rischio di mortalità intraospedaliera.

Bibliografia

1. Soldati G, Smargiassi A, Inchingolo R, Buonsenso D, Perrone T, Briganti DF, et al. Proposal for international standardization of the use of lung ultrasound for COVID-19 patients; a simple, quantitative, reproducible method. *J Ultrasound Med* 2020; <https://doi.org/10.1002/jum.15285>.
2. Zhao Z, Jiang L, Xi X, Jang Q, Zhu B, Wang M, et al. Prognostic value of extravascular lung water assessed with lung ultrasound score by chest sonography in patients with acute respiratory distress syndrome. *BMC Pulm Med* 2015 Aug; 15:98.
3. Peng QY, Wang XT, Zhang LN. Findings of lung ultrasonography of novel corona virus pneumonia during the 2019-2020 epidemic. *Intensive Care Medicine* 2020 May; 46(5):849-850.

INDAGINE NELLA POPOLAZIONE ANZIANA NELLA FASE I E II NELL'EMERGENZA COVID-19

Claudia Maggio ¹, Debora Macario ¹, Antonio Orefice ², Sandro Feller ³

¹ *Cooperativa Progettazione Onlus, Bergamo* - ² *Cooperativa Progettazione Onlus, Milano* - ³ *Associazione Gravi Cerebrolesioni Acquisite, Milano*

SCOPO DEL LAVORO: L'Italia è uno degli stati più "vecchi" d'Europa ed uno dei più colpiti dal nuovo Coronavirus (Covid-19). L'aumento dell'aspettativa di vita

ha avuto però dei riscontri positivi per la salute e lo stile di vita delle persone anziane: molte di esse infatti sono indipendenti, nonostante malattie o disturbi cronici. Le autorità sanitarie hanno sottolineato come le persone con più di 60 anni siano i soggetti più a rischio di morte legata al Covid-19; per questo, le raccomandazioni per la popolazione anziana sono state l'isolamento e il distanziamento sociale. Lo scopo della ricerca è indagare le conseguenze dell'isolamento su pre-anziani con esiti di grave cerebrolesione acquisita (GCA) e anziani, indagando sia aspetti cognitivi, che psicologici.

MATERIALI E METODI: È stato creato un questionario specifico somministrato attraverso una intervista telefonica semi-strutturata. Il protocollo d'intervista è stato articolato in 4 sezioni, ciascuna corrispondente ad un obiettivo di ricerca. La prima parte dedicata alla raccolta di dati anamnestici, la seconda indagava le conseguenze del Covid-19, in termine di lutti, contagi e ricoveri; la terza analizzava l'alterazione di aspetti psicologici, fisiologici, sociali, cognitivi e di autonomie primarie e strumentali; la quarta indagava strategie ed azioni messe in atto nella Fase I e II e possibili associazioni tra questa situazione e quella legata a situazioni pregresse che in qualche modo avessero minacciato in termini di rischio vita i soggetti di indagine o di persone significative.

RISULTATI: Hanno partecipato allo studio 18 soggetti, equamente distribuiti per sesso, di età compresa tra i 50 e gli 83 anni (M = 68,6).

Il 50% dei partecipanti presenta una diagnosi di GCA, il 5,6% diagnosi di parkinsonismo, mentre il restante 44,4% non riporta patologie neurologiche.

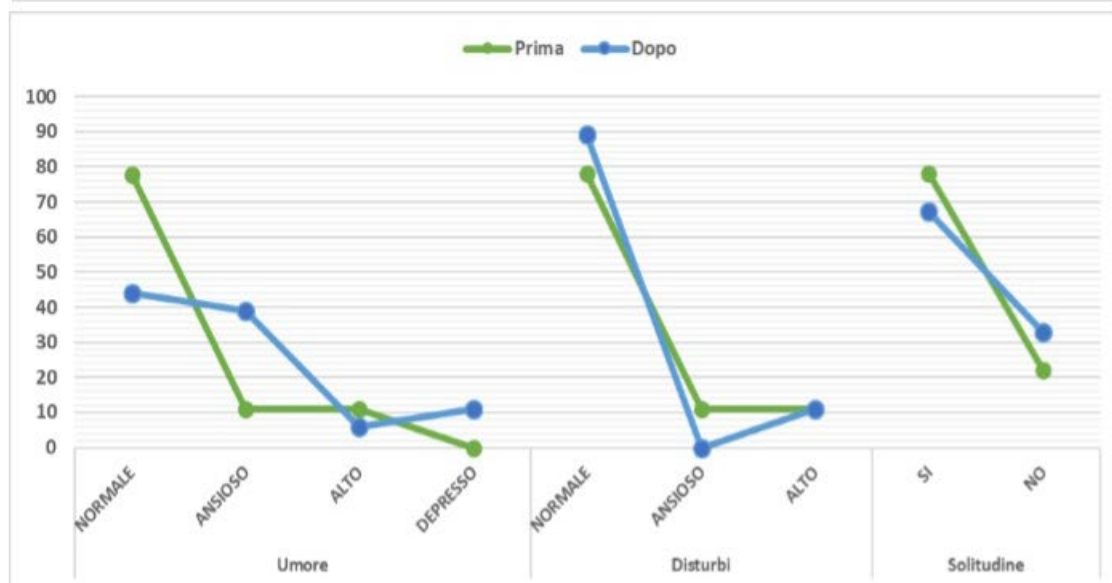
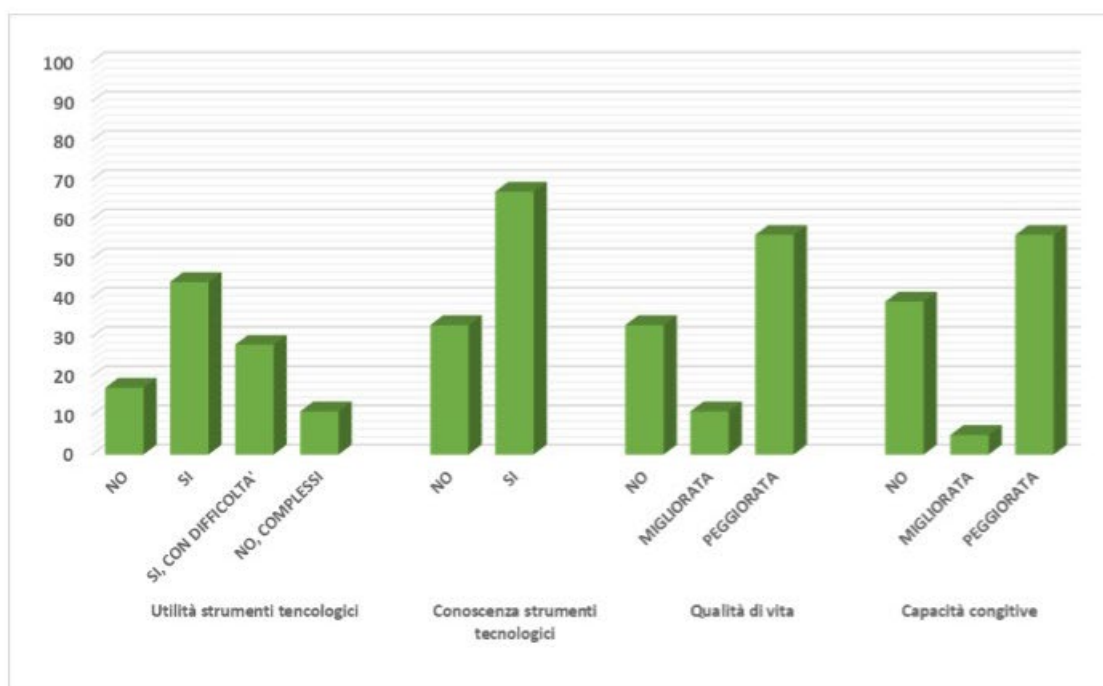
Per quanto riguarda la situazione abitativa il 44,4% di essi riferisce di vivere attualmente da solo, il 50% del campione vive in centro città, il 16,7% ha domicilio in periferia e il 33,3% in paesi di provincia.

Dagli item inerenti la sfera psicologica emerge come la maggior parte di essi (77,9%) riporti un umore normale prima dell'isolamento sociale, percentuale che cala al 44,4% dopo la fine della quarantena; l'11% riferisce umore deflesso e il 38,9% un aumento dell'ansia. Diminuiscono, invece, eventi depressivi o attacchi di panico (11,1% rispetto al 22,2% pre-quarantena), se presenti in precedenza.

La metà del campione inoltre riporta di aver ridotto spontaneamente i contatti sociali.

Il 33% dei soggetti ha riportato un'alterazione nel ritmo sonno-veglia, il 17% ha notato un peggioramento della propria condizione di salute e il 28% ha sentito la necessità di rivolgersi ad uno specialista; per quanto riguarda invece le capacità cognitive, il 57% dei soggetti ha riportato un peggioramento delle proprie abilità, soprattutto per quanto riguarda la memoria.

Patologia		Con chi vive		Umore	Prima	Dopo
NESSUNA	17	CONIUGE/CONVIVEN	44	NORMALE	78	44
INFARTO	6	SOLO	44	ANSIOSO	11	39
ISCHEMIA	22	BADANTE	6	ALTO	11	6
TCA	6	GENITORE	6	DEPRESSO	0	11
ARTRITE	11	Capacità cognitive		Disturbi		
EMORRAGIA	22	NO	39	NO	78	89
DIVERTICOLITE	6	MIGLIORATA	5	EPISODI DEPRESSIVI	11	0
PARKINSON	6	PEGGIORATA	56	ATTACCHI D'ANSIA	11	11
VARIE	6					



Per quanto riguarda l'uso degli strumenti tecnologici, il 72% dei soggetti ha affermato di aver trovato utili smartphone, tablet e pc per superare l'isolamento sociale, tuttavia per il 27% sono stati difficili da utilizzare; tra il 28% di coloro che invece non hanno riscontrato alcuna utilità, l'11% ne attribuisce la causa all'eccessiva complessità d'uso. In generale, emerge che il 68% dei soggetti avrebbe voluto possedere competenze migliori nell'uso delle nuove tecnologie.

Nonostante non vi sia stato un peggioramento delle patologie mediche, il 56%, ha riportato come la quarantena e l'isolamento sociale abbiano portato ad un peggioramento generale della qualità della loro vita.

CONCLUSIONI: L'inizio dell'emergenza Coronavirus ha cominciato a richiamare l'attenzione sulle reazioni mentali e fisiologiche manifestate dalla popolazione, soprattutto di quella anziana. Dalle nostre osservazioni parziali emerge come tale categoria di persone abbia iniziato a percepire una serie di disagi, quali disturbi di ansia, disturbi dell'umore, stati depressivi, in alcuni casi attacchi di panico, alterazioni nei ritmi sonno-veglia e nell'alimentazione, insonnia nonché sintomi riconducibili al disturbo da stress post traumatico (PTSD). Il disagio psicologico si è infatti amplificato nel momento in cui il Governo ha fatto richiesta di restare a casa in isolamento, invertendo il significato negativo della solitudine e delle sue conseguenze che ha sempre investito l'immaginario delle persone anziane ed in fragilità e del nostro sistema sociale e sanitario.

Bibliografia

- Chopik W.J., The benefits of social technology use among older adults are mediated by reduced loneliness, *Cyberpsychology, behavior, and social networking*, Volume 19, Number 9, 2016.
- Petretto D.R. e Pili R, Ageing and COVID-19: What is the Role for Elderly People?, *Geriatrics*, 5, 25, 2020.
- Gerst-Emerson K. e Jayawardhana J, Loneliness as a public health issue: the impact of loneliness on health care utilization among older adults, *American Journal of Public Health*, Volume 105, No. 5, 2015.
- Mihashi M. et al, Predictive factors of psychological disorders development during recovery following SARS outbreak, *Health Psychology*, 28 (1), pp. 91-100, 2009.
- Sprang G. e Silman M, Post-traumatic Stress Disorder in parents and youth after health related disaster, *Medical Public Health Prep*, 7 (1), pp. 105-110, 2013.

STUDIO OSSERVAZIONALE RETROSPETTIVO: CASE-SERIES CON FINALITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA IN MERITO ALLE FASI IPOTIZZATE DI INFEZIONE DA SARS-COV-2

Marcello Maggio ¹, Tiziana Meschi ², Federica Broccoli ¹, Aurelio

Maria De Iorio ¹, Chiara Fazio ¹, Raffele Federici ¹, Elena Gallini ¹, Umberto La Porta ¹, Giulia Ravazzoni ¹, Maria Federica Roberti ¹, Marco Salvi ¹, Irene Zucchini ¹, Fulvio Lauretani ¹

¹ Scuola di Specializzazione in Geriatria, Università degli Studi di Parma - UOC Clinica Geriatrica, AOSP di Parma - ² Dipartimento Medico Geriatrico Riabilitativo, AOSP di Parma

SCOPO DEL LAVORO: Questo studio si propone di descrivere il decorso della patologia da infezione da SARS-CoV-2, in pazienti di età maggiore ai 45 anni, attraverso la descrizione di 5 casi clinici. Ognuno di questi casi è correlato ad una delle fasi ipoteticamente caratterizzanti lo sviluppo della patologia esaminata.

MATERIALI E METODI: Sono stati presi in esame pazienti di età maggiore a 45 anni, ricoverati presso l'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma, nel periodo di tempo compreso tra il 01/03/2020 ed il 31/05/2020 e con diagnosi di infezione da SARS-CoV-2. Sono stati esclusi pazienti affetti da malattie pregresse a prognosi infausta, in fase terminale di patologia e pazienti non in grado di intendere e di volere. Per ogni paziente sono stati riportati parametri clinici, laboratoristici e strumentali, oltreché i differenti approcci terapeutici impiegati per ogni fase.

RISULTATI: Il primo paziente descritto, rappresentativo della fase I virale di malattia, presentava sintomi respiratori o gastrointestinali lievi, direttamente derivanti dalla replicazione virale.

Il secondo paziente riportato, paradigmatico della II fase respiratoria, si caratterizzava per un'esacerbazione e la progressiva compromissione della funzionalità respiratoria.

Il terzo paziente esaminato, descrittivo della III fase respiratoria-iper-infiammatoria, riportava un quadro di severa insufficienza respiratoria, associata ad indici clinici, radiologici e laboratoristici di ARDS.

Il quarto caso, impiegato per descrivere la IV fase di patologia, contraddistinta da profonda alterazione del profilo coagulativo e marcato stato trombofilico, manifestava verosimili complicanze trombotiche locali o sistemiche.

In ultima analisi, la V fase o fase trasversale, viene illustrata da un caso caratterizzato da segni obiettivi, strumentali e di laboratorio significativi per sovra-infezione batterica.

CONCLUSIONI: La descrizione di questi casi clinici si propone di delineare con maggiore chiarezza gli aspetti diagnostico-terapeutici delle varie fasi della patologia da infezione da SARS-CoV-2, mediante la rilevazione di parametri clinici e laboratoristici, reperti strumentali ed indicatori di efficacia della terapia attuata.

L'analisi di una serie di casi è particolarmente utile per comprendere i benefici ed i rischi dei trattamenti a cui sono stati sottoposti i pazienti, guidare la personalizza-

zione della terapia e facilitare l'apprendimento basato su problemi clinici.

Bibliografia

Lauretani F, Ravazzoni G, Roberti MF, et al. Assessment and treatment of older individuals with COVID 19 multi-system disease: Clinical and ethical implications. *Acta Biomed.* 2020;91(2):150-168. Published 2020 May 11. <https://doi.org/10.23750/abm.v91i2.9629>.

PROPOSTA DI UNO SCORE PREDITTIVO DI DELIRIUM IN ANZIANI RICOVERATI PER COVID-19

Francesca Manzoni, Silvia Bernardi, Andrea Volpini, Giuseppe Romanelli, Alessandra Marengoni, Alberto Zucchelli

Università degli Studi di Brescia

SCOPO DEL LAVORO: Il delirium è un'evenienza frequente nei pazienti anziani affetti da una malattia infettiva e in grado di impattare negativamente sull'outcome. Lo scopo di questo studio è descrivere le caratteristiche dei pazienti ricoverati per COVID-19 che hanno sviluppato delirium e costruire un punteggio utilizzabile in clinica, volto a predirne l'insorgenza.

MATERIALI E METODI: Abbiamo analizzato i dati di 128 pazienti ultrasessantenni (range: 61-93 anni) ricoverati con sospetto di COVID-19 presso il reparto di Geriatria dell'Ospedale di Montichiari (Brescia) tra l'8 marzo e il 17 aprile 2020. L'infezione è stata confermata tramite l'esecuzione di tampone naso-orofaringeo. Il delirium è stato diagnosticato secondo i criteri del DSM-V. La fragilità premorbosa è stata valutata tramite la Clinical Frailty Scale (CFS).

L'associazione tra le caratteristiche dei pazienti e il delirium è stata indagata tramite regressioni logistiche. I più importanti predittori sono stati dicotomizzati con cut-off clinici e combinati in triplette. La combinazione con l'area sotto la curva ROC nella predizione del delirium più alta è stata scelta come punteggio utilizzabile in clinica.

RISULTATI: I pazienti che hanno sviluppato delirium (22%) erano più anziani (80.2 (DS 6.9) vs 74.3 (DS 7.9)), maggiormente fragili (CSF 4.5 [IQR 3;6] vs 2 [IQR 2;3]), più frequentemente multimorbidi (3 [IQR 2;5] vs 3 [IQR 1;4]), assumevano più farmaci psicotropi al domicilio (4.5 [IQR 3;7] vs 4.0 [IQR 2;6]), presentavano una maggiore prevalenza di decadimento cognitivo (8 (28.6%) vs 5 (5.0%)) e più alti indici di flogosi al momento del ricovero (112.8 [IQR 74.1;157.4] vs 88.0 [IQR 48.4; 133.3]) ($p < 0,05$).

Un punteggio basato sull'assunzione di farmaci psicotropi al domicilio, fragilità ed elevati indici di flogosi all'arrivo in ospedale (range: 0-3), ha esibito un'AUC nella predizione di delirium di 0.75.

CONCLUSIONI: La fragilità premorbosa, l'assunzione di farmaci psicotropi al domicilio e lo stato infiammatorio al momento del ricovero, possono essere utili per stratificare i pazienti anziani ricoverati per COVID-19 in base al rischio di sviluppare delirium.

DELIRIUM IN OLDER PATIENTS WITH COVID-19

Alessandra Marengoni ¹, Alberto Zucchelli ², Giulia Grande ³, Laura Fratiglioni ³, Debora Rizzuto ³

¹ DSCS, Università di Brescia - ² DII, Università di Brescia - ³ Karolinska Institutet, Stoccolma, Sweden

SCOPO DEL LAVORO: It is well-known that delirium is a frequent condition in medical wards and has a strong negative prognostic impact among hospitalized older patients. The aim of this study was to evaluate prevalence of delirium in older patients admitted to hospital with a suspected diagnosis of COVID-19 and its effect on mortality.

MATERIALI E METODI: 91 patients, aged 70-years and older, consecutively admitted to an acute geriatric ward in a designated hospital in Montichiari (Brescia, Northern Italy) from March 8th to April 17th, 2020 were included. Nasal and pharyngeal swab samples were collected at hospital admission. COVID-19 cases were confirmed by reverse transcriptase-polymerase chain reaction assay for SARS-Cov-2 RNA. Delirium was diagnosed according to the DSM-V criteria. The number of chronic diseases was calculated among a pre-defined list of 60. The pre-disease Clinical Frailty Scale (CFS) was assessed at hospital admission; patients were scored from 1 "very fit" to 9 "terminally ill". In the CFS the degree of frailty corresponds to the degree of dementia if the latter is present (4). The study was notified to the Ethical Committee of the Brescia County.

RISULTATI: Of the total sample, 39 patients died, 52 were discharged and 3 were transferred to ICU. Twenty-five patients (27.5%) had delirium. Seventy percent of patients with delirium died during hospitalization compared to 31.8% of those without delirium. Patients with delirium were older (81.7 vs 78.6 years, $p < 0.02$) and more likely to be frail (CSF, median = 5; IQR = 3-6 vs 3;2-4, $p < 0.001$). Patients with or without delirium did not differ for type and frequency of COVID-19 symptoms and peripheral oxygen saturation at admission and need of non-invasive ventilation. In a multivariate logistic regression model adjusted for age, sex, number of chronic diseases, frailty, and arterial blood oxygen saturation at admission, patients with delirium were four times more likely to die during hospital stay compared to those without delirium (OR = 3.98;95%CI = 1.05-

17.28).

CONCLUSIONI: These findings suggest that delirium should be interpreted as an alarming sign indicating a severe infection, and, as such, used as prognostic indicator in older persons affected by COVID-19, and that delirium precipitating factors should be systematically explored in the clinical setting. Guidelines on COVID-19 should specifically address older persons' needs including prevention and management of delirium.

Bibliografia

O'Hanlon S, Inouye SK. Delirium: a missing piece in the COVID-19 pandemic puzzle. *Age Ageing* 2020 May 6. pii: afaa094. <https://doi.org/10.1093/ageing/afaa094>.

NEUTROPHIL-LYMPHOCYTE RATIO (NLR) ED OUTCOME IN UNA POPOLAZIONE DI PAZIENTI GERIATRICI AFFETTI DA COVID-19

Benedetta Martin¹, Lina Forte¹, Lia Salvati¹, Alessandro Rizzi¹, Maria Tecla Fuga¹, Maurizio Paoloni², Angelo Raffaele², Giovambattista Desideri¹

¹ Università degli Studi dell'Aquila - ² Ospedale SS. Filippo e Nicola, Avezzano (AQ)

INTRODUZIONE: COVID-19 è un'infezione virale altamente contagiosa causata da SARS-CoV-2 che ha provocato un'emergenza sanitaria mondiale dal mese di dicembre 2019. Tale patologia esordisce con uno spettro ampio di sintomi e severità: tosse, febbre e dispnea,

vomito, diarrea ed astenia nonché ageusia ed anosmia, ed in alcuni casi l'infezione può passare del tutto asintomatica. La manifestazione più grave è sicuramente l'insufficienza respiratoria causata da polmonite interstiziale che ha provocato milioni di morti nel mondo e ha portato al collasso la sanità pubblica per saturazione rapida dei posti nelle ICU.

Nella regione Abruzzo l'impatto di questa emergenza ha provocato una redistribuzione di risorse umane e non, stravolgendo le dinamiche ospedaliere. Interi reparti ed ambulatori dell'Ospedale Civile di Avezzano hanno lasciato il posto ad aree riservate a casi di sospetti che venivano successivamente trasferiti presso il centro COVID di riferimento, il P.O. San Salvatore de L'Aquila, in caso di positività.

MATERIALI E METODI: Lo studio da noi condotto in collaborazione con la U.O. di Malattie Infettive del nostro P.O. è di tipo osservazionale, retrospettivo e si propone di valutare il valore prognostico del neutrophil/lymphocyte Ratio (NLR) applicato ai pazienti geriatrici affetti da COVID-19 all'esordio dei sintomi che li hanno condotti in ospedale e dopo circa 24-48 h di osservazione.

All'Ospedale Civile di Avezzano da marzo 2020 ad aprile 2020 sono stati registrati 40 casi di pazienti positivi al SARS-CoV2 al test rapido di ricerca di RNA tramite tampone naso faringeo ed orofaringeo (età media 62,42 anni; di questi pazienti 15 erano di sesso femminile e 25 di sesso maschile). Sono stati raccolti i dati dalle car-

Sesso (M/F)	8/7
Età (Mediana / INQR)	77 [67,5-81]
Decessi	2/15 (13%)
P/F	290 [270,5 – 320,5]
Creatinina	0.86 [0.73- 1,20]
PCR	51,65 [44 – 96,5]

TABELLA 1

NLR1	3,2 [2,2 - 5,7]	Min – max (1,1 – 18,4)
NLR2	5,5 [3,55 - 8,55]	Min – max (2,2 – 18,3)

TABELLA 2

telle cliniche dei 15 soggetti di questa popolazione appartenenti alla fascia di età geriatrica (tabella 1). Tutti i pazienti sono stati sottoposti a TC ad alta risoluzione del torace con diagnosi di polmonite interstiziale bilaterale.

RISULTATI: I due pazienti deceduti sono quelli che a 48 h dall'ingresso in Pronto Soccorso presentavano un NLR maggiore (rispettivamente 18,2 e 18,7). L'NLR di questi due pazienti all'esordio dei sintomi risultava già essere maggiore a 6 (Tabella 2).

DISCUSSIONE: Il limite di questo studio è la bassa numerosità del campione di pazienti in età geriatrica e della popolazione generale affetta da COVID-19 osservata presso il nostro centro. Per quanto possibile valutare, l'NLR non sembra essere associato alla gravità ed al numero di sintomi all'esordio, infatti uno dei pazienti deceduti presentava un unico sintomo (dispnea) mentre ad esempio un altro paziente che esordiva con più di un sintomo (dispnea, vomito ed astenia) presentava un NLR alla seconda determinazione minore ed inoltre non è deceduto. I due pazienti deceduti che presentavano NLR alla seconda determinazione (NLR 2) maggiore sono anche gli unici ad essere stati trasferiti in ICU.

CONCLUSIONI: Negli ultimi 5 anni il rapporto neutrofili/linfociti (NLR), che consiste nel semplice rapporto matematico tra il numero assoluto di neutrofili e linfociti, ha guadagnato l'attenzione in molti campi della medicina con più di 2000 pubblicazioni su Pubmed. Il suo valore aumenta nei casi di stress per effetto del cortisolo endogeno, della cascata citochinica e delle catecolamine prodotte in svariate condizioni cliniche. La sua interpretazione dipende dal contesto clinico e nel caso in cui si disponga di un gruppo di pazienti con diagnosi nota può rivelare chi di questi avrà un outcome peggiore (NORMALE: tra 1 e 3, STRESS MODERATO tra 6 e 9, PAZIENTE CRITICO > 9). Esso rappresenta un dato facilmente ottenibile e riproducibile che può essere applicato a qualsiasi paziente giunga alla nostra osservazione ed è molto più rapido da eseguire rispetto a score proposti per valutare la prognosi e la severità anche nella malattia da SARS-CoV-2. Inoltre questo rapporto è stato inserito come item nello score "Predicting Critical-ill COVID-19 At Admission" dello Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University in Cina. Ci auspichiamo che queste proposte possano essere estese ad una coorte di pazienti più numerosa, in modo da valutare la significatività statistica della relazione tra numero elevato di NLR ed outcome peggiore.

Bibliografia

Lingxi G, Dong W et al. "Clinical Features Predicting Mortality Risk in Patients With Viral Pneumonia: The MuLBSTA Score". *Front Microbiol.* 2019 Dec 3; 10:2752.

Wu C, Chen X et al. "Risk Factors Associated With Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients With Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China". *JAMA Intern Med.* 2020 Mar 13; e200994.

Development and Validation of a Clinical Risk Score to Predict the Occurrence of Critical Illness in Hospitalized Patients With COVID-19. *JAMA Intern Med.* 2020 May 12; e202033.

PulmCrit: Neutrophil-Lymphocyte Ratio (NLR): Free upgrade to your WBC, May 23, 2019 by Josh Farkas.

LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA INTERAZIONE FARMACOLOGICA NEI PAZIENTI RICOVERATI PER POLMONITE DA COVID-19

Antonio Martocchia, Alberto Sentimentale, Alfredo Pennica, Giulia Conforti, Francesca Falangone, Laura Tafaro, Valentina Marini, Aldo Pezzuto, Valerio Spuntarelli, Clara Bruscia, Giovanna Gentile, Maurizio Simmaco, Giorgio Sesti, Paolo Martelletti

Azienda Ospedaliera S.Andrea, Sapienza Università di Roma

SCOPO DEL LAVORO: La malattia da coronavirus 2019 (COVID-19) è un'infezione virale che può causare una grave sindrome respiratoria acuta. La presentazione clinica è eterogenea: circa l'80% dei casi confermati sono considerati lievi, con sintomi simili al raffreddamento; 15% sono gravi, con polmonite e dispnea; il restante 5% sono casi critici con insufficienza respiratoria, shock settico e/o insufficienza multiorgano e con elevata mortalità. Attualmente non sono registrati farmaci antivirali per l'uso in pazienti con COVID-19 e lo standard della cura è un'assistenza di supporto (in particolare ventilatoria), con l'impiego off-label di farmaci, quali ad esempio gli inibitori delle proteasi, l'idrossiclorochina, l'azitromicina, il tocilizumab, il remdesivir, i cortisonici, l'eparina a basso peso molecolare e gli antibiotici ad ampio spettro. Tutti questi farmaci devono essere attentamente valutati per le interazioni con altre terapie assunte dal paziente e per gli eventi avversi:

Lo scopo dello studio è di valutare la polipatologia e la polifarmacoterapia nei pazienti ricoverati per polmonite da coronavirus.

MATERIALI E METODI: Sono stati arruolati n.33 pazienti (età media+deviazione standard 72+17 anni, M/F = 16/17), ricoverati per polmonite da COVID-19 presso il reparto COVID a bassa intensità dell'Azienda Ospedaliera S.Andrea; come gruppo di controllo sono stati arruolati n.46 pazienti (età 82+8 anni, M/F = 19/27) ricoverati nel reparto di Medicina Interna dello stesso nosocomio (senza infezione da coronavirus).

I soggetti sono stati sottoposti a: 1) un'attenta anamnesi per la valutazione della polipatologia (numero patologie >2), utilizzando la Cumulative Illness Rating Scale

(CIRS); 2) un prelievo ematico per la funzionalità epatica e renale, lo stato infiammatorio, e lo stato procoagulante; 3) un elettrocardiogramma con valutazione del QTc; 4) una TC polmonare ed una emogasanalisi per evidenziare la compromissione polmonare; 5) una valutazione della polifarmacoterapia (numero farmaci >5), tramite software Intercheck, ed, in applicazione delle linee guida aziendali, tramite software Drug-pin.

RISULTATI: La mortalità intraospedaliera è risultata pari a 33% (11/33) nel gruppo COVID-19, rispetto a 4% (2/46) del gruppo di controllo ($p < 0.01$). Il punteggio della scala CIRS-severity index e comorbidity index, il numero dei farmaci e il punteggio totale delle interazioni farmacologiche all'analisi tramite Intercheck sono risultate rispettivamente: 2.5+0.3, 7.2+1.4, 12.8+5.0 e 14.2+7.8 nei pazienti COVID-19 deceduti; 1.9+0.3, 4.1+1.4, 8.4+3.2, 6.8+5.4 nei pazienti COVID-19 sopravvissuti; 2.6+0.7, 7.0+2.5, 8.0+2.7 e 5.2+4.8 nel gruppo di controllo (CIRS-severity and -comorbidity index $p < 0.001$, numero farmaci $p < 0.001$, totale Intercheck $p < 0.001$, tra i gruppi). Il punteggio delle interazioni analizzate con il software Drug-pin è risultato pari a 108.1+82.0 nei pazienti COVID-19 deceduti e 52.0+35.0 nei pazienti COVID-19 sopravvissuti ($p < 0.01$).

CONCLUSIONI: In conclusione, i pazienti COVID-19 ricoverati con outcome negativo hanno mostrato una polipatologia significativamente maggiore rispetto a quelli con outcome favorevole. La polifarmacoterapia in tali pazienti deve essere attentamente valutata tramite l'ausilio di software specifico (Intercheck, Drug-pin) al fine di evitare le frequenti interazioni farmacologiche.

Bibliografia

Alfredo Pennica, Giulia Conforti, Francesca Falangone, Antonio Martocchia, Laura Tafaro, Alberto Sentimentale, Valentina Marini, Aldo Pezzuto, Valerio Spuntarelli, Paolo Martelletti. Management of Adult Coronavirus Infection Disease 2019 (COVID-19) Positive in the Setting of Low and Medium Intensity of Care: a Short Practical Review. *SN Comprehensive Clinical Medicine*. <https://doi.org/10.1007/s42399-020-00333-w>.

DELIRIUM: PRESENTAZIONE CLINICA E RISULTATI IN UNA SERIE DI PAZIENTI ANZIANI COVID-19

Francesca Mazzeo¹, Renzo Rozzini¹, Angelo Bianchetti², Giulia Cesaroni¹, Flaminia Coccia¹, Luca Bianchetti³, Marco Trabucchi⁴

¹ Fondazione Poliambulanza, Brescia - ² Istituto Clinico Sant'Anna, Gruppo San Donato, Brescia - ³ Geriatric Rehabilitation Unit, Anni Azzurri, Brescia - ⁴ Associazione Italiana di Psicogeriatría, Brescia

SCOPO DEL LAVORO: Lo scopo del lavoro è descrive-

re le caratteristiche cliniche di 14 pazienti (11 maschi) di età superiore a 70 anni ricoverati consecutivamente con diagnosi di polmonite interstiziale correlata a Covid-19 e che hanno presentato delirium all'ingresso o durante il ricovero.

MATERIALI E METODI: Le informazioni raccolte sono state: età, sesso, PaO₂/FiO₂, esami bioumorali, radiografia o TC torace, comorbilità, e trattamento. Il delirium è stato rilevato attraverso il 4At (test di valutazione per delirium e deficit cognitivo).

RISULTATI: Il delirium ipercinetico, caratterizzato da aggressività e agitazione, è stato osservato in metà dei pazienti, mentre l'altra metà ha presentato delirium ipocinetico con letargia e confusione. La demenza era presente in 6 su 14 pazienti. I pazienti non affetti da demenza erano più giovani (età media 74,1 vs 83,7). Tutti i pazienti con demenza hanno sviluppato delirium. Tra questi il delirium ipocinetico è stato più frequente dell'ipercinetico (4 vs 2). Il tasso complessivo di mortalità è stato del 71% (10/14 pazienti). Tutti i pazienti con delirium ipocinetico sono morti. Tra gli 8 pazienti con delirium ipercinetico 4 sono deceduti. I pazienti con delirium ipocinetico avevano demenza e ARDS lieve (4 casi) e mentre quelli cognitivamente integri che hanno sviluppato delirium (2 casi) hanno sofferto di ARDS moderata.

CONCLUSIONI: Dalla nostra serie di casi si ipotizza che i sottotipi di delirium possano essere marcatori della gravità biologica della malattia e definirne la prognosi. Anche nei pazienti COVID-19 il delirium ipocinetico ha una prognosi peggiore rispetto al delirium ipercinetico. I dati sullo stadio di malattia (gravità dell'ARDS) confermano questa interpretazione, poiché i pazienti con delirium ipocinetico e affetti da demenza, che non sono sopravvissuti, sono risultati i più biologicamente compromessi. Sebbene i dati siano stati raccolti in una serie di casi relativamente limitata, queste osservazioni possono avere un impatto sulla gestione dei pazienti anziani con delirium legato a polmonite Covid-19.

Bibliografia

Morandi A, Di Santo SG, Zambon A, et al. Delirium, Dementia, and in-hospital mortality: the results from the Italian Delirium Day 2016, A National Multicenter Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2019; 74 :910-916.

Rosgen BK, Krewulak KD, Stelfox HT, et al. The association of delirium severity with patient and health system outcomes in hospitalized patients: a systematic review. *Age Ageing*. 2020 Apr 28. pii: afaa053. <https://doi.org/10.1093/ageing/afaa053>. [Epub ahead of print].

FATTORI DI RISCHIO E PREDITTORI DI MORTALITÀ IN PAZIENTI ANZIANI AFFETTI DA COVID-19 NEL REPARTO GERIATRICO DI TRIESTE: UN'ANALISI RETROSPETTIVA

Mariapaola Nastri¹, Giulia Romanelli¹, Irene Sbaraini Zernini¹, Giulio Bartoli², Cinzia Omiciuolo¹, Giuliano Ceschia¹

¹ Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina (ASUGI), Trieste -

² Azienda Unità Sanitaria Locale Reggio Emilia (AUSL), Reggio Emilia

SCOPO DEL LAVORO: Dalla fine del 2019 da Wuhan si è diffusa una malattia sconosciuta, provocata da un nuovo Coronavirus, denominato "Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), poi definita Covid-19 [1]. L'Italia è stato il primo paese europeo ad essere severamente colpito; in Friuli Venezia Giulia si sono verificati 3332 contagi e 345 decessi (al 10/07/2020).

Numerosi studi hanno evidenziato come la mortalità per Covid-19 sia significativamente maggiore nei pazienti di età superiore a 65 anni [2], ma, alla nostra conoscenza, solo pochi si sono focalizzati sulla popolazione geriatrica. Lo scopo del presente studio è valutare i fattori di rischio per la mortalità nei pazienti geriatrici con infezione da SARS-CoV-2, per identificare le categorie a rischio più elevato.

MATERIALI E METODI: In questo studio retrospettivo sono stati presi in analisi tutti i pazienti con diagnosi di infezione da Sars-Cov-2 (RT-PCR su tampone naso-faringeo), degenti presso la S.C. di Geriatria dell'area Covid Ospedale Maggiore di Trieste (ASUGI) nel periodo compreso tra l'11 marzo e il 30 giugno 2020.

Sono stati inizialmente considerati retrospettivamente i dati anagrafici, clinici, radiologici e laboratoristici dell'intera degenza ospedaliera (incluso le fasi del ricovero precedenti o successive a quelle osservate nella S.C. di Geriatria). Gli esami ematochimici e strumentali considerati sono quelli praticati entro tre giorni dalla diagnosi microbiologica di Covid-19.

È stato analizzato il carico di comorbidità precovero (attraverso l'anamnesi e la Cumulative Illness Rating Scale su 13 items) e sono stati calcolati il tempo di persistenza del virus nelle vie respiratorie (numero di giorni tra il primo tampone positivo ed il terzo negativo) e la durata totale della degenza ospedaliera. Sono stati infine registrati i decessi verificatisi nel corso del ricovero e nei 30 giorni successivi alla dimissione.

Dei 114 pazienti osservati, 21 sono stati esclusi per insufficienza di dati; i restanti 93 sono stati suddivisi in due sottopopolazioni: "vivi"; "deceduti".

Delle variabili continue sono state espresse media e deviazione standard; i valori nei due gruppi sono stati confrontati mediante il test di Wilcoxon. Le variabili ca-

tegoriche sono state esplicitate in percentuale e messe a confronto con il test del Chi-quadro. Un p-value inferiore a 0,05 è stato considerato significativo per ogni test. È stata infine effettuata un'analisi multivariata per trovare i fattori di rischio indipendenti di mortalità.

RISULTATI: Tra i 93 pazienti in studio (50 donne, 53,7%; età media = 83,8 anni e ds = 7,6) si è osservato un tasso di mortalità del 53,7%. Le caratteristiche anagrafiche e cliniche dell'intera coorte e delle due sottopopolazioni sono riportate nella Tabella 1.

Le variabili risultate statisticamente significative nel

	POPOLAZIONE GENERALE	VIVI	DECEDUTI	p-value
DATI ANAGRAFICI				
NUMERO	93	43 (46,3%)	50 (53,7%)	
ETA' (anni)	83,8 ± 7,6	85 ± 7,3	84,04 ± 7,9	0,6769
ETA' (classi)				0,45
<75	11 (11,82%)	7 (16,3%)	4 (8%)	
75-85	31 (33,33%)	13 (30,23%)	18 (36%)	
>85	51 (54,83%)	23 (53,4%)	28 (56%)	
SESSO	50 F (53,7%)	20 F (46,5%)	30 F (60%)	0,1933
PROVENIENZA DA CDR	40 (43%)	26 (60,4%)	24 (48%)	0,2293
PARAMETRI CLINICI				
DURATA DEGENZA (giorni)	24,6 ± 22,3	31,95 ± 28	17,8 ± 13,32	0,002293
SINTOMO D'ESORDIO (3 di 8):				0,006121
- asintomatici	24 (25,8%)	17 (39,5%)	7 (14%)	0,005018
- dispnea	26 (30,10%)	4 (9,3%)	24 (48%)	0,0000499
- emiparesi	2 (2,15%)	1 (2,3%)	1 (2%)	0,000109
IMAGING TORACE:				0,06272
-negativo	35 (37,6%)	18 (41,8%)	17 (34%)	
-addensamento monolaterale	21 (22,6%)	16 (37,2%)	5 (10%)	
-addensamenti bilaterali	37 (39,7%)	17 (39,6%)	20 (40%)	
PARAMETRI LABORATORISTICI				
Creatinina (mg/dl)	1,4 ± 1,31	1,5 ± 0,7	1,4 ± 0,4	0,4501
Creatinina >1,3mg/dl	28 (30,1%)	12 (27,9%)	16 (32%)	0,6679
Albumina (g/ml)	3,1 ± 0,59	3,2 ± 0,67	2,9 ± 0,42	0,02346
Albumina <3,5g/ml	75 (80,3%)	30 (69,8%)	45 (90%)	0,0138
Ferritina (ng/mL)	505,9 ± 550,27	560 ± 688,26	392 ± 386,32	0,9662
Ferritina >500 ng/mL	29 (31,18%)	16 (37,2%)	13 (26%)	0,2446
LDH (U/ml)	280 ± 182,95	258 ± 226,62	299 ± 134,28	0,001178
LDH>250U/ml	46 (46,46%)	14 (30,23%)	32 (62%)	0,002497
PCR (mg/L)	88 ± 79,79	70,32 ± 74,92	101,93 ± 81,68	0,02101
PCR >10mg/L	80 (86,02%)	34 (79,1%)	46 (92%)	0,07299
Piastri (x10 ³ /ml)	227 ± 108,69	236 ± 95,76	220 ± 119,15	0,3531
Piastri <150x10 ³ /ml	23 (24,73%)	9 (20,9%)	14 (28%)	0,4308
Linfociti (x10 ⁹ /ml)	2,1 ± 4,37	3,27 ± 6,15	1,21 ± 1,50	0,04765
Linfociti <1x10 ⁹ /ml	43 (46,23%)	16 (36,9%)	27 (54%)	0,1054
COMORBIDITA'				
CIRS ₂ 3	55 (59,1%)	23 (53,4%)	32 (64%)	0,4453
MALATTIE CARDIOVASCOLARI	68 (73,1%)	31 (72,1%)	37 (74%)	0,8236
IPERTENSIONE	68 (73,1%)	36 (83,7%)	31 (62%)	0,01996
MALATTIE CEREBROVASCOLARI	39 (41,9%)	19 (44,2%)	20 (40%)	0,6834
DIABETE	32 (34,4%)	15 (34,9%)	17 (34%)	0,9287
TUMORI	15 (16,1%)	6 (13,9%)	10 (20%)	0,2331
BPCO/ASMA	16 (17,2%)	6 (13,9%)	10 (20%)	0,4411
INSUFFICIENZA RENALE	37 (39,8%)	14 (32,5%)	23 (46%)	0,1867
DEMENZA	35 (37,6%)	12 (27,9%)	23 (46%)	0,07255

Varieabili continue con media e deviazione standard, variabili categoriche con percentuali nell'intera popolazione e nei due sottogruppi. P-value derivante dai test di confronto (Wilcoxon o Chi-quadro), livello di significatività p<0,05.

confronto tra le sottopopolazioni sono: tra le comorbidità l'ipertensione; tra i sintomi d'esordio la dispnea; tra i parametri di laboratorio l'aumento della PCR ($p = 0,02101$) e dell'LDH, sia come variabile continua ($p = 0,001178$) che rispetto al cut-off prefissato ($LDH > 250$ U/ml, $p = 0,002497$); la riduzione dei linfociti ($p = 0,04765$) e dell'albumina, sia come variabile continua ($p = 0,02346$) che rispetto al cut-off prefissato (albumina $< 3,5$ g/ml, $p = 0,0138$). Costruendo un modello di correlazione lineare generalizzato tra tali variabili e la mortalità è stato possibile dimostrare che la dispnea all'esordio e l'ipertensione sono i migliori fattori di rischio indipendenti di mortalità ($p = 0,00385$ e $p = 0,0044$).

CONCLUSIONI: Con le limitazioni derivanti da uno studio di coorte retrospettivo monocentrico, non randomizzato, è stato dimostrato, in accordo con la letteratura, che la riduzione dell'albumina e del numero assoluto di linfociti e l'aumento di LDH e di PCR sono fattori di rischio di mortalità; la comorbidità che risulta essere il miglior predittore di mortalità è l'ipertensione arteriosa [3]. Al contrario di quanto illustrato da altri studi, il sesso maschile, il diabete di tipo 2 e la BPCO non sembrano essere fattori di rischio di peggiore prognosi nel campione in esame [4].

Tale studio presenta alcuni limiti: la numerosità campionaria esigua permette di ottenere degli spunti interessanti che però dovranno essere approfonditi e verificati in studi multicentrici più ampi. Il tasso di mortalità particolarmente elevato può essere parzialmente condizionato da alcuni bias. Per ragioni organizzative dell'azienda afferivano al reparto analizzato in maggior misura pazienti non candidabili a cure e procedure invasive a causa dello stato funzionale compromesso, dell'estrema fragilità e della condizione di terminalità.

Questi risultati si ritengono comunque utili nell'ottica di ampliare le conoscenze e mettere in atto strategie preventive per le categorie più a rischio.

Bibliografia

1. Zhou F. et al. "Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study". *Lancet*. March 2020.
2. Zhaohai Z. et al. "Risk factors of critical & mortal COVID-19 cases: A systematic literature review and meta-analysis". *Journal of infection*. April 2020.
3. Ji D. et al. "Prediction for Progression Risk in Patients with COVID-19 Pneumonia: the CALL Score". *Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America*. April 2020.
4. Xiaochen Li et al. "Risk factors for severity and mortality in adult COVID-19 inpatients in Wuhan". *JACI*. July 2020.

EFFETTI DELL'ISOLAMENTO DOMICILIARE SULL'AUTONOMIA FUNZIONALE E SULLA COGNITIVITÀ IN PAZIENTI ANZIANI AFFETTI DA DEMENZA

Giuseppe Orsitto, Andrea Bruni

UOC di Medicina Interna, PO Bari Sud di Venere, ASL Bari

SCOPO DEL LAVORO: L'emergenza sanitaria legata alla pandemia da SARS-CoV-2 ha indotto numerosi stati, tra cui l'Italia, ad intervenire con provvedimenti atti a rallentare la diffusione del virus nella popolazione generale. Recenti report indicano che l'isolamento domiciliare protratto se da un lato protegge dall'infezione dall'altro può causare un peggioramento delle condizioni di salute delle persone anziane, essendo stato associato ad una maggiore prevalenza di malattie cardiovascolari, cerebrovascolari ed alla demenza. Ad oggi tuttavia i dati sono ancora limitati pertanto il presente studio ha avuto lo scopo di valutare gli effetti dell'isolamento domiciliare sulla autonomia funzionale e sulle performance cognitive in pazienti anziani affetti da demenza.

MATERIALI E METODI: 172 pazienti di età uguale o maggiore a 65 anni affetti da demenza consecutivamente afferiti da gennaio 2019 a dicembre 2019 presso l'Ambulatorio di Geriatria del PO Bari Sud Di Venere di Bari - ASL Bari sono stati arruolati nel presente studio. Tutti i pazienti sono stati sottoposti durante il primo accesso in ambulatorio (T0), al follow-up a 6 mesi (T1) ed a quello dopo isolamento domiciliare a 12 mesi tra maggio-giugno 2020 (T2), alla valutazione multidimensionale geriatrica mediante cui sono stati valutati oltre allo stato funzionale (ADL, IADL) e cognitivo (MMSE, CDR) anche il tono dell'umore (GDS-15), i disturbi del comportamento (NPI), la comorbilità (CIRS), lo stato nutrizionale (MNA) ed il rischio di mortalità ad 1 anno (MPI). Le diagnosi di demenza sono state poste in accordo ai criteri NINCDS-ADRDA, NINDS-AIREN Work Group ed a quelli del DSM - IV. L'analisi statistica univariata è stata eseguita utilizzando il test del chi quadro e l'ANOVA, la multivariata mediante un modello di regressione logistica. La significatività statistica è stata considerata per un valore di p uguale o inferiore a 0.05.

RISULTATI: Dei 172 pazienti arruolati ($M = 79$, $F = 93$, età media 83.2 ± 5.1 , range = 69-107 anni, scolarità media 7.3 ± 3.9), 54 sono risultati essere affetti da malattia di Alzheimer, 45 da demenza vascolare e 73 da demenza mista. Non si sono evidenziate differenze significative tra i pazienti con diversi tipi di demenza. I risultati relativi allo stato funzionale, cognitivo ed alle altre variabili valutate al T0, T1 e T2 sono riportati nella Tabella 1.

CONCLUSIONI: Nella popolazione studiata l'isolamen-

Tabella 1. Stato funzionale, cognitivo ed altre variabili dei 172 pazienti valutati alla visita iniziale (T0), al follow-up a 6 mesi (T1) ed a 12 mesi tra maggio e giugno 2020 (T2).

	<i>T0</i>	<i>T1</i>	<i>T2</i>
<i>ADL¹</i>	2.7±1.8	2.5±2.1	2.3±2.0
<i>IADL¹</i>	3.5±2.3*†	3.2±2.0 [§] †	2.1±2.0
<i>CIRS SI¹</i>	9.9±5.4*†	11.4±4.5 [§] †	16.1±3.0
<i>CIRS CI¹</i>	4.4±2.0	4.7±2.5	4.9±2.2
<i>MMSE¹</i>	20.8±5.1*†	19.9±5.8 [§] †	17.8±6.1
<i>CDR¹</i>	2.3±3.1	2.6±2.5	2.7±4.1
<i>GDS¹</i>	4.8±3.1*†	4.5±2.6 [§] †	7.4±4.1
<i>NPI¹</i>	34±5.0*†	44±6.5 [§] †	77±5.6
<i>MNA¹</i>	22.2±3.0*†	20.8±4.1	20.2±4.0
<i>Rischio di mortalità ad 1 anno²</i>			
<i>MPI-1</i>	52 (30)		48 (28)
<i>MPI-2</i>	73 (43)	45 (26)	69 (40)
<i>MPI-3</i>	47 (27)	79 (46)	55 (32)
<i>MPI-3</i>	6.5±3.1*	48 (28)	7.2±3.1
<i>Numero di farmaci¹</i>	2.5±1.1*†	7.0±2.1	3.5±1.5
<i>Numero di psicofarmaci¹</i>		2.7±2.1 [§] †	

¹I valori sono espressi come media ± DS.

²I valori sono espressi come numero (%).

*T0 vs T2 p≤0.05

[§]T1 vs T2 p≤0.05

† Analisi multivariata di regressione logistica, p ≤0.05.

to domiciliare è associato ad un significativo peggioramento dell'autonomia funzionale in particolare nelle attività strumentali della vita quotidiana e delle performance cognitive. Inoltre è stato evidenziato un peggioramento della severità delle patologie presentate dai pazienti assieme ad un aumentata frequenza dei disturbi del comportamento e ad un aumento del numero di psicofarmaci assunti. Tali evidenze possono fornire precise indicazioni, se confermate su una più ampia scala di pazienti, sull'isolamento domiciliare, misura utile nel

ridurre il rischio di contagio infettivo anche nella popolazione anziana ma che se protratta nel tempo può avere effetti negativi oltre che sulla salute in generale anche sull'autonomia funzionale e sulle performance cognitive dei pazienti affetti da demenza.

Bibliografia

Plagg B, Engl A, Piccoliori G, Eisendle K. prolonged social isolation of the elderly during COVID-19: between benefit and damage. Arch. Gerontol. Geriatr. 2020; 89: 104086.

EPIDEMIOLOGIA E CORRELAZIONI CLINICHE DEL DELIRIUM NEI PAZIENTI RICOVERATI PER COVID-19 PRESSO IL COVID HOSPITAL BARBIERI DELL'OSPEDALE MAGGIORE DI PARMA

Alberto Parise¹, Andrea Ticinesi¹, Nicoletta Cerundolo¹, Antonio Nouvenne¹, Beatrice Prati¹, Angela Guerra², Fulvio Lauretani², Marcello Maggio², Tiziana Meschi²

¹ Dipartimento Medico-Geriatico-Riabilitativo, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma - ² Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Parma

SCOPO DEL LAVORO: Il delirium è una frequente complicanza clinica nei pazienti anziani che vengono ricoverati in ospedale per infezioni acute. Numerosi esperti hanno sottolineato come il delirium possa essere una frequente modalità di esordio e complicanza della polmonite alveolo-interstiziale associata a COVID-19 (malattia da nuovo coronavirus SARS-CoV-2). Ciononostante, non sono ancora disponibili dati sull'epidemiologia del delirium e sulle sue correlazioni cliniche nei pazienti ricoverati per COVID-19 in Italia durante il picco epidemico. Scopo di questo studio è stato quello di misurare l'incidenza di delirium in un gruppo di pazienti ricoverati nei mesi di Marzo e Aprile 2020 presso il COVID Hospital "Barbieri" dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma, identificare le sue correlazioni cliniche e valutare la sua associazione con la mortalità.

MATERIALI E METODI: Sono state retrospettivamente analizzate le cartelle cliniche di 852 pazienti (401 F, età media 73 ± 14) ricoverati per sospetta polmonite da COVID-19, definita come presenza di febbre o sintomi respiratori acuti o contatto certo con persone SARS-CoV-2 positive, più riscontro alla TC del torace ad alta risoluzione di un quadro compatibile con polmonite alveolo-interstiziale. Da ogni cartella clinica sono stati registrati dati relativi a sesso, età, durata e tipologia della sintomatologia, parametri vitali al triage, estensione del coinvolgimento del parenchima polmonare alla TC, esami ematochimici all'ingresso in reparto, risultato del tampone orofaringeo per la ricerca di SARS-CoV-2. Sono stati inoltre raccolti dati relativi alle comorbidità, alle terapie farmacologiche assunte prima del ricovero e al livello di autonomia funzionale. Lo sviluppo di delirium durante il ricovero è stato definito utilizzando i criteri del Confusion Assessment Method. È stata inoltre registrata la mortalità durante il ricovero. Le caratteristiche cliniche dei pazienti con e senza delirium sono state confrontate attraverso analisi della covarianza e regressione logistica binaria. Sono stati quindi applicati modelli di regressione logistica multivariati per verificare i fattori significativamente associati allo sviluppo di delirium e alla mortalità.

RISULTATI: 94 pazienti su 852 (11%) hanno sviluppato delirium nel corso del ricovero. Questi pazienti erano più anziani (età mediana 82, IQR 78-89, vs 75 (63-84), $p < 0.001$), meno autonomi nelle attività quotidiane (31% vs 63%, p aggiustata per età e sesso = 0.02) e con maggior prevalenza di demenza (40% vs 16%, $p < 0.001$) ed epilessia (6% vs 3%, $p = 0.04$). A livello sintomatologico, presentavano più frequentemente dispnea e sintomi atipici come dolore toracico e instabilità posturale. A livello di laboratorio, rispetto ai pazienti che non hanno sviluppato delirium, essi avevano valori di PaO₂/FiO₂ inferiori (mediana 175, IQR 90-296, vs 257, IQR 148-357, p aggiustata per età e sesso = 0.02) e valori di LDH superiori. Ad un modello di regressione logistica multivariata, i fattori significativamente associati allo sviluppo di delirium sono stati l'età (OR 1.093, 95% CI 1.046-1.143), la terapia con farmaci antipsicotici (OR 4.529, 95% CI 1.204-17.027), la storia di epilessia (OR 12.470, 95% CI 2.324-66.922), i valori basali di LDH (OR 1.003, 95% CI 1.001-1.005) e di azotemia (OR 1.011, 95% CI 1.004-1.019). La terapia con farmaci antipsicotici è risultata significativamente correlata a una storia clinica di demenza. Nei pazienti con delirium la mortalità è risultata superiore rispetto ai pazienti senza delirium (57% vs 30%), tuttavia, ad un modello di regressione logistica multivariata, l'associazione del delirium con la mortalità non è risultata indipendente rispetto all'età, alla multimorbilità e agli scambi respiratori.

CONCLUSIONI: Il delirium è una complicanza comune nei pazienti ospedalizzati per sospetta polmonite da COVID-19. Esso è significativamente associato all'età e alle comorbidità neuropsichiatriche, oltre che ad alcune alterazioni metaboliche tipiche di COVID-19. Il delirium non sembra invece un fattore che aumenta il rischio di mortalità in modo indipendente, ma un indicatore di severità della patologia.

INFEZIONE DA COVID-19: ANALISI RETROSPETTIVA SULL'IMPATTO RICONTRATO NEI SOGGETTI ANZIANI ISTITUZIONALIZZATI DELLA R.S.A. "SANDRO PERTINI" GARBAGNATE MILANESE - AZIENDA SOCIO SANITARIA TERRITORIALE

Loris Pelucchi, Vanna Grassi, Stefania Gallo, Stefania Arienti, Rocco Durante, Federica Bormolini, Danila Clerici, Nicoletta Cattaneo, Maria Pia Bandirali, Marco Vignati

R.S.A. Sandro Pertini, A.S.S.T. Rhodense, Garbagnate Milanese (MI)

INTRODUZIONE: È noto come l'epidemia da Coronavirus all'interno delle R.S.A. della Lombardia abbia determinato un aumento degli eventi clinici avversi con

incremento di ricoveri ospedalieri e della mortalità. Gli ospiti anziani, proprio per le loro caratteristiche di fragilità e complessità clinica, sono esposti ad un altissimo rischio di infezione determinato dalla perdita dell'omeostasi e delle potenzialità di reazione, per ridotta riserva a livello della complessa interazione, tra salute, condizione psico-affettiva, decadimento cognitivo, capacità relazionali e socialità.

SCOPO DEL LAVORO: Lo scopo dello studio è stato analizzare l'impatto delle infezioni da COVID - 19 nel periodo marzo 2020 - maggio 2020 nei soggetti anziani istituzionalizzati della R.S.A. S. Pertini di Garbagnate Milanese (MI) - Azienda Socio Sanitaria Territoriale Rhodense (A.S.S.T.), e individuarne le ricadute.

MATERIALI E METODI: La presenza degli ospiti era, in data 01 marzo 2020, di 221 persone (170 - 76.92% donne e 51 - 23.08% uomini) nei nostri nuclei. Il campione dei soggetti presentava le seguenti caratteristiche: età media 84.07 ± 6.78 ; Classificazione media S.OS.I.A. (Scheda di Osservazione Intermedia Assistenza: sistema di classificazione della fragilità della popolazione anziana ricoverata in Regione Lombardia in 8 fasce, con crescente da classe 1 a classe 8, mediante la "pesatura" degli indicatori di mobilità, cognitività e comorbidità) 3.85 ± 1.28 .

RISULTATI: Durante il periodo osservazionale il totale degli ospiti che non hanno contratto l'infezione, con esecuzione di ripetuti tamponi rino-faringei con esito negativo, è stato di 88, pari al 39.82% dei soggetti (64 donne, pari al 37.65% sul totale delle anziane e 24 uomini, pari al 47.05% sul totale degli anziani). 133 soggetti anziani, pari al 60.18% sul totale, hanno contratto l'infezione (106 donne, pari al 62.35% sul totale delle anziane e 27 uomini, pari al 52.94% sul totale degli anziani). Il numero totale dei soggetti anziani che è stato necessario il ricovero ospedaliero, a causa o con infezione, è stato di 52, pari al 39,09% sul totale degli ospiti contagiati (36 donne, pari al 33,96% sul totale delle anziane contagiate e 16 uomini, pari al 59,26% sul totale degli anziani contagiati). Il numero totale delle persone contagiate che non è stato necessario un ricovero ospedaliero, ma che si è dovuto intraprendere terapie specifiche, è stato di 26 (22 donne, pari al 20,75% sul totale delle anziane contagiate e 4 uomini, pari al 14,81% sul totale degli anziani contagiati). Il numero totale dei soggetti che hanno contratto l'infezione, senza alcuna sintomatologia, rilevato dall'esecuzione dei tamponi rino-faringei, è stato di 55 (48 donne, pari al 45,28% sul totale delle anziane contagiate e 7 uomini, pari al 25,92% sul totale degli anziani contagiati). Il totale delle persone decedute a causa o con la presenza di COVID-19 è stato di 42 (28 donne, pari al

26,41% sul totale delle anziane contagiate e 14 uomini, pari al 51,85% sul totale degli anziani). La mortalità a causa o per COVID-19, dall'inizio dell'epidemia, è stata il 19% sul totale degli ospiti presenti alla fine di febbraio 2020. Dall'analisi dei nostri dati è emerso che non ci sono state differenze, statisticamente significative, tra i vari campioni di soggetti anziani, per quanto riguarda età, comorbidità, capacità cognitive e capacità motorie-funzionali: uniche eccezioni che hanno portato gli ospiti ad avere un aumento della mortalità o complicanze cliniche gravi, con una differenza statisticamente significativa, sono state il sesso maschile ($p < 0.0029$), la presenza di patologie polmonari pregresse ($p < 0.0019$).

CONCLUSIONI: In considerazione dalla nostra analisi, pare utile, da un lato verificare ed applicare le strategie ed opportunità preventive a livello sanitario ed assistenziale secondo le indicazioni ministeriali e regionali, rispetto all'evento clinico così esteso; i dati esaminati evidenziano che è fondamentale conoscere l'epidemiologia, la clinica e la terapia di questa infezione, in modo tale da apportare la più corretta strategia preventiva e conoscere la più appropriata scelta terapeutica. Dall'altro lato riconsiderare la progettazione della presa in carico della popolazione geriatrica tra territorio e strutture socio-sanitarie, implementando la tipologia di offerta ed attivando in misura più rilevante le modalità assistenziali specializzate nei diversi setting geriatrici.

Bibliografia

- N. J. Beeching, T. E. Fletcher, R. Fowler, MDCM, H. B. Fairley - CDC - Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): information for Healthcare Professionals - for Health Departments - for Laboratories - British Medical Journal.
- WHO (2020). Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public. Retrieved May 8, 2020.
- Istituto Superiore di Sanità (2020). ISS per COVID-19. Retrieved May 8, 2020.

RESILIENZA DEI CAREGIVER DI PERSONE CON DEMENZA NELL'AMBITO DEL PROGETTO ABBIATEGRASSO DEMENTIA FRIENDLY COMMUNITY AL TEMPO DEL COVID-19

Laura Pettinato, Roberta Vaccaro, Simona Abbondanza, Elena Rolandi, Arcangelo Ceretti, Antonio Guaita

Fondazione Golgi Cenci, Abbiategrasso (MI)

SCOPO DEL LAVORO: Rilevazione dei bisogni concreti del quotidiano e dei bisogni psicologici con attenzione alla gestione dei Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia (BPSD) attraverso il contatto telefonico con i familiari e le persone con demenza durante la quarantena legata all'emergenza sanitaria COVID-19.

MATERIALI E METODI: Intervista telefonica semi-strutturata rivolta ai familiari di persone affette da demenza partecipanti al progetto Dementia Friendly Community Abbiategrosso (DFC). Sulla base delle tematiche esplorate viene di seguito presentata una analisi qualitativa. L'intervista è suddivisa in aree di indagine a partire dalla rilevazione dei bisogni del quotidiano, allo stato emotivo, alle relazioni sociali, alla solitudine percepita e all'isolamento sociale. In particolare, sono state indagate la modalità di provvedere alla spesa quotidiana, le emozioni percepite, la routine quotidiana, i contatti sociali e i mezzi di comunicazione utilizzati, la frequenza di utilizzo dei media usati per ricevere notizie sulla pandemia, la solitudine percepita e l'isolamento sociale. È stato condotto un lavoro preliminare di agreement tra gli intervistatori allo scopo di armonizzare la modalità di conduzione dell'intervista telefonica.

RISULTATI: Sono stati somministrati in totale 31 interviste su 82 familiari aderenti al progetto DFC. Di questi 3 risultavano non reperibili per numero non attivo, 2 hanno rifiutato la telefonata, 3 persone hanno risposto alla telefonata ma non è stato possibile somministrare in modo completo l'intervista per difficoltà di comunicazione e adeguata comprensione delle domande, 43 persone non hanno risposto alla chiamata pur risultando attivo il numero telefonico, di conseguenza non è stato possibile sottoporre loro l'intervista. I familiari intervistati risultano essere coniugi e figli di persone con demenza. Di seguito i principali temi emersi:

- Rispetto alla SPESA per la vita quotidiana la maggior parte delle persone risponde che è stata fatta in maniera autonoma uscendo di casa e in taluni casi è stata fatta da famigliari, figli e/o nipoti. 2 persone hanno invece usufruito della consegna a domicilio da parte di negozi di fiducia.
- Le emozioni riferite sono prevalentemente di TRANQUILLITÀ e in taluni casi FIDUCIA e SPERANZA. Mentre tra le emozioni negative, emerge la PREOCCUPAZIONE non tanto verso se stessi ma verso altri famigliari, soprattutto figli, più per aspetti legati alla riduzione o sospensione del lavoro che inerenti la situazione di salute. Tra le emozioni negative viene riferita anche la TRISTEZZA e in alcuni casi la RABBIA.
- Tra i BPSD le condizioni riportate più frequentemente sono state la sindrome del tramonto e l'ansia ad inizio giornata, per alcuni l'apatia. Molti hanno richiesto supporto rispetto alla gestione dei BPSD che sebbene già noti, in alcuni casi si sono manifestati più di frequente.
- Tutti sono riusciti a mantenere contatti con parenti ed amici, molti utilizzando anche lo smartphone per ef-

fettuare videochiamate e l'uso del social WhatsApp. Alcuni hanno creato gruppi di preghiera in videoconferenza coinvolgendo anche la persona con demenza, sebbene molti ne abbiano riportato poca partecipazione attiva nel conversare con i propri cari e amici attraverso la videochiamata.

- Nessuno ha riportato vissuti di solitudine né di isolamento.
- Per molti nonostante la situazione di emergenza le abitudini e la routine quotidiana sono rimaste stabili e da parte della persona con demenza nella maggior parte dei casi si è riscontrata scarsa o nulla consapevolezza rispetto allo stato di emergenza COVID-19 nonostante tutti si siano tenuti informati nell'ascolto delle notizie prevalentemente attraverso la TV, telegiornali e talkshow, molti incrementando l'ascolto.
- La routine quotidiana, pur stabile, è stata arricchita di proposte di attività nuove alla persona con demenza come il crucipuzzle, il recupero dei ricordi del passato attraverso fotografie di famiglia e lettere d'amore, l'uso della bambola, la cyclette e la ginnastica.
- In generale tutti hanno apprezzato la telefonata ricevuta, mostrando gratitudine e vicinanza a noi ed in generale agli operatori sanitari.

CONCLUSIONI: Complessivamente i familiari di persone affette da demenza intervistati hanno ricevuto supporto dalla famiglia per le necessità quotidiane, hanno riportato vissuti positivi e, in misura minore preoccupazione eterodiretta ma non relativa alla salute. I BPSD della persona con demenza, durante l'isolamento, prevalentemente sono stati l'ansia e la sindrome del tramonto, difficoltà già note al familiare. I familiari hanno mostrato una capacità di resilienza con la messa in atto di strategie e di proposta di attività nuove alla persona con demenza, sia di tipo occupazionale che religioso e relazionale.

REPARTO NO-COVID: MISSIONE IMPOSSIBILE?

Roberto Presta, Enrico Brunetti, Francesca Dutto, Alessia Cortese, Marta Rota, Gianluca Isaia, Mario Bo

SC Geriatria e Malattie Metaboliche dell'Osso, AOU Città della Salute e della Scienza, Torino

SCOPO DEL LAVORO: Con l'esplosione dell'emergenza COVID-19, nella maggior parte delle strutture ospedaliere italiane alcuni reparti a diversa intensità di cura sono stati riconvertiti per ospitare i casi di infezione da SARS-CoV-2 (reparti COVID). All'AOU Città della Salute e della Scienza di Torino, tra le unità di Medicina Interna,

Codice	Nome e cognome		
Spesa quotidiana:	<input type="radio"/> autonoma <ul style="list-style-type: none"> ▪ uscendo di casa ▪ facendosi consegnare a domicilio <input type="radio"/> Fatta da famigliari <input type="radio"/> Fatta da altri		
Come si sente	Emozioni negative <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Paura <input type="radio"/> Ansia <input type="radio"/> Preoccupazione <input type="radio"/> Altro..... 	Emozioni positive <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Tranquillità <input type="radio"/> Fiducia <input type="radio"/> Speranza <input type="radio"/> Altro..... 	
Fa cose che prima non faceva?	<input type="radio"/> Sì <input type="radio"/> no	Se sì: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> leggere <input type="radio"/> cucinare <input type="radio"/> giocare 	<input type="radio"/> vedere tv <input type="radio"/> occuparsi della casa <input type="radio"/> altro
Si sente con qualcuno?	<input type="radio"/> Sì <input type="radio"/> no	Se sì: parenti: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> figlie – figli, <input type="radio"/> nipoti <input type="radio"/> fratelli sorelle <input type="radio"/> altri 	Amici: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Che sentiva già prima <input type="radio"/> Ma adesso di più <input type="radio"/> Nuovi amici
Se sì: utilizza	<input type="radio"/> Telefono <u>cell</u> o fisso <input type="radio"/> <u>Whatsapp</u> <input type="radio"/> <u>Facebook</u>		<input type="radio"/> e mail <input type="radio"/> Internet <input type="radio"/> computer
Ascolta tutti i giorni le notizie sulla epidemia?	<input type="radio"/> no <input type="radio"/> Sì come prima <input type="radio"/> Sì più di prima	<input type="radio"/> sì 1 volta al gg <input type="radio"/> sì più volte al gg <input type="radio"/> TV <ul style="list-style-type: none"> ▪ Solo telegiornali 	<input type="radio"/> Dibattiti talk show <input type="radio"/> Radio <input type="radio"/> Giornali <input type="radio"/> Social network:
Disponibile a essere richiamata	se avessimo bisogno in futuro	<input type="radio"/> Sì <input type="radio"/> No <input type="radio"/> <i>Non risponde</i>	
Quanto spesso sente mancanza di compagnia?	<input type="radio"/> Mai, quasi mai <input type="radio"/> Qualche volta <input type="radio"/> Spesso	Quanto spesso si sente escluso, tagliato fuori dagli altri? <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Mai, quasi mai <input type="radio"/> Qualche volta <input type="radio"/> spesso 	Quanto spesso si sente isolato dagli altri? <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Mai, quasi mai <input type="radio"/> Qualche volta <input type="radio"/> Spesso
Commento/note			

4 reparti sono stati progressivamente convertiti in reparti COVID, mentre altri 2 reparti, tra cui quello di Geriatria, sono stati mantenuti per ospitare pazienti senza evidenza di infezione da SARS-CoV-2 (reparti no-COVID).

Riportiamo la nostra esperienza presso il reparto di Geriatria per acuti dove, dall'inizio di marzo 2020, l'accesso è stato limitato a pazienti provenienti dal Dipartimento Emergenza e Accettazione o trasferiti da altri Reparti che non presentassero segni/sintomi di COVID-19 e/o negativi alla ricerca di SARS-CoV-2 mediante reverse Real-Time Polymerase Chain reaction (rRT-PCR) su tampone nasofaringeo (TNF). L'esecuzione del TNF è stata prevista per individui con segni/sintomi di COVID-19 o venuti a contatto con soggetti con infezione sospetta o confermata da SARS-CoV-2 [1].

MATERIALI E METODI: Raccolta retrospettiva dei dati relativi alla diagnosi di infezione da SARS-CoV-2 di tutti i pazienti ricoverati presso il reparto di Geriatria dell'AOU Città della Salute e della Scienza di Torino dal 18 marzo al 24 aprile 2020.

RISULTATI: Nel periodo considerato sono stati ricoverati 81 pazienti (età media: 81.5 ± 9.3 anni), principalmente per scompenso cardiaco (24.7%) e patologie infettive (23.5%). In 47 pazienti (58%) è stato eseguito almeno un TNF per SARS-CoV-2 prima dell'ingresso in Reparto. Durante la degenza (durata media: 8.2 giorni), 45 pazienti sono stati sottoposti ad almeno un TNF per SARS-CoV-2, di cui 26/47 (55.3%) con un precedente TNF negativo.

Un TNF positivo per di infezione da SARS-CoV-2 è stato riscontrato in 25/81 pazienti (30.9%; età media

77.8 ± 10.3 anni, 52% maschi). 9/25 casi (36%) presentavano un quadro clinico di patologia infettiva sospetta o documentata già al momento dell'accesso in Reparto. 15/25 casi erano stati sottoposti a TNF per SARS-CoV-2 con esito negativo prima dell'accesso in Reparto (in 5 casi ripetuto durante la degenza, sempre con esito negativo), tra i restanti 10 in 4 era stato eseguito almeno un altro precedente TNF durante la degenza, con esito negativo (figura 1). Complessivamente, il tempo medio trascorso tra l'esecuzione del primo TNF per SARS-CoV-2 negativo e quello positivo è stato di 10 giorni.

Nel 52% dei casi il TNF per SARS-CoV-2 risultato positivo è stato eseguito per motivi clinici in seguito a insorgenza di segni/sintomi suggestivi per COVID-19; nel restante 48%, invece, è stato eseguito in pazienti asintomatici a rischio per esposizione ambientale o in previsione di trasferimento presso strutture di continuità assistenziale.

Nello stesso periodo sono stati diagnosticati tramite TNF 4 casi di COVID-19 tra i Medici e 7 casi tra il personale infermieristico, senza che in alcun caso fosse possibile ricostruire la rete del contagio. Diversi altri membri del personale del Reparto che hanno sviluppato sintomi compatibili con COVID-19 senza esposizione nota ad un caso positivo sono stati posti in isolamento fiduciario domiciliare per 2 settimane senza essere sottoposti a TNF.

CONCLUSIONI: Il rischio di infezione da SARS-CoV-2, sia per i pazienti che per il personale sanitario, non può essere trascurato, specialmente nei reparti considerati no-COVID.

Ad esso contribuisce anche la quota significativa sia di

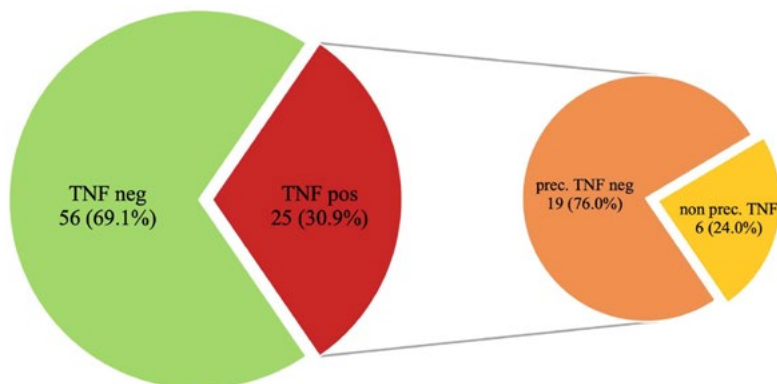


Figura 1. La diagnosi di infezione da SARS-CoV-2 mediante riscontro di tampone nasofaringeo (TNF) positivo è stata posta in 25 degli 81 pazienti ricoverati nel periodo considerato (30.9%). In 19 dei 25 pazienti risultati positivi (76.0%) era stato eseguito almeno un precedente TNF per SARS-CoV-2 risultato negativo nel corso dello stesso ricovero.

soggetti positivi per SARS-CoV-2 ma asintomatici sia di falsi negativi al TNF. Inoltre numerose variabili della vita reale, tra cui le tecniche di prelievo del campione, la scarsa collaborazione del paziente (soprattutto se anziani dementi) e il momento di esecuzione rispetto al decorso clinico dell'infezione, determinano un rischio di falsi negativi maggiore di quello a priori [2-4].

Nell'ipotesi di una seconda ondata epidemica di COVID-19, l'esperienza recente dovrebbe aiutarci ad attuare le contromisure più adeguate. Sia le strategie di controllo della diffusione dell'infezione da SARS-CoV-2 sia i sistemi di sorveglianza dovranno essere implementati, garantendo fin da subito un'adozione sistematica e capillare dei dispositivi di protezione individuale anche nei reparti no-COVID e la corretta esecuzione di un maggior numero di TNF a pazienti e personale sanitario (anche con un basso sospetto clinico) [5] e rispettando ove possibile l'isolamento dei pazienti e il distanziamento di sicurezza. L'interruzione del circolo vizioso di contagio intra-ospedaliero dell'infezione da SARS-CoV-2, soprattutto nei reparti no-COVID, rappresenta una sfida fondamentale per massimizzare la sicurezza ospedaliera nell'era COVID-19.

Bibliografia

1. Ministero della Salute (2020) Documento relativo ai criteri per sottoporre soggetti clinicamente asintomatici alla ricerca d'infezione da SARS-CoV-2 attraverso tampone rino-faringeo e test diagnostico.
2. Zou L et al (2020) SARS-CoV-2 Viral Load in Upper Respiratory Specimens of Infected Patients. *N Engl J Med* 382:1177-1179.
3. Wölfel R et al (2020) Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. *Nature* 581:465-469.
4. Li R et al (2020) Substantial undocumented infection facilitates the rapid dissemination of novel coronavirus (SARS-CoV2). *Science* 493:489-493.
5. Black JRM et al (2020) COVID-19: the case for health-care worker screening to prevent hospital transmission. *Lancet* 395:1418-1420.

RESICOVID

Luana Putrino ¹, Carla Putrino ¹, Angela Vilella ², Nadia Grillo ^{1,2}, Alba Malara ^{1,2,3}

¹ Centro Residenziale e di Riabilitazione San Domenico, Lamezia Terme (CZ) - ² Casa Protetta Madonna Del Rosario, Lamezia Terme (CZ) - ³ Coordinamento Scientifico ANASTE Calabria, Lamezia Terme (CZ)

SCOPO DEL LAVORO: La Resilienza è la metafora di un fenomeno misurabile in fisica, ovvero dell'attitudine di un corpo a resistere, senza rotture, a sollecitazioni

esterne brusche o durature (1). In psicologia e sociologia indica "la capacità di un individuo di resistere agli urti della vita senza spezzarsi o incrinarsi, mantenendo e potenziando le proprie risorse sul piano personale e sociale".

Il concetto moderno di resilienza si basa su quello che i filosofi stoici dell'antichità chiamavano "Forza Interiore" cioè quella preziosa risorsa che ciascuno deve cercare in sé stesso e coltivare lungo tutto l'arco della propria vita. Le caratteristiche degli individui resilienti sono relative alla capacità di problem solving, ad una visione equilibrata della vita, alla perseveranza e alla fiducia in sé stessi (2). Questo momento storico ha portato ognuno di noi a dover trovare un nuovo equilibrio bio-psico-spirituale, uno spazio di comfort all'interno del quale è stato necessario rielaborare le emozioni iniziali per poi adattarsi ad un nuovo stile di vita. Questo processo ha coinvolto i nostri anziani che sono riusciti a moderare gli effetti negativi dello stress, promuovendo la capacità di usare l'esperienza passata, nata da situazioni difficili, per costruire il futuro.

L'anziano, per sua natura, tende ad esercitare il potere della resilienza per superare i cambiamenti inevitabili della vecchiaia beneficiandone in termini di prevenzione delle malattie, declino funzionale e mantenimento di buona salute.

L'obiettivo di questo lavoro è verificare l'impatto delle restrizioni sociali e delle nuove procedure assistenziali adottate all'interno delle strutture residenziali, a seguito dell'emergenza pandemica, sui residenti e sulla loro capacità di fronteggiare tale situazione.

MATERIALI E METODI: Dal mese di marzo a maggio 2020, è stato implementato un programma di supporto e sostegno psico-relazionale per i residenti, attraverso colloqui individuali o in piccoli gruppi, interviste, riprese video per testimoniare le impressioni sul momento di emergenza, sulla distanza sociale, sull'utilizzo delle mascherine e sulle nuove modalità di comunicazione con i familiari. Vi sono stati anche momenti d'informazione attraverso ascolto del tg e discussioni. Sono stati arruolati 38 pazienti (28 F di età media: 82,4 ± 4,82 e 10 M di età media: 76,5 ± 5,76), tutti sottoposti a valutazione multidimensionale geriatrica. Lo stato cognitivo è stato valutato con il Mini-Mental State Examination (MMSE) (3). Del totale 19 pazienti presentano deficit cognitivo medio, 7 deficit lieve e 12 alcun deficit; lo stato affettivo con la Geriatric Depression Scale (GDS) (4): 17 manifestano depressione, mentre 21 non hanno sintomi. Riscontrati anche disturbi psicologici e comportamenti problematici valutati attraverso la Neuropsychiatric Inventory (NPI) (5). I test sono stati somministrati a marzo (T0) e a maggio (T1). Per la valutazione della Resilienza

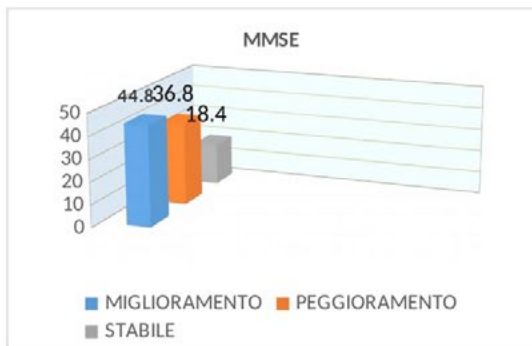


FIG 1

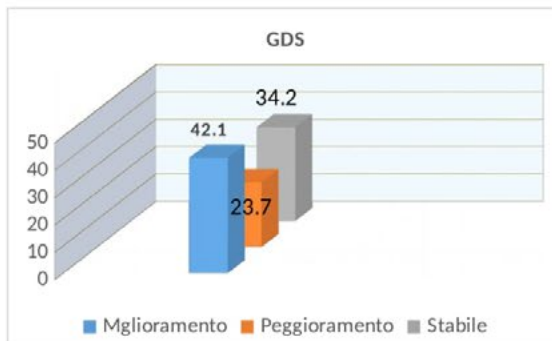


FIG 2

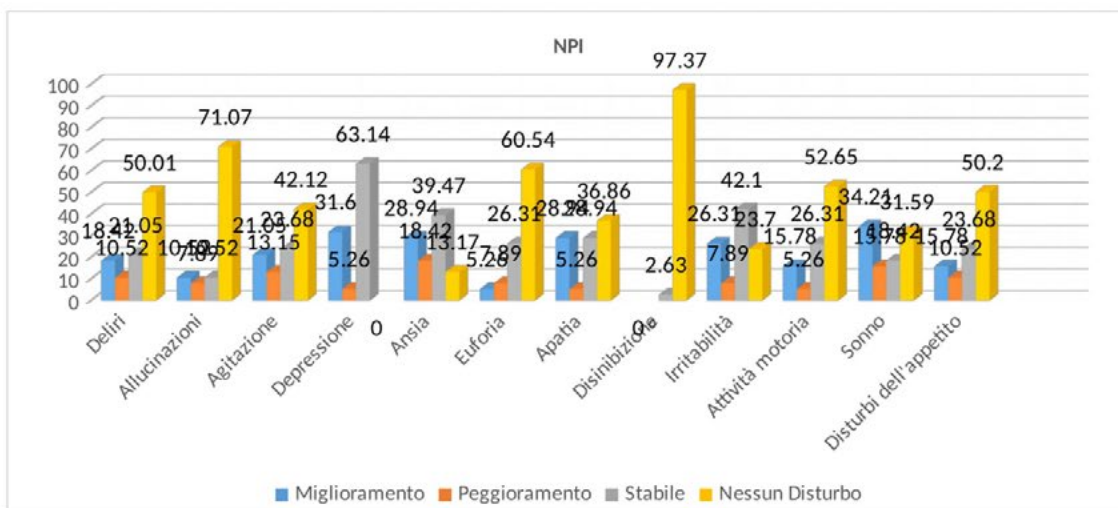


FIG 3

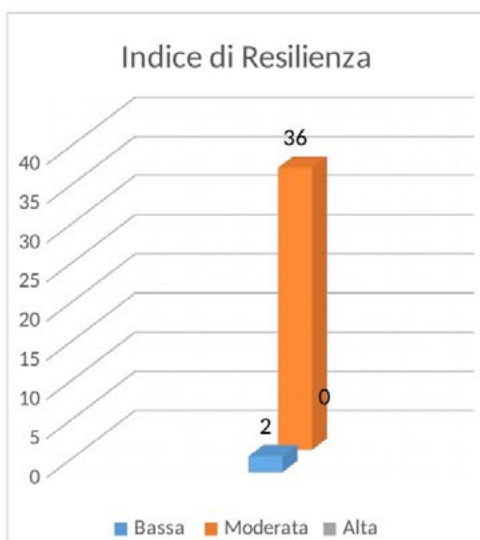


FIG 4



FIG 5

è stata utilizzata la versione abbreviata a 10-item (6) del CD-RISC (7) per le migliori proprietà psicometriche. La scala originale, sviluppata come misura auto-risportata delle capacità di coping, è basata sul modello concettuale della resilienza intesa come adattamento di successo ad eventi stressanti. Lo score, compreso tra 0-40, permette di classificare la resilienza come segue: bassa (0-10), moderata (11-30) e alta resilienza (31-40).

RISULTATI: Al T1, il 44,8% dei residenti ha ottenuto un punteggio migliore al MMSE, il 36,8% un peggioramento, mentre il 18,4% è rimasto stabile (Fig. 1). Dalla GDS emerge un miglioramento del tono dell'umore nel 42,1%, nel 23,7% un peggioramento dei sintomi depressivi, mentre il 34,2% non ha subito variazioni (Fig. 2). La valutazione dei comportamenti problematici con NPY (Fig. 3) ha evidenziato un parziale miglioramento negli items depressione (31,6%), apatia (28,2%) sonno (34,2%) e una ridotta somministrazione di terapia al bisogno (di 6 pazienti su 38 con terapia ansiolitica al bisogno, solo per 1 paziente è stata necessaria la somministrazione). L'indice di resilienza ha mostrato una resilienza moderata su 36 residenti e una bassa resilienza su 2 (Fig. 4) di questi il 58% ha mantenuto o migliorato il punteggio al MMSE e il 61,11% alla GDS (Fig. 5).

CONCLUSIONI: Oltre il 90% dei residenti ha manifestato capacità resilienti, di questi oltre il 50% ha reagito positivamente alle strategie anti-Covid, mantenendo stabile o migliorando sia la performance cognitiva che il tono dell'umore.

Bibliografia

1. Devoto, G. (1971). *Devoto-oli: Vocabolario della lingua italiana*. Milano: Mondadori.
2. Benard, B. (1991). *Fostering resiliency in kids: Protective factors in the family, school and community*. Portland (OR): Western Center for Drug-Free Schools and Communities.
3. Folstein M.F, Folstein S, McHugh P.R, J. *Psychiatr. Res*; 12:189-198, 1975.
4. Sheikh JI, Yesavage JA: *Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version*. *Clinical Gerontology: A Guide to Assessment and Intervention* 165-173, NY: The Haworth Press, 1986.
5. Cummings JL, Mega M, Gray K, Rosemberg-Thompson S, Carusi DA, Gornbein J (1994) *The neuropsychiatric inventory: Comprehensive assessment of psychopathology in dementia*. *Neurology* 44, 2308-2314.
6. Campbell AJ et al. *Unstable disability and the fluctuations of frailty*. *Age and Ageing* 1997; 26: 315-318.
7. Sandeep Vaishnavia,b,c, Kathryn Connora, and Jonathan R.T. Davidsona. *An abbreviated version of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC), the CD-RISC2: Psychometric properties and applications in psychopharmacological trials* *Psychiatry Res*. 2007 August 30; 152(2-3): 293-297.

RUOLO PROGNOSTICO DELLO STATO NUTRIZIONALE NEL RISCHIO DI DECESSO INTRAOSPEDALIERO IN PAZIENTI GERIATRICI CON INFEZIONE DA SARS-COV-2

Guerino Recinella, Marialaura Maticena, Lorenzo Maestri, Iacopo Ghelli, Giovanni Serafini, Paola Forti, Giampaolo Bianchi, Marco Zoli
Policlinico Universitario Sant'Orsola-Malpighi, Bologna

SCOPO DEL LAVORO: La popolazione anziana risulta essere tra le più colpite dalla pandemia di Sars-Cov-2 in ragione dell'elevato tasso di comorbilità e fragilità. Non sono presenti in letteratura dati relativi al ruolo prognostico dei parametri nutrizionali dei pazienti ricoverati per infezione da Sars-Cov-2.

Lo scopo dello studio è stato la valutazione del ruolo dei principali indici nutrizionali e dei parametri di laboratorio come fattori prognostici per decesso nel corso del ricovero.

MATERIALI E METODI: Sono stati arruolati centonove (109) pazienti di età uguale o maggiore di 65 anni ricoverati per infezione da Sars-Cov-2. Sono stati presi in considerazione dati demografici e laboratoristici, comorbilità e presentazione clinica. Lo stato nutrizionale è stato valutato con l'utilizzo della Geriatric Nutritional Risk Index (GNRI). I dati sono stati sottoposti ad analisi uni e multivariata al fine di valutare i fattori prognostici associati al decesso intraospedaliero.

RISULTATI: Sono stati arruolati centonove pazienti (109), di cui 54 uomini e 55 donne. All'analisi univariata età (HR 1.045 [CI 1.008-1.082]), deterioramento cognitivo (HR 1.949 [CI 1.045-3.364]), proteina C reattiva (HR 1.014 [CI 1.011-1.078]), lattato deidrogenasi (HR 1.003 [CI 1.001-1.004]), indice di massa corporea (HR 0.875 [CI 0.782-0.979]) e GNRI moderato-severo risultano essere associati a un maggior rischio di decesso intraospedaliero. Al contrario albumina (HR 0.809 [CI 0.822-0.964]), PaO₂/FiO₂ ratio (HR 0.996 [CI 0.993-0.999]) e indice di massa corporea (HR 0.875 [CI 0.782-0.979]) rivestono un ruolo protettivo.

All'analisi multivariata secondo Cox, PaO₂/FiO₂ ratio (HR 0.993 [CI 0.987-0.999], p = 0.046) e un GNRI moderato-severo (HR 9.285 [1.183-72.879], p = 0.034) sono risultati essere fattori predittivi indipendenti di decesso nel corso del ricovero. Alla curva di sopravvivenza di Kaplan-Meier un maggior tasso di sopravvivenza è risultato essere presente nei soggetti con GNRI assente o basso, confrontato a quello con GNRI moderato-severo (p = 0.003).

CONCLUSIONI: I parametri nutrizionali rappresentano pertanto un ruolo fondamentale nella stratificazione del rischio di decesso intraospedaliero in pazienti anziani con infezione da Sars-Cov2. In tal senso GNRI

è uno strumento utile alla stima del rischio di mortalità nel corso del ricovero. Inoltre, l'associazione tra GNRI e PaO₂/FiO₂ ratio è un buon modello prognostico da applicare ai pazienti anziani ricoverati per infezione da Sars-Cov2.

Bibliografia

- O. Bouillanne, G. Morineau, Geriatric Nutritional Risk Index: A New Index for Evaluating At-Risk Elderly Medical Patients; Am J Clin Nutr, 2005 Oct.

UN NUCLEO ALZHEIMER COVID-19 FREE: QUALI CAMBIAMENTI OSSERVABILI?

Rosaria Rigo, Michela Strozzi, Valentina Tivolesi, Francesca Mancon, Anna Franchi, Elisa Cencini, Mauro Rossi, Anna Marina Indino

Villaggio Amico, Gerenzano (VA)

SCOPO DEL LAVORO: Il Nucleo Alzheimer di Villaggio Amico a Gerenzano (Varese) è parte di una RSA (Residenza Sanitaria Assistenziale) dotata di 144 posti letto autorizzati al funzionamento da Regione Lombardia, di cui solo 77 contrattualizzati, tra cui i 40 posti del Nucleo Alzheimer stesso. Nel Nucleo la cura delle persone ospiti è affidata ad un'équipe multidisciplinare di cui fanno parte operatori socio sanitari, infermieri, medici, fisioterapisti, terapeuta occupazionale, psicologa, operatori dei servizi alberghieri.

Durante il periodo di pandemia causata da COVID-19, tra le misure di emergenza adottate, si è resa necessaria una compartimentazione del Nucleo, con il mantenimento dell'assistenza quotidiana in tutti i suoi aspetti. Le disposizioni derivanti dalla compartimentazione hanno comportato:

tutti gli operatori dedicati in esclusiva al Nucleo, al fine di mantenere la rintracciabilità per eventuali contagi, inclusi i fisioterapisti che in periodo pre-covid svolgevano la loro attività anche in altri reparti;

spostamento dell'attività fisioterapica, prima eseguita anche presso una palestra esterna al Nucleo, solo all'interno del reparto stesso;

la chiusura del reparto ai parenti provenienti;

assenza della possibilità di portare all'esterno del Nucleo gli ospiti fino al termine del lockdown (18 Maggio 2020).

Lo scopo del lavoro è stato valutare se le modifiche organizzative e ambientali adottate in emergenza hanno avuto qualche influenza sulle competenze motorie o sul comportamento della persona con demenza, e se queste modalità potrebbero condizionare una nuova organizzazione tale da garantire maggior benessere ai resident

MATERIALI E METODI: Il campione è costituito dalle 40 persone residenti nel Nucleo Alzheimer.

Le scale di valutazione utilizzate sono:

Scala Tinetti per l'andatura e l'equilibrio: punteggio totale, balance e gait;

Indice Barthel: punteggio totale e item cammino e trasferimenti;

Neuropsychiatric Inventory: punteggio totale.

I periodi di tempo considerati nell'analisi sono relativi a: gruppo compartimentato (covid-19): valutazioni dal gennaio al giugno 2020;

gruppo non compartimentato: un periodo di sei mesi nell'anno 2019, in relazione alle valutazioni semestrali richieste dalla normativa regionale.

I dati sono stati analizzati con un test per dati appaiati di Wilcoxon.

RISULTATI: Dalle analisi della Scala Tinetti e dell'Indice Barthel effettuati non risulta variazione significativa, se si esclude una minima significatività di miglioramento del punteggio totale della Scala Tinetti nel gruppo compartimentato ($p = 0,040$) ma, dal confronto tra la variazione della Scala Tinetti ottenuta nei due gruppi, non si evidenzia alcuna significatività ($p = 0,909$). Per quanto riguarda la scala NPI, questa presenta una significatività nella variazione ottenuta all'interno del gruppo non compartimentato ($p = 0,006$) e nel confronto tra i due gruppi ($p = 0,005$).

CONCLUSIONI: Dai valori emersi dalle valutazioni si può ipotizzare che, in assenza di un'attività riabilitativa eseguita in palestra, analoga attività riabilitative espletata in Nucleo possa fornire, dal punto di vista qualitativo, beneficio analogo. Anzi, l'analisi degli aspetti del comportamento valutati all'NPI presenta una significatività a favore dell'attività fisioterapica in reparto. Tale significatività non trova riscontri negli altri risultati. Si può pertanto ipotizzare che, il miglioramento nei punteggi all'NPI possa essere in relazione ad un insieme di fattori, a partire da quelli riabilitativi ma estesi a tutto il contesto, fatto di spazio fisico, programmi e persone: il gruppo compartimentato infatti è stato l'espressione di molteplici cambiamenti. Trattandosi di un Nucleo Alzheimer, è certo che le modifiche nei programmi e nell'ambiente di cura sono determinanti per il benessere della persona, anche in condizioni di stress come nella pandemia.

Bibliografia

Guerrini G, Giorgi Troletti G. Alzheimer in movimento. L'attività motoria con le persone affette da demenza: manuale per familiari e operatori, Maggioli Editore, Sant'Arcangelo di Romagna 2008.

Guaita A. e Jones M. (2011) prosthetic approach for individuals with dementia? J American Medical Association, n 3054.

Jones M. Gentlecare: un modello positivo di assistenza per l'Alzheimer. Carrocci Faber - Roma 2005.

Kitwood T. Riconsiderare la demenza. Erickson, Trento 2015.

Tinetti ME: Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. JAGS 1986; 34:119-126.

NPI, Cummings JL, Mega M, Gray K, Rosenberg-Thompson S, Carusi DA, Gornbein J: Neurology 1994; 44:2308-2314.

MORTALITÀ INTRA-OSPEDALIERA IN OSPEDALI NON COVID-19 DURANTE LA PANDEMIA

Alessandro Rizzi ¹, Leondino Mammarella ¹, Stefano Necozone ¹, Raffaella Bocale ², Davide Grassi ¹, Claudio Ferri ¹, Giovambattista Desideri ¹

¹ Università degli Studi dell'Aquila - ² Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

SCOPO DEL LAVORO: Un uomo di 86 anni giunge in Pronto Soccorso per la comparsa di dispnea ed astenia, aggravatesi negli ultimi 7 giorni, con conseguente compromissione dello stato funzionale. In PS vengono obiettivati ortopnea ed edemi declivi; all'ECG vengono riscontrate onde QS e elevazione del tratto ST nelle derivazioni antero-laterali. Alla TC Torace si repertano soffiusioni pleurica e aree a vetro smerigliato. In anamnesi il paziente riferiva artrite reumatoide, parkinsonismo

vascolare e diabete mellito tipo II di recente riscontro. Il paziente riferisce, inoltre, dolore precordiale 10 giorni prima del ricovero ma di non essersi recato in PS per paura di contrarre COVID-19 (CoronaVirus Disease -19). 16 giorni dopo l'accesso in PS il paziente è deceduto per complicanze correlate allo scompenso cardiaco.

MATERIALI E METODI: Partendo da questa esperienza abbiamo retrospettivamente valutato i dati dei soggetti di età superiore a 65 anni, ricoverati nei reparti non-COVID di Geriatria, Medicina Interna, Neurologia della ASL Avezzano-Sulmona-L'Aquila. Abbiamo raccolto i dati dei soggetti ricoverati dal 08 Marzo 2020 (inizio del lockdown) al 13 Maggio 2020. Abbiamo confrontato questi dati con quelli dello stesso periodo nel 2019.

RISULTATI: È stata osservata una riduzione delle ospedalizzazioni del 50,7% (1406 soggetti nel 2019 vs 693 nel 2020) mentre la mortalità intraospedaliera è quasi raddoppiata (7,68% nel 2019 vs 13% nel 2020). La durata della degenza è risultata più breve nel periodo lockdown rispetto alla corrispondente dell'anno precedente. La maggior parte dei soggetti deceduti presentavano un'età > 70 anni (91,1%) e circa il 60% dei decessi si è verificato per patologie respiratorie, del sistema nervoso centrale o cardiologiche. (Tabella 1) È doveroso sottolineare come la mortalità COVID-19 nella nostra ASL sia stata del 9,27%.

Variabile	2019	2020	p
Ricoveri Totali	1406	693	
Decessi Complessivi	108	90	
Età (anni)	82,2 ± 10,3	82,1 ± 10,3	0,8322 ^a
Sesso (M/F)	56/52	42/48	0,467 ^b
Tasso Mortalità	7,68%	13,0%	0,0001 ^b
Durata degenza (giorni)	8,2 ± 8,9	5,8 ± 7,2	0,065 ^a
Deceduti entro 3 giorni	35,19%	44,44%	0,184 ^b
Categorie Diagnostiche Principali per i pazienti deceduti			0,798 ^b
- Malattie e Disordini dell'Apparato Respiratorio	44 (40,74%)	30 (33,33%)	
- Malattie e Disordini dell'Apparato Cardiocircolatorio	13 (12,04%)	15 (16,67%)	
- Malattie e Disordini del Sistema Nervoso	12 (11,11%)	15 (16,67%)	
- Malattie Infettive e Parassitarie	15 (13,89%)	8 (8,89%)	
- Altro	24 (22,22%)	22 (24,44%)	

Mortalità intra-ospedaliera durante la quarantena (8 Marzo – 13 Maggio 2020) nei 4 ospedali della ASL Avezzano Sulmona L'Aquila confrontata con lo stesso periodo nel 2019. I dati sono espressi come media e deviazione standard. ^a Wilcoxon rank-sum test. ^b Chi-squared test

CONCLUSIONI: I dati presentati dimostrano come il ritardo nell'ospedalizzazione per paura di contrarre COVID-19 possa aver avuto conseguenze devastanti per le patologie che richiedono un intervento tempestivo. La minor durata delle degenze sembra indicare infatti che al momento del ricovero i pazienti fossero ormai in condizioni cliniche critiche. I nostri dati suggerirebbero inoltre l'assenza di un sistema di monitoraggio adeguato delle patologie croniche, come le patologie respiratorie o lo scompenso cardiaco. COVID-19 rappresenta infatti una sfida per una rapida trasformazione dell'assistenza a distanza dei soggetti più anziani. Sebbene sia indiscutibile la necessità di isolamento per la prevenzione della diffusione del virus, i nostri dati suggeriscono come una paura eccessiva possa determinare danni maggiori di quelli dovuti alla pandemia per se, soprattutto nelle fasce più fragili della popolazione.

EMATOMI MUSCOLARI SPONTANEI IN PAZIENTI CON COVID-19: DUE CASE REPORT E REVISIONE DELLA LETTERATURA

Sara Rogani ¹, Riccardo Franchi ¹, Alessia Maria Calabrese ¹, Marina Bottari ¹, Valeria Calsolaro ^{1,2}, Chukwuma Okoye ¹, Fabio Monzani ¹

¹ *Geriatraia Universitaria, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Pisa* - ² *Neurology Imaging Unit, Imperial College, Londra, United Kingdom*

SCOPO DEL LAVORO: Alla fine del Dicembre 2019 un focolaio di polmonite ad eziologia ignota è stato documentato in Cina nella città di Wuhan, situata nella provincia di Hubei. Una nuova forma di Betacoronavirus, SARS-CoV-2, a trasmissione interumana, è stata identificata come l'agente eziologico responsabile di questa patologia, denominata COVID-19. Quest'ultima può manifestarsi con sintomi lievi, ma può anche portare allo sviluppo di una grave polmonite ed evolvere, nei casi più gravi, nella sindrome da distress respiratorio acuto (ARDS). È stato inoltre descritto il possibile coinvolgimento extrapolmonare di altri organi ed apparati. In letteratura sono documentati solo pochi casi di emorragia correlata a COVID-19 mentre, al contrario, sono stati descritti molti casi di trombosi. Il nostro proposito è quello di sottolineare la necessità di praticare una vigilanza e stretta sorveglianza per le possibili complicanze emorragiche nei pazienti con infezione da SARS-CoV-2.

MATERIALI E METODI: Presentiamo due casi di ematoma muscolare spontaneo in pazienti affetti da SARS-CoV-2, entrambi in terapia con EBPM per fibrillazione atriale. Il primo caso è quello di una donna caucasica di 86 anni con anamnesi di cardiopatia ipertensiva, mentre il secondo caso descrive un uomo caucasico di 81 anni con anamnesi di ipertensione, diabete e cardiopatia ischemica cronica.

RISULTATI: Gli esami ematochimici effettuati hanno mostrato una significativa anemizzazione associata ad alterazione dei parametri emocoagulativi. In entrambi i casi i pazienti sono stati sottoposti ad embolizzazione dell'arteria femorale.

CONCLUSIONI: I dati a disposizione confermano che l'interessamento vascolare in corso di COVID-19 non è correlato esclusivamente a stati di ipercoagulabilità, ma anche a manifestazioni emorragiche. Consigliamo pertanto un'attiva e stretta sorveglianza per prevenire possibili complicanze emorragiche in pazienti con infezione da SARS-CoV-2, in particolar modo nei pazienti in trattamento con eparina a basso peso molecolare o con elevato rischio emorragico.

Bibliografia

- Li Q, Guan X, Wu P, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *N Engl J Med.* 2020;NEJMoa2001316.
- Chan JF-W, Yuan S, Kok K-H, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet.* 2020;395/10223:514-523.
- Melissano G, Mascia D, Baccellieri D, et al. Pattern of vascular disease in Lombardy, Italy, during the first month of the COVID-19 outbreak [published online ahead of print, 2020 Apr 28]. *J Vasc Surg.* 2020;S0741-5214(20)31078-8. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2020.04.481>.
- Litjos JF, Leclerc M, Chochois C, et al. High incidence of venous thromboembolic events in anticoagulated severe COVID-19 patients. *J Thromb Haemost* 2020.
- Gattinoni L, Coppola S, Cressoni M, Busana M, Rossi S, Chiumello D. COVID-19 Does Not Lead to a Typical Acute Respiratory Distress Syndrome. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 2020; 201(10): 1299-300.
- Magro C, Mulvey JJ, Berlin D, et al. Complement associated microvascular injury and thrombosis in the pathogenesis of severe COVID-19 infection: a report of five cases. *Transl Res* 2020.
- B.Engelmann et al Thrombosis as an intravascular effector of innate immunity *Nat Rev Immunol* 2013, Jan 13(1):34-45.
- Leisman DE, Deutschman CS, Legrand M. Facing COVID-19 in the ICU: vascular dysfunction, thrombosis, and dysregulated inflammation [published online ahead of print, 2020 Apr 28]. *Intensive Care Med.* 2020; <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06059-6>.
- Walls AC, Park YJ, Tortorici MA, Wall A, McGuire AT, Veesler D. Structure, Function, and Antigenicity of the SARS-CoV-2 Spike Glycoprotein. *Cell* 2020;181(2):281-292 e6. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.02.058>.
- Hamming I, Timens W, Bulthuis ML, Lely AT, Navis G, van Goor H. Tissue distribution of ACE2 protein, the functional receptor for SARS coronavirus. A first step in understanding SARS pathogenesis. *J Pathol* 2004;203(2):631-7. <https://doi.org/10.1002/path.1570>.

- The European Society for Cardiology. ESC Guidance for the Diagnosis and Management of CV Disease during the COVID-19 Pandemic. (Last update: 28 May 2020).
- Liu, Y, Yang, Y, Zhang, C. et al. Clinical and biochemical indexes from 2019-nCoV infected patients linked to viral loads and lung injury. *Sci. China Life Sci.* 63, 364-374 (2020). <https://doi.org/10.1007/s11427-020-1643-8>.
- Joob B, Wiwanitkit V. Hemorrhagic Problem Among the Patients With COVID-19: Clinical Summary of 41 Thai Infected Patients. *Clin Appl Thromb Hemost.* 2020;26:1076029620918308. <https://doi.org/10.1177/1076029620918308>.
- Guotao L, Xingpeng Z, Zhihui D, Huirui W. SARS-CoV-2 infection presenting with hematochezia. *Médecine et Maladies Infectieuses* 2020; 50(3): 293-6.
- Zulficar AA, Lorenzo-Villalba N, Hassler P, Andrés E. Immune Thrombocytopenic Purpura in a Patient with Covid-19. *N Engl J Med.* 2020;382(18):e43. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2010472>.
- Sharifi-Razavi, A, Karimi, N, & Rouhani, N. (2020). COVID-19 and intracerebral haemorrhage: Causative or coincidental? *New Microbes and New Infections*, 35, 100669. <https://doi.org/10.1016/j.nmni.2020.100669>.
- Conti CB, Henchi S, Coppeta GP, Testa S, Grassia R. Bleeding in COVID-19 severe pneumonia: The other side of abnormal coagulation pattern? [published online ahead of print, 2020 May 7]. *Eur J Intern Med.* 2020;S0953-6205(20)30187-4. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2020.05.002>
- Bargellini, I, Cervelli, R, Lunardi, A, Scandiffio, R, Daviddi, F, Giorgi, L, Cicorelli, A, Crocetti, L, & Cioni, R. (2020). Spontaneous Bleedings in COVID-19 Patients: An.

EFFETTI DI UN CORSO PER L'USO DI SOCIAL NETWORK SU SOLITUDINE E INCLUSIONE SOCIALE DURANTE IL CONFINAMENTO DA EPIDEMIA COVID-19 IN ULTRAOTTANTENNI DI ABBIATEGRASSO

Elena Rolandi ¹, Roberta Vaccaro ¹, Simona Abbondanza ¹, Georgia Casanova ², Laura Pettinato ^{1,3}, Mauro Colombo ^{1,3}, Antonio Guaita ¹

¹ Fondazione Golgi Cenci, Abbiategrasso (MI) - ² IRCCS INRCA, Ancona - ³ Istituto Geriatrico Camillo Golgi, Abbiategrasso (MI)

SCOPO DEL LAVORO: Il presente studio ha lo scopo primario di rilevare come un gruppo di ultraottantenni viva il periodo di confinamento, in relazione alla solitudine, all'isolamento sociale e all'uso delle tecnologie di comunicazione per superare questa fase di distacco sociale. In studi di popolazione si è evidenziato l'effetto positivo di mediazione dell'uso della tecnologia sulla salute delle persone anziane (1). Tuttavia, le misure di blocco possono influenzare in modo sproporzionato gli anziani, poiché hanno meno familiarità con l'uso della tecnologia della comunicazione per superare la mancanza di contatti sociali di persona (2). Scopo secondario è quello di rilevare gli effetti a lungo termine di

un corso di addestramento all'uso di social networks su smartphone (WhatsApp e Facebook) e il loro ruolo nella situazione di confinamento.

MATERIALI E METODI: Nelle prime due settimane di maggio (2020) è stata condotta un'intervista telefonica con persone di età compresa tra 81 e 85 anni, residenti al domicilio, che hanno partecipato a uno studio volto a valutare l'impatto dell'uso dei siti di social network (SNS) sulle relazioni sociali e il benessere delle persone. Abbiamo raccolto informazioni sull'uso di SNS, la solitudine auto-percepita (scala UCLA 3 elementi), le relazioni sociali con la famiglia e gli amici (Lubben Social Network Scale 6 elementi). Tra le persone ammissibili (N = 144), 1 era deceduto, 4 hanno rifiutato e 9 erano irraggiungibili, costituendo un campione di 130 intervistati. Ai fini della presente indagine, i partecipanti sono stati stratificati come addestrati (N = 60) e non addestrati (N = 70) all'uso di SNS, in base alla loro frequenza ai corsi di gruppo tenuti lo scorso anno nell'ambito dello studio sperimentale randomizzato controllato "Aging in a networked society" (clinicaltrials.gov: NCT04242628), finanziato da Fondazione CARIPOLO. Lo studio si è svolto a maggio 2019 con 5 sedute di circa due ore in cui ogni partecipante nel gruppo intervento aveva uno smartphone su cui esercitarsi per l'uso di WhatsApp e Facebook. Un gruppo comparabile, scelto con randomizzazione, non riceveva l'addestramento ma partecipava a sedute di educazione sanitaria (controllo attivo) o non partecipava per nulla (waiting list).

RISULTATI: I partecipanti addestrati e non addestrati erano comparabili per età, sesso, istruzione, percentuale di persone che vivono sole in casa, cognitività globale (MMSE), sintomi depressivi (GDS) e comorbilità (CIRS; Tabella 1). I dati di scolarità sono superiori a quelli attesi per la classe di età, così il MMSE risulta più alto e la GDS più bassa rispetto al gruppo di età di riferimento, mentre la CIRS è nella media. Questo riflette i criteri di inclusione per la partecipazione allo studio. I partecipanti che avevano seguito il corso per l'utilizzo di SNS hanno riportato un uso significativamente più elevato di Facebook e WhatsApp, una riduzione della sensazione di essere esclusi ($p = 0.033$) e un possibile maggiore coinvolgimento sociale con la famiglia durante il blocco di COVID-19 ($p = 0.063$; Tabella 2). Inoltre, è stata trovata una tendenziale relazione inversa tra la frequenza di utilizzo di WhatsApp e la sensazione di mancanza di compagnia ($rs = -0.257$, $p = 0.051$; Tabella 3). Tuttavia la solitudine percepita globale non risulta ridotta significativamente da un maggior uso di SNS.

CONCLUSIONI: Questi risultati mostrano come l'apprendimento dell'uso di SNS comporta un loro maggior utilizzo che si mantiene a distanza, anche in sogget-

Tab 1: caratteristiche socio-demografiche, cliniche e cognitive negli anziani addestrati e non addestrati all'uso dei social network (SNS).

	Addestrati per SNS N=60	Non addestrati SNS N=70	p*
Età	82.0 ± 1.6	81.6 ± 1.2	0.102
Genere, femminile	32 (53%)	36 (51%)	0.828
Scolarità (anni)	8.7 ± 3.3	8.6 ± 3.5	0.883
Soli	23 (38%)	25 (36%)	0.758
Comorbidità(CIRS)	1.7 ± 0.3	1.7 ± 0.3	0.438
Sintomi Depressivi (GDS)	2.0 ± 1.9	1.8 ± 2.0	0.579
Cognitività globale (MMSE)	28.3 ± 1.4	28.4 ± 1.5	0.503

I valori indicano media ± DS per le variabili continue, frequenza (%) per le variabili dicotomiche

* p indica livello di significatività del T-test di campioni indipendenti per variabili continue, Chi-quadro per variabili dicotomiche.

Abbreviazioni: CIRS: Cumulative Illness Rating Scale; GDS: Geriatric Depression Scale (15 item); MMSE: Mini Mental State Examination; SNS: Social Networking Sites.

Tab 2: Confronto fra anziani addestrati e non addestrati per l'uso di social network per uso abituale di SNS, solitudine e isolamento sociale durante la pandemia di COVID-19

	Addestrati per SNS N=60	Non addestrati SNS N=70	p*
SNS utilizzatori^a			
Facebook	22 (37%)	5 (7%)	< 0.001
WhatsApp	37 (62%)	22 (31%)	0.001
UCLA loneliness scale^b			
Quanto spesso senti la mancanza di compagnia?	63.4	66.4	0.623
Quanto spesso ti senti tagliato fuori?	59.8	69.4	0.033
Quanto spesso ti senti isolato dagli altri?	60.2	69.1	0.076
Rete sociale^b			
LSNS-6 Total	71.0	60.0	0.095
LSNS-6 Familiari	71.6	59.4	0.063
LSNS-6 Amici	66.6	60.0	0.306

I valori indicano : frequenza (%)^a per le variabili dicotomiche, rango medio^b per le variabili continue.

* p indica significatività al Mann-Whitney test per le variabili continue., Chi-quadro per le variabili dicotomiche .

Abbreviazioni: LSNS: Lubben Social Network Scale 6-items; SNS: Social Networking Sites.

Tab 3: Correlazione fra frequenza d'uso di social network e misure di solitudine percepita e reti sociali

		Loneliness			Social engagement		
		UCLA manca compagnia	UCLA Tagliati fuori	UCLA Isolati	LSNS-6 Totale	LSNS-6 Famigliari	LSNS-6 Amici
WhatsApp Frequenza d'uso N=58	r_s	-0.257	-0.051	-0.018	0.021	0.024	0.034
	p	0.051	0.706	0.895	0.875	0.858	0.805
Facebook Frequenza d'uso N=26	r_s	0.286	-0.125	0.102	0.275	0.229	0.339
	p	0.157	0.544	0.619	0.174	0.260	0.106

r_s : Spearman's correlation coefficient. P indica significatività di Spearman's rank-order correlation.

ti ultra ottantenni. Questo porta a miglioramenti, nella loro inclusione sociale e nel sentirsi meno "tagliati fuori", anche in condizioni estreme di autoisolamento e vulnerabilità come quelle imposte dalla pandemia di COVID-19. Tuttavia, l'uso dei social network riduce solo marginalmente la percezione di solitudine e in questa popolazione non appare in grado di sostituire il contatto personale.

Bibliografia

1. Daniele Zaccaria, Georgia Casanova, Antonio Guaita, Isolamento sociale, solitudine, utilizzo della tecnologia e salute psico-fisica in una popolazione di anziani del Nord Italia: risultati dallo studio InveCe.Ab, in 'Autonomie locali e servizi sociali, Quadrimestrale di studi e ricerche sul welfare' 2/2019, pp. 185-205, <https://doi.org/10.1447/95864>.
2. Braun, M.T. Obstacles to Social Networking Website Use among Older Adults, in «Computers in Human Behavior, 29, 3,2013, pp. 673-680.

COME PROTEGGERE LA POPOLAZIONE ANZIANA NELLA GESTIONE DELLE PANDEMIE COVID IN TUTTE LE LORO FASI: IL CONTRIBUTO DEGLI INFERMIERI

Debora Rosa ¹, Giulia Villa ², Serena Togni ³, Loris Bonetti ⁴, Anne Destrebecq ⁵, Stefano Terzoni ⁶

¹ IRCCS Istituto Auxologico Italiano, Milano - ² IRCCS Istituto San Raffaele, Milano - ³ IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milano - ⁴ Istituto Oncologico della Svizzera, Bellinzona, Switzerland - ⁵ Università degli Studi di Milano - ⁶ Ospedale San Paolo, Milano

SCOPO DEL LAVORO: Individuare i fattori da monitorare nelle persone anziane a rischio di COVID-19 e le strategie preventive da mettere in atto.

MATERIALI E METODI: È stata condotta una Rapid review (1) guidata dalla seguente domanda di ricerca. Ci si è concentrati sui fattori predisponenti ed aggravanti. Database utilizzati, considerando lavori pubblicati nei mesi di marzo e aprile 2020: CINAHL, PubMed e Scopus. I termini di ricerca sono stati: COVID-19, disease, frail elderly, quality of life. Criteri di inclusione: studi osservazionali, RCT, meta-analisi, revisioni sistematiche. Non sono stati applicati criteri di esclusione. Valutazione della qualità in base alla lista di Dixon-Woods (2).

RISULTATI: La letteratura mostra che sia l'età sia alcune malattie croniche (ipertensione, diabete e malattie dell'apparato respiratorio e cardiovascolari) sembrano essere legate alla patogenesi della COVID-19 (3,4). L'ipertensione è prevalente in circa il 17% delle persone con COVID-19, mentre il diabete, le malattie cardiovascolari e le malattie dell'apparato respiratorio sono prevalenti nell'8%, 5% e 2% dei casi (3,5). In alcune nazioni si sta passando in una fase di coesistenza con il virus, mentre in altre la pandemia è ancora in corso (Brasile e Cina). Perciò è necessario considerare il ruolo che gli infermieri hanno nella gestione di tutte le fasi dell'epidemia. Gli infermieri hanno le conoscenze e le competenze per promuovere progetti educativi per la popolazione finalizzati al corretto utilizzo dei dispositivi di sicurezza individuale, a corretti comportamenti come il lavaggio delle mani, la pulizia e la disinfezione delle superfici ad alto contatto e il distanziamento sociale (5,6). Sono inoltre in grado di promuovere campagne per la vaccinazione antinfluenzale sia delle persone a rischio che degli operatori sanitari, come indicato dall'American College of Cardiology (6). Strumenti come il triage telefonico e la telemedicina (7) possono essere implementati per identificare le persone anziane a rischio,

identificare i comportamenti scorretti, monitorare le persone anziane che vivono sole e affette dalle malattie croniche. Inoltre è possibile anche identificare i casi di camaleonte COVID-19 nella popolazione anziana (8) e permettere la misurazione dei biomarcatori del danno cardiaco che possono aiutare sia ad identificare i pazienti con possibili lesioni cardiache sia a prevedere il peggioramento del quadro clinico di COVID-19 (3).

CONCLUSIONI: Il coinvolgimento degli infermieri nella preparazione dei programmi relativi alla fase due e tre ma anche in caso di insorgenza di nuovi focolai, potrebbe contribuire a controllare efficacemente la circolazione dei virus (9). Gli infermieri possono contribuire nei contesti ospedalieri, case di cura e territorio a riprendere le attività assistenziali in modo sicuro. Alcune realtà territoriali particolarmente colpite in Italia (es. Azienda Unità Sanitaria Locale di Piacenza) hanno istituito tramite l'Azienda Sanitaria Locale una task force di medici e infermieri che si recano al domicilio dei contatti dei pazienti (inclusi ad esempio i genitori anziani) per gli accertamenti del caso. Indicazioni sulle modalità non sanitarie di visita ai congiunti sono state emanate da realtà italiane ed estere (10) e appaiono utili ora che il lockdown è concluso. Tutto questo per evitare che un possibile secondo picco di COVID-19 provochi un alto numero di persone infette, specialmente tra la popolazione considerata fragile, che metterebbe nuovamente in crisi i sistemi sanitari di tutto il mondo.

Bibliografia

1. Tricco AC, Langlois EV, Straus ES. *Rapid Reviews To Strengthen Health Policy and Systems: A Practical Guide*. Geneva: World Health Organization, Geneva; 2017.
2. Dixon-Woods M, Cavers D, Agarwal S, et al. Conducting a critical interpretive synthesis of the literature on access to healthcare by vulnerable groups. *BMC Med Res Methodol*. 2006;6:35.
3. Yang J, Zheng Y, Gou X, et al. Prevalence of comorbidities and its effects in coronavirus disease 2019 patients: A systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis*. 2020;94:91-95. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.017>.
4. Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020;395(10229):1054-1062. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3).
5. Chow N, Fleming-Dutra K, Gierke R, et al. Preliminary estimates of the prevalence of selected underlying health conditions among patients with coronavirus disease 2019 - United States, February 12-March 28, 2020. *Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(13):382-386. <https://doi.org/10.15585/MMWR.MM6913E2>.
6. Di Pasquale G. Coronavirus COVID-19: Quali implicazioni per la Cardiologia? *G Ital Cardiol*. 2020;21(4):243-245.
7. Tolone S, Gambardella C, Bruscianno L, del Genio G, Lucido FS, Docimo L. Telephonic triage before surgical ward admission and telemedicine during COVID-19 outbreak in Italy. Effective and easy procedures to reduce in-hospital positivity. *Int J Surg*. 2020;78:123-125. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2020.04.060>.
8. Nickel Christian H, Bingisser R. Mimics and chameleons of COVID-19. *Swiss Med Wkly*. 2020;150(13-14):2-3. <https://doi.org/10.4414/smw.2020.20231>.
9. Birmingham City Council. COVID-19 home visit (non-clinical) risk assessment tool. https://www.birmingham.gov.uk/info/50234/covid-19_staff_guidance/2150/covid-19_health_and_safety/5.
10. Johnson HC, Gossner CM, Colzani E, et al. Potential scenarios for the progression of a COVID-19 epidemic in the European Union and the European Economic Area, March 2020. *Eurosurveillance*. 2020;25(9). <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.9.2000202>.

LA TELEMEDICINA NELLA GESTIONE DEL COVID-19

Leonardo Sacco ¹, Viviano Corritore ¹, Francesco Giuliani ¹, Francesco Ricciardi ¹, Antonio Greco ¹, Gianluigi Vendemiale ², Gaetano Serviddio ²

¹IRCCS Ospedale Casa Sollievo della Sofferenza, San Giovanni Rotondo (FG) - ²Università degli Studi di Foggia

SCOPO DEL LAVORO: Nonostante l'ampia diffusione in Italia dell'infezione COVID 19 i diversi sistemi sanitari regionali hanno reagito in termini prescrittivi e regolamentari sui criteri di ammissione/dimissione dei pazienti dall'ospedale per acuti attenendosi più a regolare di Sanità Pubblica che di tipo clinico. Questa evenienza potrebbe avere effetti negativi soprattutto nella popolazione anziana a maggior rischio di complicanze con particolare riguardo alla fase di dimissione ospedaliera. A tale scopo la letteratura internazionale (1) ha cercato di individuare degli score specifici in grado di rendere oggettivamente più sicura questa fase. La maggior parte di questi score sono basati su segni e sintomi (assenza di febbre < 48 ore, miglioramento del quadro respiratori e dei parametri di laboratorio). La difficoltà oggettiva di eseguire un follow up clinico al domicilio potrebbe essere superata con l'ausilio di specifiche tecnologie informatiche in grado di raccogliere questi parametri e generale uno specifico score. La app Zcare è basata sull'autoinserimento giornaliero di un questionario di sintomi generali e respiratori congruenti con i sintomi dell'infezione COVID 19 e della rilevazione della saturazione di O₂ e della Temperatura corporea ed è in grado di generare uno score di rischio da 1 a 6 generando un alert quando questo score è maggiore di 4 condizione che potrebbe preludere alla necessità di una riammissione. Scopo del nostro lavoro è stato quello di studiare su

un gruppo di pazienti anziani dimessi dall'ospedale per acuti con polmonite COVID 19 questo applicativo per consentire un regolare follow up alla dimissione.

MATERIALI E METODI: Sono stati i pazienti dimessi per polmonite da COVID 19 dall'UOC di Geriatria nel Periodo Marzo- Giugno 2020 al cui interno è stato selezionato un campione in base ai seguenti criteri d'inclusione: consenso informato a partecipare allo studio, assenza di condizioni fisiche o mentali in grado di impedire la compilazione del registro informatico, disponibilità presso il domicilio di un pc connessione ad internet. A tutti questi pazienti è stato consegnato un saturimetro per la rilevazione della frequenza cardiaca e della saturazione di ossigeno transcutanea

RISULTATI: Sono stati studiati 32 pazienti di dimessi dall'UOC di Geriatria dell'IRCCS "Casa Sollievo della Sofferenza" I pazienti di cui il 53% era di sesso femminile avevano un'età media di 72.3 ± 5.4 anni. La durata di degenza media durante il ricovero era stata 20.1 ± 3.4 giorni. Il loro un follow up medio è stato di 14 ± 3.2 giorni con uno score medio di gravità di 3.1 ± 0.8 . Quest'ultimo ha mostrato una variazione significativa tra il primo ed il 14 giorno di dimissione. (3.6 ± 0.3 vs 2.6 ± 0.2 $p < 0.05$) confermando il miglioramento clinico. Nessun paziente ha avuto necessità di essere riammesso in ospedale. Tutti i pazienti hanno dichiarato di essersi sentiti più sicuri in quanto monitorati dopo la dimissione.

CONCLUSIONI: Il sistema di monitoraggio post dimissione da infezione da Covid 19 si è dimostrato un valido aiuto per migliorare la sicurezza della dimissibilità di questi pazienti dall'ospedale aumentando anche la qualità assistenziale da loro percepita. Questa app potrebbe essere quindi di particolare utilità per la sorveglianza dei pazienti dimessi nel caso di una prossima pandemia anche nei pazienti anziani.

Bibliografia

- Hollander JE, Carr BG. Virtually Perfect? Telemedicine for Covid-19. *N Engl J Med.* 2020;382(18):1679-1681. <https://doi.org/10.1056/NEJMp2003539>.

COVID-19 E CURE PALLIATIVE: QUALE È STATA LA RISPOSTA ALLA PANDEMIA

Andrea Salerno, Anita Maria Tummolo, Maria Adelaide Ricciotti, Eleonora Meloni, Nicola Acampora, Roberto Bernabei, Francesco Landi, Christian Barillaro

Dipartimento di Scienze dell'Invecchiamento, Fondazione Policlinico Gemelli, Roma

SCOPO DEL LAVORO: Le cure palliative rappresenta-

no un approccio che migliora la qualità della vita dei pazienti e delle famiglie, che si confrontano con problemi associati a malattie potenzialmente letali, attraverso la prevenzione e il sollievo della sofferenza, mediante l'identificazione precoce, la valutazione e il trattamento del dolore e di altri sintomi fisici, psicosociali e spirituali.

MATERIALI E METODI: La pandemia da Covid-19 ha sconvolto il modello di assistenza al quale siamo abituati, sia per l'elevato bisogno assistenziale legato alla sintomatologia provocata da questa nuova infezione, sia per le difficoltà di stabilire un'efficace relazione di cura con i pazienti e con i loro familiari. In questo contesto, possiamo porci due domande: qual è il ruolo delle cure palliative nella gestione di questi pazienti, e come è cambiato il modello delle cure palliative per dare assistenza in questo nuovo contesto?

RISULTATI: Per quanto riguarda il primo quesito, la sindrome Covid-19 determina sintomi e bisogni assistenziali che possono essere gestiti in maniera adeguata ed efficiente dalle cure palliative: febbre, dispnea, dolore, malessere generale, fatigue, anoressia, depressione del tono dell'umore, ansia, angoscia. Inoltre, il ruolo delle cure palliative diventa determinante nei pazienti che non hanno ricevuto indicazione a manovre rianimatorie invasive (ventilazione meccanica, intubazione oro-tracheale). Da non ultimo è propria delle cure palliative la competenza specifica della comunicazione delle cattive notizie e della pianificazione condivisa delle cure.

In merito al secondo quesito, è dunque evidente che i pazienti affetti da Covid-19 presentano una condizione che è suscettibile di ricevere cure palliative. Tuttavia, il particolare contesto di assistenza ha comportato una difficoltà nell'erogazione di tale servizio nell'ambito della rete territoriale, ed un conseguente adattamento delle cure palliative per poter essere operative anche in questo contesto.

I pazienti hanno sperimentato un doloroso isolamento sociale, dal momento dell'accesso in Pronto Soccorso fino al momento, molto frequente, della dimissione con l'obbligo di continuare l'isolamento fiduciario a domicilio. Ciò ha reso difficile la visita dell'equipe di cura e la comunicazione con il paziente, nonché la relazione tra il personale sanitario e i familiari e tra il paziente stesso ed i propri familiari, con importanti conseguenze anche sulla successiva elaborazione del lutto. A tale proposito, un ruolo molto importante è stato svolto dalla tecnologia: il personale sanitario ha cercato di colmare questo gap comunicativo mediante il ricorso alle videochiamate, che hanno alleviato la preoccupazione dei familiari nei confronti del loro congiunto, e hanno accorciato la distanza tra il personale sanitario, il paziente ed i familiari.

Inoltre, il particolare contesto epidemico ha comportato una grande eterogeneità sul territorio nazionale in merito alla possibilità di erogare le cure palliative ai pazienti affetti da SARS-CoV-2 al proprio domicilio o in hospice da parte di equipe dedicate. Si è assistito, dunque, ad un “cambio di rotta” delle cure palliative, che hanno dovuto concentrare la gestione di questi pazienti in reparti per acuti di presidi ospedalieri, o mediante un vero e proprio “approccio palliativo”- in strutture alberghiere di ospitalità protetta.

CONCLUSIONI: In conclusione, possiamo affermare che le cure palliative hanno un ruolo determinante nella gestione dei pazienti affetti da SARS-CoV-2. Tuttavia, la modalità di erogazione di tale servizio deve evolversi ed essere rimodulata sulla base delle nuove limitazioni imposte dal contesto epidemico attuale.

Bibliografia

Sepulveda C. et Al. Palliative Care: the World Health Organization's global perspective. *J Pain Symptom Manage* 2002 Aug;24(2):91-6.

EMERGENZA COVID-19 ED ASSISTENZA RIABILITATIVA TERRITORIALE

Giovanni Scala, Alberto Lattanzi, Chiara Terribili, Margherita Parente, Enrico Mammucari, Dario Prissinotti

CAD D7 ASL Roma 2, Roma

SCOPO DEL LAVORO: L'invecchiamento della popolazione e il conseguente incremento delle malattie croniche pone la necessità di aiutare le persone a vivere nel proprio domicilio, con indicazione anche a trattamenti riabilitativi. Risulta utile per il paziente un controllo periodico per determinare un'alterata condizione e prevenire un eventuale peggioramento. L'emergenza sanitaria ha creato una nuova condizione di interazione sociale spostando il baricentro della comunicazione e generando nuovi fenomeni come l'incremento delle attività on-line, visto ciò è stato necessario comprendere i nuovi fulcri della comunicazione, le possibili linee guida per raggiungere gli obiettivi e la necessità di dare in ogni caso una risposta al bisogno. La nuova comunicazione sarà fondata su: tecnologia, rassicurazione, comprensione ed autenticità.

MATERIALI E METODI: Essendo in una fase iniziale nata per affrontare l'emergenza Covid-19 ci siamo avvalsi della tecnologia di base a disposizione nei nostri uffici:

- l'intervista telefonica per capire la situazione socio sanitaria e le condizioni cliniche del paziente;

- l'invio di materiale didattico come figure di esercizi in formato PDF con annessa spiegazione, l'eventuale invio di video presi dalla rete con esercizi adeguati alla patologia del paziente;
- la creazione di materiale didattico più specifico in PDF per avere un carnet di esercizi validi sulle varie patologie possibili.

Sono state esaminate le richieste dei pazienti, inseribili in training riabilitativi domiciliari, rivolte al CAD D7 ASL Roma 2 nel periodo dal 3 marzo a fine maggio, tutti i soggetti sono stati sottoposti ad una Valutazione Multidimensionale da parte di un team multidisciplinare (medico, fisioterapista, infermiere). Inizialmente è stata effettuata una intervista per via telefonica da parte della CARE (centrale infermieristica) che organizza gli appuntamenti, poi il CAD li ha ricontattati per decidere se prenderli in carico e con quale modalità.

RISULTATI: Le richieste di FKT (motoria, respiratoria, logopedia) e di Terapia Occupazionale domiciliare in questi tre mesi sono state 68 (numero ridotto rispetto ai tre mesi precedenti a causa del fatto che gli stessi utenti erano consci del periodo emergenziale). Solo 4 non sono state prese in carico in quanto prive dei necessari requisiti (altro dato indicativo della congruità delle richieste), i pazienti a cui sono stati spediti esercizi sono 46, i rimanenti 18 sono stati prima sospesi per un mese e mezzo per motivi di sicurezza, onde evitare che gli stessi operatori diventassero vettori di contagio, e sempre previo contatto telefonico, sono stati attivati subito dopo una normale presa in carico. Successivamente al primo gruppo di pazienti che avevano ricevuto gli esercizi via mail è stata iniziata la fisioterapia. Periodicamente si è proceduto al riesame delle persone in carico al servizio per valutare la congruità dell'inserimento nell'una o nell'altra unità. Outcomes sono rappresentati dalla prevenzione dell'ospedalizzazione incongrua o del ricovero in RSA, dalla riduzione dello stress dei familiari e delle logiche “espulsive”. La collaborazione da parte dei caregiver è stata sorprendentemente positiva: sono stati attenti alle istruzioni ed inclini al dialogo tanto da risultare determinanti al miglioramento degli assistiti, dopo il periodo di quarantena il dialogo con i pazienti e caregiver è apparso migliorato. I dati finora ottenuti dimostrano l'effettiva utilità degli ausili telematici.

CONCLUSIONI: Nel periodo da marzo a maggio 2020 abbiamo gestito le richieste di trattamenti riabilitativi tramite contatto telefonico ed istruzioni via posta elettronica. Sulla base del concetto di istruzione al caregiver, esercitato di persona in questi anni, si può supporre di integrare tale principio usufruendo di un supporto informatico che permette di lasciare sempre un canale aperto con i pazienti, ove è possibile la condivisione di

istruzioni e suggerimenti. La proposta si può sviluppare su più livelli, da uno iniziale sperimentato in questi mesi in cui si intensifica il contatto telefonico e si fornisce un indirizzo mail tramite il quale condividiamo esercizi da eseguire con le relative spiegazioni, spediamo moduli da firmare e leggiamo le richieste e le difficoltà da parte del caregiver, ad un livello superiore nel quale si può inserire la videochiamata come un inizio di comunicazione visiva per controllare le condizioni del paziente, degli ausili o della strumentazione che registra alcuni parametri vitali, o anche come modalità di interpellare rapidamente il MMG e lo specialista. Il tempo del distanziamento sociale e dell'isolamento che abbiamo attraversato ci ha obbligati ad essere più attenti all'essenzialità, e pur consapevoli che la vita si nutre di relazioni, di contatti reali, di sguardi, di parole, di vicinanza e di manualità nell'intervento, insostituibili, possiamo affermare che questa è una via in continua evoluzione che permette un nuovo approccio propedeutico alla facilitazione di alcuni processi e ad una risposta più rapida alle necessità del paziente.

Bibliografia

- Ana H. e al "The impact of digital health interventions on health-related". Digital Health vol 4: 1-18 2018.
 Afua A. e al "Elements of Trust in Digital Health Systems: Scoping Review" J. Med. Internet Res. 2018 Dec. 20(12): e11254.
 Flaminio S. "Innovazione Digitale in Sanità" Youcanprint 2014.
 Ardisson A. "L'Uso delle Tecnologie in Sanità" Franco Angeli 2018.

ATTIVITÀ DI VIGILANZA E CONTROLLO NELLE RSA IN CORSO DI EMERGENZA COVID-19: L'ESPERIENZA IN ATS DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

Angelamaria Sibilano, Antonio Colaianni

ATS Città Metropolitana di Milano

SCOPO DEL LAVORO: Le attività di vigilanza e controllo, finalizzate alla verifica sui requisiti strutturali e gestionali delle unità d'offerta, nonché al controllo di appropriatezza delle prestazioni erogate, hanno come obiettivo finale la tutela del cittadino. In questa prospettiva l'attività di controllo mira a verificare la sussistenza ed il mantenimento dei requisiti di esercizio e di accreditamento, la coincidenza dell'apparenza formale con i fatti e ad orientare in modo appropriato, eventuali comportamenti e situazioni non funzionanti rispetto al bisogno dell'assistito.

L'attività di Vigilanza e Controllo sulle strutture socio-sanitarie in ATS Milano è rivolta a 700 unità d'offerta, tra cui 162 RSA. Si tratta di attività programmata con regole

regionali che tendono a completare verifiche su tutte le strutture in ogni triennio.

Nel corso dell'Emergenza Covid19, che ha avuto un impatto particolarmente importante nelle RSA, la struttura di Vigilanza ha modificato la propria attività al fine di perseguire la massima tutela possibile dei cittadini più fragili, in un contesto emergenziale inatteso.

MATERIALI E METODI: Intuendo già dalle prime notizie che la diffusione dell'epidemia potesse diffondersi nelle RSA, è stato predisposto un piano straordinario di vigilanza consistente in: a) contatti proattivi con il personale di tutte le strutture per fornire supporto per l'organizzazione interna; b) diffusione di specifica check list per autocontrollo delle procedure per la gestione dell'emergenza; c) predisposizione di un vademecum, periodicamente aggiornato, sulla gestione emergenza, per facilitare la consultazione per argomenti delle numerose disposizioni normative che venivano pubblicate in un breve lasso di tempo, integrate da indicazioni di ATS; d) predisposizione di un flusso dati Covid19 per monitorare il numero degli ospiti con sintomi sospetti, Covid accertati, ospiti isolati, ospiti deceduti e personale assente per malattia; e) sopralluoghi mirati sull'emergenza.

RISULTATI: Le azioni e gli strumenti specificamente predisposti hanno consentito di monitorare l'impatto sanitario del Covid19 nelle singole strutture. Con le check list di gestione dell'emergenza, compilate e restituite dal 100% delle RSA è stato possibile orientare i gestori verso una corretta redazione ed applicazione delle procedure interne, in coerenza con le disposizioni nazionali e regionali. L'analisi delle check compilate, del flusso settimanale Covid19 e delle oltre 200 segnalazioni pervenute da cittadini, ha permesso di individuare le principali criticità: carenza di DPI, di consulenti infettivologi, personale sanitario e di assistenza, difficoltà nell'effettuazione dei tamponi e test sierologici. Con la conoscenza delle criticità ATS ha promosso interventi sussidiari nel reperire DPI, personale e farmaci specifici. Incrociando i risultati delle check con i dati del flusso Covid19 e i contenuti delle oltre 200 segnalazioni pervenute da cittadini, è stata elaborata una graduazione dei rischi basata principalmente sul numero dei decessi e sul numero di operatori assenti per malattia. In base alla graduazione dei rischi è stato possibile effettuare sopralluoghi di vigilanza mirata in tutte le RSA presenti sul territorio di ATS, nel periodo compreso tra aprile e giugno, al fine di verificare gli aspetti legati alla dotazione e utilizzo dei DPI, la correttezza delle procedure di igiene generale e sorveglianza sanitaria, la regolamentazione degli ingressi in struttura, i rapporti con i parenti, la predisposizione delle aree di isolamento con zone filtro e percorsi sporco/pulito, le azioni messe in atto per

compensare le assenze degli operatori, la sanificazione degli ambienti. A seguito della riorganizzazione interna, con la creazione di camere/nuclei di isolamento, dell'effettuazione dei tamponi agli operatori e agli ospiti, attuati seguendo le indicazioni normative, si è rilevata la riduzione progressiva dei casi sospetti, un incremento dei casi accertati, la progressiva riduzione dei ricoverati in ospedale e un miglioramento progressivo dell'assistenza all'interno delle RSA.

CONCLUSIONI: L'impatto della pandemia da Covid19 nelle RSA è stato particolarmente importante per l'elevato numero di ospiti fragili e per le caratteristiche architettoniche delle RSA progettate per favorire la socializzazione e l'apertura con l'esterno. Una emergenza di tale portata non ha precedenti storici per le RSA e ha richiesto un adattamento veloce per arginare gli effetti della pandemia. In tale contesto è stato importante il ruolo di ATS che, pur avendo funzioni di programmazione e controllo, ha adattato i suoi Servizi orientandoli prioritariamente su attività di supporto ai gestori. Questa impostazione è sembrata l'unica possibile per perseguire la tutela dei cittadini particolarmente fragili. L'esperienza vissuta impone riflessioni sulla necessità di revisione dei requisiti di accreditamento delle RSA in modo che siano più corrispondenti alle mutate caratteristiche degli ospiti che hanno una età media più avanzata e con maggiori bisogni sanitari rispetto al passato.

Bibliografia

<https://www.iss.it/rapporti-covid-19/>
<https://www.ats-milano.it/portale/EMERGENZA-CORONAVIRUS/MONITORAGGIO-FLUSSI-COVID-RSA>
<https://www.ats-milano.it/portale/Epidemiologia/Valutazione-dellepidemia-COVID-19>
<https://www.aprirenetwork.it/2020/03/18/emergenza-covid-19-prevenzione-e-gestione-nelle-residenze-socio-sanitarie-per-anziani/>

COULD ISCHEMIC COLITIS BE THE FIRST MANIFESTATION OF COVID-19? A CASE REPORT

Paola Giustina M Simeone ¹, Francesca Crosta ¹, Donatella Stanziani ², Franco Colameco ², Carlo Sanrocco ³, Vincenzo Savini ⁴, Francesca Santilli ⁵, Rosa Scurti ², Giovambattista Desideri ¹, Giustino Parruti ³

¹ Department of Life, Health & Environmental Sciences, University of L'Aquila - ² Department of Geriatric Unit, Azienda Sanitaria Locale (AUSL) di Pescara - ³ Department of Infectious Disease, Azienda Sanitaria Locale (AUSL) di Pescara - ⁴ Clinical Microbiology and Virology, Spirito Santo Hospital, Pescara - ⁵ Department of Medicine and Aging, Center for Advanced Studies and Technology (CAST), University "G. D'Annunzio" of Chieti

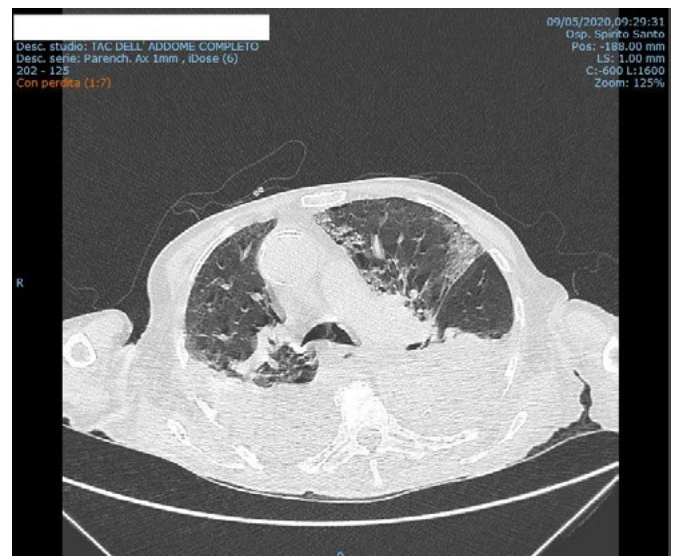
SCOPO DEL LAVORO: A 87-year-old man with a 14-day history of abdominal pain, diarrhoea and rectal bleeding was admitted to the Geriatric Unit of Pescara General Hospital on April 27th 2020. The patient had a history of non-metastatic prostate cancer, treated with prostatectomy ten years in advance. He was a former smoker.

Biochemical sampling revealed leucocytosis with lymphocytopenia (14.7 x 10³/uL, percentage of neutrophils 91.8% and lymphocytes (5.1%)), high levels of D-DIMER (23 mg/L), lactate dehydrogenase (LDH) 568 mg/L, pro-calcitonin 0.99 ng/mL, creatinine 1.84 mg/dL, and sodium 122 mEq/L. A CT scan of the abdomen showed moderate thickening of colonic walls. Oropharyngeal and nasopharyngeal swabs for SARS-CoV2 were negative.

MATERIALI E METODI: On admission, rectoscopy was immediately executed and revealed an endoscopic pattern suggestive of ischemic colitis. Biopsy specimens were collected and the histological characterization showed the presence of dense lymphoplasmacellular and granulocytic infiltrates, lining to the lamina propria and muscularis mucosae of the recto-sigmoidal junction. There were rare cryptic micro-abscesses, with micro-erosive aspects, hyaline microthrombi in the capillaries and hyperplastic-regenerative modifications of the crypt epithelium.

Histological findings were suggestive of active colitis with a likely infective pathogenesis.

The search for alert germs on stool specimens was negative. Four days later, the patient developed chills and fever, associated with dyspnoea and shortness of bre-



ath. Urine volume was reduced, and oxygen saturation was 85%, while on ambient air. Oxygen was delivered through a nonrebreather face mask, at a rate of 6 liters per minute; oxygen saturation rose to 94%. Legionella pneumophila antigen, Mycoplasma pneumoniae and Chlamydia pneumonia antibodies were negative. Interleukin-6 levels were elevated (148.67 pg/mL). A chest CT scan, performed after ten days, revealed multiple patchy/ground glass shadows in both lungs (figure).

RISULTATI: A second Real time reverse -transcriptase-polymerase chain reaction (rRT-PCR) for SARS-CoV-2 from a pharyngeal sample was again negative, as well as IgG and IgM antibody repeated assays.

We decided to search for SARS-CoV2 virus in stool samples, taken on admission. This search provided positive results, at variance with previous collections.

The oropharyngeal and nasopharyngeal swabs for SARS-CoV-2, once more repeated after another day, turned out positive. The patient was treated with hydroxychloroquine, clarithromycin, high dose corticosteroids and heparin. Respiratory failure ensued, requiring first high-flow oxygen and subsequently mechanical ventilation.

Unfortunately, the patient's condition rapidly worsened for superimposed pulmonary bacterial Pseudomonas Aeruginosa infection rapidly evolving into septic shock, complicated with disseminated intravascular coagulopathy (DIC).

The patient died on May 13.

Evidence from previous studies indicated that coronaviruses have a tropism to the gastro-intestinal tract (1,2). Hence, diarrhoea can be the initial symptom and may occur earlier than pyrexia or respiratory distress in some cases. These symptoms were clinically relevant inducing an early endoscopic evaluation led to an apparently sound diagnosis of ischemic colitis thus hindering early diagnosis of SARS-CoV-2.

This peculiar GI manifestation may be, at least in part, a reflection of the microvascular thrombosis of the colic mucosa vessels induced by SARS-CoV2 infection (3).

CONCLUSIONI: The early intestinal manifestation, coupled with the two negative oropharyngeal and nasopharyngeal swabs for SARS-CoV2, delayed the diagnosis. This led to a rapid spread of COVID-19 in the ward and worsened the prognosis.

Bibliografia

1. Liang W, Feng Z, Rao S, Xiao C, Xue X, Lin Z, Zhang Q, Qi W. Diarrhea may be underestimated: a missing linking 2019 novel coronavirus. Gut 2020 69:1141-1143.
2. Wong SH, Lui RN, Sung JJ. Covid-19 and the digestive sys-

tem. J Gastroenterol Hepatol. 2020 35:744-748.

3. Walls AC, Park YJ, Tortorici MA, Wall A, McGuire AT, Veesler D. Structure, function, and antigenicity of the SARS-CoV-2 spike glycoprotein. Cell 2020 181:281-292.e6.

SINTOMI PSICHICI E COMPORTAMENTALI NEGLI ANZIANI CON DEMENZA DURANTE LA PANDEMIA DA COVID-19: DEFINIZIONE, TRATTAMENTO E PROSPETTIVE FUTURE

Alessio Simonetti ^{1,2,3}, Cristina Pais ⁵, Melissa Jones ¹, Maria Camilla Cipriani ⁴, Delfina Janiri ^{2,3,4}, Francesco Landi ^{4,5}, Roberto Bernabei ^{4,5}, Rosa Liperoti ^{4,5}, Gabriele Sani ^{4,6}

¹ Menninger Department of Psychiatry and Behavioral Sciences, Baylor College of Medicine, Houston, USA - ² Department of Neurology and Psychiatry, Sapienza University of Rome - ³ Centro Lucio Bini, Rome - ⁴ Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS, Rome - ⁵ Università Cattolica del Sacro Cuore, Rome - ⁶ Department of Neuroscience, Section of Psychiatry, Università Cattolica del Sacro Cuore, Rome

SCOPO DEL LAVORO: I sintomi psichici e comportamentali associati alla demenza (BPSD), come ansia, depressione, agitazione e apatia, sono aspetti assistenziali complessi, stressanti e costosi ed associati ad outcome negativi per la salute e maggior carico assistenziale del caregiver. Un brusco peggioramento di tali sintomi è stato riportato durante la pandemia di Coronavirus 2019 (COVID-19). Tuttavia, le cause, l'impatto sulla vita quotidiana e le strategie di trattamento non sono state valutate in modo sistematico. Pertanto, lo scopo di questa revisione è fornire una descrizione dettagliata delle alterazioni psichiche e comportamentali nei soggetti con demenza durante la pandemia di COVID-19 e le relative problematiche gestionali.

MATERIALI E METODI: Abbiamo proceduto ad una approfondita revisione della letteratura su PubMed, sui temi riguardanti i BPSD e le strategie di trattamento nei pazienti anziani con demenza, in accordo con le linee guida PRISMA. È stata utilizzata la seguente chiave di ricerca: (COVID* OR coronavirus OR "corona vir*" OR SARS-CoV-2) AND (dementia OR demented OR dement* OR alzheimer* OR "pick's disease" OR "lewy body" OR "mild cognitive" OR mild cognitive impairment OR MCI).

RISULTATI: Apatia, ansia e agitazione sono risultati i BPSD più frequentemente riportati durante la pandemia di SARS-Cov2 e sono principalmente correlati all'isolamento prolungato. La maggior parte delle strategie di trattamento si basano sulla farmacoterapia; innovazioni in campo tecnologico sono state sempre più utilizzate ma con risultati contrastanti.

CONCLUSIONI: I BPSD durante la pandemia di CO-

VID-19 sembrano derivare dalle restrizioni sociali. Un maggior supporto del caregiver e la presenza di personale qualificato nelle case di cura, sono necessarie per ripristinare l'interazione sociale e adattare il supporto tecnologico alle esigenze dei pazienti.

Bibliografia

- Bianchetti, A, Rozzini, R, Guerini, F, Boffelli, S, Ranieri, P, Minelli, G, Bianchetti, L, & Trabucchi, M. (2020). Clinical Presentation of COVID19 in Dementia Patients. *The journal of nutrition, health & aging*, 24(6), 560-562. <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1389-1>.
- Bostancikloglu M. (2020). Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 is penetrating to dementia research. *Current neurovascular research*, 10.2174/1567202617666200522220509. Advance online publication. <https://doi.org/10.2174/1567202617666200522220509>.
- Brown, E. E, Kumar, S, Rajji, T. K, Pollock, B. G, & Mulsant, B. H. (2020). Anticipating and Mitigating the Impact of the COVID-19 Pandemic on Alzheimer's Disease and Related Dementias. *The American journal of geriatric psychiatry : official journal of the American Association for Geriatric Psychiatry*, S1064-7481(20)30294-3. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2020.04.010>.
- Canevelli, M, Bruno, G, & Cesari, M. (2020). Providing Simultaneous COVID-19-sensitive and Dementia-Sensitive Care as We Transition from Crisis Care to Ongoing Care. *Journal of the American Medical Directors Association*, S1525-8610(20)30428-X. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2020.05.025>.
- Canevelli, M, Valletta, M, Toccaceli Blasi, M, Remoli, G, Sarti, G, Nuti, F, Sciancalepore, F, Ruberti, E, Cesari, M, & Bruno, G. (2020). Facing Dementia During the COVID-19 Outbreak. *Journal of the American Geriatrics Society*, 10.1111/jgs.16644. Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/jgs.16644>.
- Edelman, L. S, McConnell, E. S, Kennerly, S. M, Alderden, J, Horn, S. D, & Yap, T. L. (2020). Mitigating the Effects of a Pandemic: Facilitating Improved Nursing Home Care Delivery Through Technology. *JMIR aging*, 3(1), e20110. <https://doi.org/10.2196/20110>.
- Gerritsen, D. L, & Oude Voshaar, R. C. (2020). The effects of the COVID-19 virus on mental healthcare for older people in The Netherlands. *International psychogeriatrics*, 1-4. Advance online publication. <https://doi.org/10.1017/S1041610220001040>.
- Goodman-Casanova, J. M, Dura-Perez, E, Guzman-Parra, J, Cuesta-Vargas, A, & Mayoral-Cleries, F. (2020). Telehealth Home Support During COVID-19 Confinement for Community-Dwelling Older Adults With Mild Cognitive Impairment or Mild Dementia: Survey Study. *Journal of medical Internet research*, 22(5), e19434. <https://doi.org/10.2196/19434>.
- Iaboni, A, Cockburn, A, Marcil, M, Rodrigues, K, Marshall, C, Garcia, M. A, Quirt, H, Reynolds, K. B, Keren, R, & Flint, A. J. (2020). Achieving Safe, Effective, and Compassionate Quarantine or Isolation of Older Adults With Dementia in Nursing Homes. *The American journal of geriatric psychiatry: official journal of the American Association for Geriatric Psychiatry*, S1064-7481(20)30326-2. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2020.04.025>.
- Isaia, G, Marinello, R, Tibaldi, V, Tamone, C, & Bo, M. (2020). Atypical Presentation of Covid-19 in an Older Adult With Severe Alzheimer Disease. *The American journal of geriatric psychiatry: official journal of the American Association for Geriatric Psychiatry*, S1064-7481(20)30319-5. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2020.04.018>.
- Lara, B, Carnes, A, Dakterzada, F, Benitez, I, & Piñol-Ripoll, G. (2020). Neuropsychiatric symptoms and quality of life in Spanish patients with Alzheimer's disease during the COVID-19 lockdown. *European journal of neurology*, 10.1111/ene.14339. Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/ene.14339>.
- O'Neil, M. E, Freeman, M, Christensen, V, Telerant, R, Addleman, A, & Kansagara, D. (2011). A Systematic Evidence Review of Non-pharmacological Interventions for Behavioral Symptoms of Dementia. Department of Veterans Affairs (US).
- O'Shea E. (2020). Remembering people with dementia during the COVID-19 crisis. *HRB open research*, 3, 15. <https://doi.org/10.12688/hrbopenres.13030.2>.
- Ousset, P. J, & Vellas, B. (2020). Viewpoint: Impact of the Covid-19 Outbreak on the Clinical and Research Activities of Memory Clinics: An Alzheimer's Disease Center Facing the Covid-19 Crisis. *The journal of prevention of Alzheimer's disease*, 7(3), 197-198. <https://doi.org/10.14283/jpad.2020.17>.

COVID 19: ESPERIENZA GERIATRICA DI UN REPARTO OSPEDALIERO A TRIESTE

Cristina Suriano, Sabrina Pistorio, Fabio Gorza, Francesca Benetollo, Cinzia Omiciuolo, Giuliano Ceschia

S.C. Geriatria, Ospedale Maggiore, ASUGI, Trieste

SCOPO DEL LAVORO: L'Italia è attualmente una delle nazioni più colpite dall'emergenza umanitaria e sanitaria causata dal SARS-CoV-2 ed ha registrato una mortalità più alta rispetto ad altre realtà [1]. In Italia, secondo paese al mondo per percentuale di anziani [2], l'età media dei pazienti Sars-CoV-2 positivi è 80 anni e tra questi i deceduti avevano circa 20 anni di più rispetto ai pazienti solamente infetti [3]. È noto come il virus predilige gli anziani con conseguente mortalità aumentata [4]. Per spiegare questo fenomeno basti pensare che i pazienti geriatrici, nella quasi totalità dei casi, hanno patologie croniche multiple ed alterazioni del sistema immunitario; inoltre, a causa della loro fragilità, è difficile poter riservare loro lo stesso tipo di terapie o manovre, spesso invasive, utilizzate per combattere l'insufficienza respiratoria del COVID19. Scopo del lavoro è descrivere gli aspetti anamnestici, clinici e laboratoristici degli anziani degenti in reparto di geriatria non intensiva.

MATERIALI E METODI: Nel lavoro retrospettivo sono stati arruolati pazienti con età superiore a 60 anni e diagnosi di COVID19 ricoverati nel reparto di Geriatria, ASUGI Trieste, dal 6 gennaio al 13 giugno 2020. La

presenza di Sars-CoV-2 è stata ricercata mediante RT PCR su tampone nasofaringeo. Inizialmente sono stati ricoverati soprattutto pazienti non candidabili a terapia intensiva/semi-intensiva per comorbidità mentre in un

		N=109 (%)	Sintomo d'esordio	N=95 (%)
Età - anni	Media (DS)	83.4 (7.4)	Dispnea	38 (40)
	<75	14 (12.8)	Febbre	27 (28.4)
	75-84	40 (36.7)	Tosse	10 (10.5)
	>85	55 (50.4)	Asintomaticità	9 (9.5)
Sesso	Maschi	55 (50.5)	Diarrea	3 (3.2)
	Femmine	54 (49.5)	Sincope	3 (3.2)
			Mialgia	2 (2.1)
Residenza abituale	Casa	60 (55.6)	Stato soporoso	2 (2.1)
	Paziente istituzionalizzato	49 (45.4)	Empiparesi	1 (1.1)
			Polmonite (imaging)	N=104 (%)
Provenienza	Accesso diretto	58 (53.2)	Bilaterale	48 (46.2)
	Trasferimento da altri reparti	51 (46.8)	Assente	34 (32.7)
			Unilaterale	22 (21.2)
Dimissione	Decesso	63 (57.8)	Esami ematochimici	N= 95 (%)
	Struttura	25 (22.9)	Emoglobina <12g/dL	52 (54.6)
	Domicilio	13 (11.9)	Piastrine <150 x10 ³ /μL	24 (24.8)
	Trasferimento in altri reparti	8 (7.3)	Linfociti <1 x10 ³ /μL	48 (51)
Ricovero in unità di cura intensiva		6 (5.5)	Procalcitonina >0.5 ng/ml	26 (27.8)
			Ferritina >280 μg/L	52 (54.4)
Durata della degenza	Mediana (range interquantile)	18 (8-31)	LDH >250 U/L	51 (53.8)
			Albumina <3.5g/dL	85 (89.8)
Durata positività al tampone Sars-Cov2	Mediana (range interquantile)	14 (7-32)	Fibrinogeno >380 mg/dL	77 (81.1)
			D-dimero >0.5 mg/LFEU	92 (97.2)
Comorbidità	Malattia cardiovascolare	77 (70.6)	PaCO2 <35 mmHg	44 (46.8)
	Malattia cerebrovascolare	45 (41.3)	PaO2 <80 mmHg	86 (90.6)
	Diabete mellito tipo II	31 (28.4)	pH >7.45	56 (59.3)
	BPCO	19 (17.4)	P/F <300 mmHg	57 (59.5)
	Neoplasia attiva	22 (20.2)	PCR >5 mg/L	95 (100)
Terapie praticate	Insufficienza renale (GFR < 30ml/min)	42 (38.5)	Terapie praticate	N=109 (%)
	Demenza	42 (38.5)	Enoxaparina profilattica	45 (41.3)
	CIRS ≥3	66 (60.6)	Steroidi sistemici	NP 5 (4.6)
	Obesità	15 (13.8)	Idrossiclorochina	42 (38.5)
		NP 10 (9.2)	Anticoagulanti	NP 5 (4.6)
			Azitromicina	32 (29.4)
			Lopinavir/ritonavir	NP 3 (2.8)
Terapia domiciliare	ACE inibitori	22 (20.2)	Ossigenoterapia	26 (23.9)
	Sartani	17 (15.6)		NP 7 (6.4)
	Antiaggreganti	33 (30.3)	- FiO2 100%	17 (15.6)
	Anticoagulanti	35 (32.1)	- FiO2 <40%	NP 3 (2.8)
		NP 3 (2.8)	Ventilazione non invasiva	9 (9.4)
			NP 13 (12)	

Table 1. Analisi descrittiva delle caratteristiche dei pazienti arruolati. NP: dati non pervenuti.

secondo tempo sono stati accolti anche pazienti con riscontro accidentale di positività al virus. I dati sono stati descritti come numero (percentuale), media (deviazione standard) o mediana (range interquartile) a seconda del tipo di variabile. È stata valutata la CIRS (Cumulative Illness Rating Scale) in quanto indice standardizzato di comorbidità usato in ambito geriatrico (valori ≥ 3 indicano la presenza di patologie moderate-severe).

RISULTATI: La popolazione comprendeva 109 pazienti (49.5% donne e 50.5% uomini) di età media 83.4 (7.4) anni. Il 45.4% proveniva da casa di riposo. I sintomi d'esordio prevalenti erano dispnea (40%), febbre (28.4%) e tosse (10.5%). Il 9.5% dei pazienti non presentava sintomi attribuibili a COVID19. Il 60.6% aveva CIRS ≥ 3 e le comorbidità più frequenti erano malattie cardiovascolari (70.6%), cerebrovascolari (41.3%), insufficienza renale cronica (38.5%), demenza (38.5%) e diabete mellito (28.4%). Il 32.1% dei pazienti assumeva anticoagulanti, il 30.3% antiaggreganti, il 20.2% ACE inibitori ed il 15.6% sartani. Le alterazioni ematochimiche più frequenti erano aumento degli indici di flogosi e ferritina, anemia, piastrinopenia, linfopenia, ipoalbuminemia, aumento di fibrinogeno e D-dimero, ipossia e ipocapnia. All'imaging riscontro di polmonite nel 78.8% dei casi (46.2% bilaterale, 21.2% unilaterale). La mediana dei giorni di degenza è stata 18 (8-31) mentre la mediana dei giorni di positività al tampone 14 (7-32). Solo il 5.5% dei pazienti era stato in terapia intensiva, il 9.4% era stato sottoposto a ventilazione non invasiva e l'80.7% a ossigenoterapia (di cui il 47% con frazione d'ossigeno $< 40\%$ ed il 38% con 100%). Durante la degenza i pazienti sono stati trattati con enoxaparina a dose profilattica (41.3%), idrossiclorochina (39.4%), steroidi (38.5%), anticoagulanti (23.9%), azitromicina (15.6%), lopinavir/ritonavir (8.3%). Il 57.8% dei pazienti è deceduto in ospedale, il 22.9% è stato dimesso in struttura, il 7.3% è stato trasferito in altro reparto.

CONCLUSIONI: In letteratura attualmente vi sono dati limitati sulle caratteristiche dell'anziano affetto da COVID19. Abbiamo evidenziato che gli anziani positivi al tampone hanno multiple comorbidità di grado moderato-severo, prevalentemente cardiovascolari, non vi sono differenze di sesso. I sintomi d'esordio prevalenti e le alterazioni laboratoristiche e radiologiche sono in linea con altri studi su pazienti di età diversa. Le terapie più utilizzate sono state idrossiclorochina, enoxaparina a dose profilattica e steroidi. Tuttavia, tra la prima e seconda fase del periodo esaminato, sono emerse differenze riguardo la sopravvivenza (67.2% deceduti nel periodo gennaio-marzo contro il 42.9% nel periodo aprile-giugno), la modalità di presentazione (dispnea versus asintomaticità), la diagnosi di polmonite (73.4%

versus 57.5%) e l'uso di terapia anticoagulante profilattica ed idrossiclorochina (37.3% versus 47.6% e 25.4% versus 35.7% rispettivamente). Per tale ragione sarà interessante analizzare le caratteristiche dell'individuo e dell'ambiente che possano aver inciso sull'outcome.

Bibliografia

1. Giangreco G. Case fatality rate analysis of Italian COVID-19 outbreak. *J Med Virol.* 2020;92(7):919-923. <https://doi.org/10.1002/jmv.25894>.
2. Giappone: anziani sono 28,4% popolazione. 2019. https://www.ansa.it/sito/notizie/topnews/2019/09/16/giappone-anziani-sono-284-popolazione_9bb81d21-c401-45fc-92a5-c493ac7c8a1b.html.
3. Palmeri et al. Caratteristiche dei pazienti deceduti positivi all'infezione da SARS-CoV-2 in Italia. 2020. *EpiCentro.* <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-decessi-italia>.
4. Belluz J. China's cases of COVID 19 are finally declining. A WHO expert explains why. <https://www.vox.com/2020/3/2/21161067/coronavirus-covid19-china>. Accessed March 3, 2020.

ALTERAZIONI ELETTROCARDIOGRAFICHE IN CORSO DI INFEZIONE DA SARS-COV-2

Andrea Tedde ¹, Benedetta Soli ¹, Federico Quartetti ¹, Marco Bertolotti ², Matteo Bergamini ¹, Prisca Elgorni Basevi ¹, Francesca Della Casa Venturelli ¹, Caterina Fontana ¹, Alessio Greco ¹, Chiara Mussi ²

¹ Scuola di Specializzazione in Geriatria e Gerontologia, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia - ² Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

OBIETTIVO DEL LAVORO: Analizzare le alterazioni ECGrafiche presenti nei tracciati ottenuti al momento del ricovero dei pazienti anziani ospedalizzati con infezione accertata da Sars-CoV-2.

RAZIONALE: Sono riportati numerosi casi in letteratura di infezione da Sars-CoV-2 con manifestazioni cardiache (miocardite, aritmia di nuova insorgenza, tachicardia, scompenso cardiaco acuto, shock cardiogeno). Si può ipotizzare che l'ECG ottenuto dai pazienti con Covid-19 possa presentare dei pattern patologici suggestivi. L'identificazione di pattern elettrocardiografici patologici nei pazienti con Covid-19 permette di stratificare la popolazione affetta per grado di rischio cardiovascolare e di programmare un intervento di monitoraggio a lungo termine.

MATERIALI E METODI: Popolazione in esame e numerosità stimata del campione: studio retrospettivo rivolto a tutti i pazienti ospedalizzati con infezione accertata

da Sars-CoV-2 (tampone naso-faringeo positivo) ed età superiore a 75 anni dal 21 Febbraio 2020 in poi (almeno 150 pazienti).

Variabili esaminate:

- caratteristiche cliniche dei pazienti: variabili demografiche, copatologie, terapia domiciliare (soprattutto se TAO/NAO, ACE-I/ARB, ASA, clopidogrel etc), precedenti eventi cardiovascolari, precedenti ricoveri etc.
- presentazione all'ingresso: dispnea, dolore toracico, sincope, etc.
- esami: troponina, CK, piastri, lattati, BNP, elettroliti, IL-6, D-dimero, EGA
- terapia somministrata in corso di ricovero: antivirale, Azitromicina, Idrossiclorochina, Ig, immunosoppressori, FANS, EBPM scoagulante (con attenzione particolare ai farmaci con effetti cardiologici)
- parametri ECGrafici: ritmo, frequenza, intervalli PR/QRS/Qtc, voltaggi P/QRS/T, slivellamenti ST, T invertite.

RISULTATI: Identificazione di pattern elettrocardiografici patologici ricorrenti, mortalità per tutte le cause e per causa cardiaca, durata complessiva del ricovero, permanenza in terapia intensiva, durata della ventilazione, ricorso a consulenza cardiologica o trasferimento in Cardiologia/UTIC, altri eventuali eventi avversi.

CONCLUSIONI: Analisi in corso.

Bibliografia

- Alexander, L. K, Keene, B. W, Yount, B. L, Geratz, J. D, Small, J. D, & Baric, R. S. (1999). ECG changes after rabbit coronavirus infection. *Journal of Electrocardiology*, 32(1), 21-32. [https://doi.org/10.1016/S0022-0736\(99\)90018-3](https://doi.org/10.1016/S0022-0736(99)90018-3).
- Bonow, R. O, Fonarow, G. C, Gara, P. T. O, & Yancy, C. W. (2020). Association of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) With Myocardial Injury and Mortality. *JAMA Cardiology*, 2019, 2019-2021. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.1585>.
- Creel-Bulos, C, Hockstein, M, Amin, N, & Melhem, S. (2020). Acute Cor Pulmonale in Critically Ill Patients with Covid-19. *New England Journal of Medicine*, 1-4. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2010459>.
- Siang, C, Syed, K, Razi, T, Syed, Z, & Hasan, S. (2020). Cardiovascular Disease and Use of Renin Angiotensin System Inhibitors in COVID 19. *American Journal of Cardiovascular Drugs*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s40256-020-00406-0>.
- Tao Guo, MD; Yongzhen Fan, MD; Ming Chen, MD; XiaoyanWu, MD; Lin Zhang, MD; Tao He, MD; HairongWang, MD; Jing-Wan, MD; XinghuanWang, MD; Zhibing Lu, M. (2020). Cardiovascular Implications of Fatal Outcomes of Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Jama Cardiology*, 2019, 1-8. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2020.1017>.

TREND DI RICOVERO DI PAZIENTI ANZIANI CON SOSPETTO COVID-19 NELLE DIVERSE FASI DELLA PANDEMIA: L'ESPERIENZA DELL'OSPEDALE MAGGIORE DI PARMA

Andrea Ticinesi¹, Antonio Nouvenne¹, Nicoletta Cerundolo¹, Beatrice Prati¹, Loredana Guida¹, Giulia Chiussi¹, Ilaria Morelli¹, Giampiero Castaldo¹, Alberto Parise¹, Giulio Teresi¹, Bruno Agozzino¹, Dario Magnani¹, Erminia Ridolo², Anna Nardelli¹, Angela Guerra², Fulvio Lauretani², Marcello Maggio², Tiziana Meschi²

¹ Dipartimento Medico-Geriatrico-Riabilitativo, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma - ² Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Parma

SCOPO DEL LAVORO: Dal 28 febbraio 2020, l'Emilia-Romagna Occidentale è stata colpita da un severo focolaio epidemico di COVID-19, conseguente alla diffusione del nuovo coronavirus SARS-CoV-2 tra la popolazione. Ciò ha determinato una condizione di stress per il Sistema Sanitario Regionale, con elevato numero di accessi in Pronto Soccorso e necessità di ricovero di un elevato numero di pazienti affetti da polmonite alveolo-interstiziale. A seguito di tale emergenza, presso l'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma sono stati approntati percorsi specifici per i pazienti con sospetto COVID-19, con aree di ricovero dedicate. L'obiettivo di questo studio è descrivere i trend demografici e le caratteristiche cliniche dei ricoveri per sospetto coronavirus durante le diverse fasi della pandemia, con particolare riguardo verso i soggetti anziani con multimorbilità e disabilità.

MATERIALI E METODI: Dal 28 Febbraio al 13 Maggio 2020, sono stati registrati tutti i ricoveri per sospetto COVID-19 effettuati presso il padiglione Barbieri dell'Ospedale Maggiore di Parma. Il sospetto di COVID-19, criterio essenziale per il ricovero presso questo padiglione durante il periodo pandemico, è stato definito come presenza di febbre e/o sintomi respiratori e/o contatto certo con un soggetto SARS-CoV-2-positivo, più immagini TC toraciche compatibili con la presenza di polmonite alveolo-interstiziale. Sono stati inoltre raccolti dati su età, sesso, risultato del tampone orofaringeo per la ricerca di SARS-CoV-2, comorbilità croniche e performance funzionale precedente al ricovero, esito del ricovero. Al fine di analizzare i trend demografici, il periodo epidemico è stato diviso in due fasi (crescita esponenziale dal 28 Febbraio al 22 Marzo; plateau e decrescita dal 23 Marzo al 13 Maggio).

RISULTATI: Nel periodo di tempo considerato presso il COVID Hospital Barbieri sono stati ricoverati 1634 pazienti (816 nella fase di crescita esponenziale e 818 nella fase di plateau/decrecita). I pazienti ricoverati nella seconda fase erano in media più anziani (età 77 ± 14

vs 70 ± 14 , $p < 0.001$), più frequentemente di sesso femminile (52% vs 40%, $p < 0.001$), con maggior numero di patologie croniche (3.55 ± 2.16 vs 2.76 ± 2.03 , $p < 0.001$) e farmaci (4.86 ± 3.32 vs 3.77 ± 3.19 , $p < 0.001$) e con maggior prevalenza di disabilità (33% vs 12%, $p < 0.001$). Il tampone orofaringeo per la ricerca di SARS-CoV-2 è risultato positivo in una percentuale di casi significativamente maggiore durante la prima rispetto alla seconda fase (75% vs 59%, $p < 0.001$). La mortalità è risultata simile nelle due fasi epidemiche (28% vs 27%). I pazienti anziani (età maggiore o uguale a 75 anni) hanno mostrato un trend significativo verso una maggiore mortalità e prevalenza di tamponi positivi all'ingresso ($p < 0.001$).

CONCLUSIONI: Nella nostra esperienza, i pazienti anziani con multimorbidità e/o disabilità, specialmente di sesso femminile, sono stati ricoverati per COVID-19 prevalentemente nella seconda fase pandemica rispetto ai soggetti adulti. Ciò potrebbe dipendere da tempistiche differenti di infezione. Tale circostanza potrebbe essere utile in futuro per attuare strategie preventive mirate alla popolazione anziana.

HYPERINFLAMMATION IN COVID-19

Maria Giulia Tinti ¹, Federica D'Agostino ¹, Luigi Esposito ¹, Lucia Angela Fiore ¹, Mariella Savino ¹, Maria Teresa Santoliquido ¹, Leonardo Sacco ¹, Mariangela Pia Dagostino ², Luciano Nieddu ³, Antonio Greco ², Vincenzo Carnevale ², Gianluigi Vendemiale ¹, Gaetano Serviddio ¹

¹ Università degli Studi di Foggia - ² IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza, San Giovanni Rotondo (FG) - ³ UNINT - Università degli Studi Internazionali di Roma

SCOPO DEL LAVORO: Accumulated evidence suggests that patients with severe COVID-19 have a dysregulation of the immune response, possibly leading to the development of systemic hyperinflammation (1). Neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR), platelet distribution width (PDW), and mean platelet volume (MPV) are established inflammation markers that reflect systemic inflammatory response, available in almost all laboratories. To investigate whether NLR and platelet indexes can reflect clinical severity/outcome in elderly patients with COVID 19.

MATERIALI E METODI: We retrospectively investigated 104 (45 male, 59 female) patients aged > 65 yrs, admitted to our center for proven COVID-19 infection. At admission (T1), at 7 ± 3 days of stay (T2), and at the time of death/discharge (T3), the following parameters were collected: BMI, history of smoking, diabetes mellitus, arterial hypertension, cancer, length of stay (days), C-

reactive protein (CRP), D-dimers, platelet count (PLT), MPV, PDW, white blood cells count (WBC), neutrophil count (N), and NLR. According to the crude final outcome, the whole sample (W; $n = 104$) was subdivided in two groups: survivors (S; $n = 61$) and dead (D; $n = 43$). The respective baseline results were compared by unpaired t or Mann-Whitney test as appropriate. Changes of each parameter over the time were analyzed by one-way-ANOVA or Kruskal-Wallis test, as appropriate, and compared by RM-ANOVA.

RISULTATI: The mean age of W patients was 79.1 ± 7.9 years, and D patients were significantly older than S (81.3 ± 7.4 vs 77.5 ± 7.9 yrs, $p = 0.016$). S and D patients did not differ in terms of BMI, prevalence of smoking, diabetes mellitus, arterial hypertension, history of CVD and cancer. Length of stay was significantly shorter in D (16.3 ± 11.7 vs 31.5 ± 16.8 , $p < 0.001$). At baseline CRP, D-Dimers, WBC, N, and NLR were significantly higher in D ($p = 0.005$ to < 0.001), while no significant difference was found between S and D in terms of PLT, PDW and MPV. Concerning the changes of the investigated parameters over time, PLT number did not significantly vary. PDW showed a progressive significant ($p = 0.002$) decrease in S and a not significant increase in D. MPV had a slightly significant ($p = 0.04$) in S faced to a highly significant ($p < 0.001$) increase in D. NLR showed a progressive highly significant decrease in S, while it increased in D ($p < 0.001$ and $p = 0.004$, respectively). The changes over time of S and D patients did not significantly differ for CRP, D-Dimers, and PLT. The variations over the time of observation of PDW, MPV, WBC, N, NLR highly significantly ($p < 0.001$) diverged between S and D patients.

CONCLUSIONI: In our study, patients with crude different outcome (D or S) showed significantly different baseline inflammatory parameters in D (i.e. higher NLR, also increasing over time). In D patients, MPV significantly increased over time of observation, whereas PDW progressively significantly decreased S. Our findings suggest that these simple and cost effective parameters could be of value in the assessment of older in-patients with severe COVID 19 disease, in order to identify those deserving more intensive care.

Bibliografia

1. Gan J, Li J, Li S, Yang C. Leucocyte Subsets Effectively Predict the Clinical Outcome of Patients With COVID-19 Pneumonia: A Retrospective Case-Control Study. *Front Public Health*. 2020;8:299. Published 2020 Jun 18. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00299>.

BARICITINIB COME TERAPIA DI SALVATAGGIO IN PAZIENTE ANZIANO CON POLMONITE DA SARS-COV-2

Anita Maria Tummolo¹, Antonella Cingolani¹, Giuliano Montemurro¹, Elisa Gremese², Luigi Larosa¹, Maria Camilla Cipriani¹, Rosa Liperoti¹, Giuliana Pasciuto¹, Rita Murri¹, Tommaso Pirroni¹, Roberto Cauda³, Massimo Fantoni¹, Roberto Bernabei⁴, Francesco Landi⁴

¹ Division of Infectious Diseases, Covid 2 Columbus, Fondazione Policlinico Gemelli IRCCS, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma - ² Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Fondazione Policlinico Gemelli IRCCS, Roma - ³ Dipartimento di Scienze di Laboratorio e Infettivologiche, Fondazione Policlinico Gemelli IRCCS, Roma - ⁴ Dipartimento di Scienze dell'Invecchiamento, Fondazione Policlinico Gemelli IRCCS, Roma

SCOPO DEL LAVORO: L'epidemia da SARS-CoV-2 ha colpito molti pazienti anziani, i quali, spesso, presentavano già un quadro di fragilità legato alla presenza di multimorbilità. Questi pazienti sono stati trattati con i farmaci ammessi nei protocolli degli ospedali in cui sono stati ricoverati per la cura dell'infezione di SARS-CoV-2, ma spesso non hanno presentato una risoluzione del quadro clinico in seguito all'assunzione di tale terapia.

Presentiamo il caso clinico di un uomo di 71 anni, ricoverato per insufficienza respiratoria in infezione da SARS-CoV-2. Il paziente presentava un quadro di multimorbilità (enfisema polmonare, BPCO, diabete mellito di tipo II, ipertensione arteriosa sistemica).

MATERIALI E METODI: In seguito all'infezione ha sviluppato una grave insufficienza respiratoria, con necessità di intubazione e successivamente di ossigenoterapia ad alti flussi (mediante optiflow).

RISULTATI: La TC del torace mostrava un quadro di polmonite interstiziale bilaterale, con interessamento predominante dei lobi inferiori. Il paziente è stato trattato con la terapia standard praticata dal team di cura multidisciplinare presso l'ospedale in cui era ricoverato (lopinavir/ritonavir, azitromicina e idrossiclorochina). Per assenza di beneficio veniva tentata terapia con un farmaco inibitore dell'IL-6, somministrato per via endovenosa (sarilumab). Tale terapia non migliorava il quadro respiratorio e ciò veniva confermato da un peggioramento del quadro radiologico all'esame TC.

Si è tentata, dunque, una terapia con baricitinib, farmaco inibitore delle chinasi JAK, approvato per il trattamento dell'artrite reumatoide. Dopo due settimane di trattamento con baricitinib alla dose di 4 mg al giorno, il paziente è migliorato notevolmente dal punto di vista respiratorio, eseguendo ossigenoterapia a bassi flussi con cannule nasali. Il quadro radiologico visualizzato

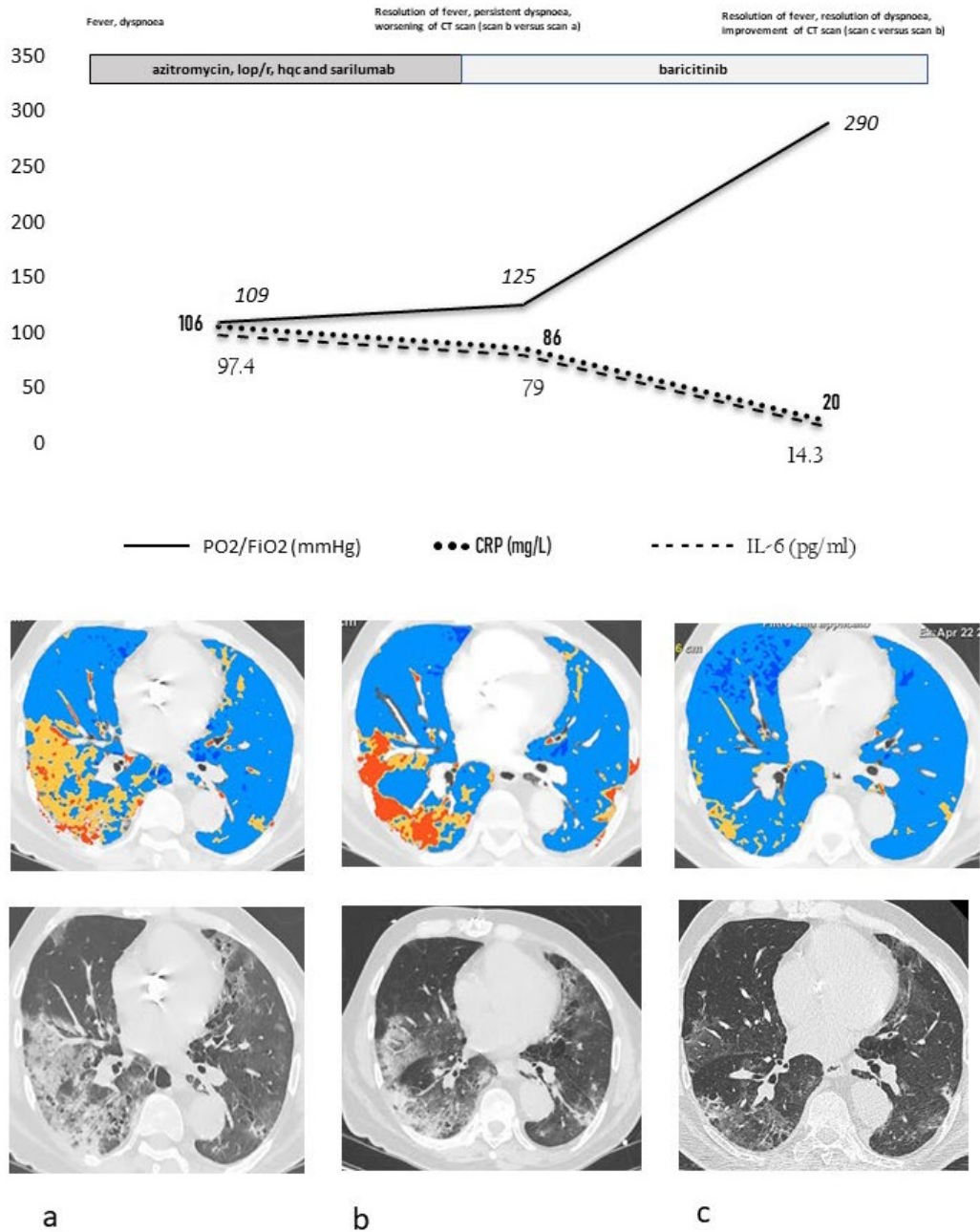
mediante esame TC ha mostrato una completa risoluzione della polmonite interstiziale bilaterale. Analogamente, gli indici di flogosi e le interleuchine, che risultavano ancora molto elevati in seguito alla terapia standard e all'assunzione del sarilumab, si sono poi normalizzati in seguito all'assunzione di baricitinib.

CONCLUSIONI: Questo caso clinico suggerisce che, nel campo dell'immunoterapia, il baricitinib potrebbe essere un metodo efficace e sicuro di trattare la sindrome Covid-19 nei pazienti anziani.

Bibliografia

- Zhu H, Wei L, Niu P. The novel Coronavirus outbreak in Wuhan. *China Emerg Microb Infect.* 2020;9:313-9.
- Conti P, Ronconi G, Caraffa A, et al. Induction of pro-inflammatory cytokines (IL-1 and IL6) and lung inflammation by Coronavirus-19 (COVI-19 or SARS-CoV-2): anti-inflammatory strategies. *J Biol Regul Homeost Agents.* 2020;34:1.
- Xu Z, Shi L, Wang Y, et al. Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. *Lancet Respir Med.* 2020. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30076-X](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30076-X).
- Bhimraj A, Morgan RL, Shumaker AH, et al. Infectious diseases society of America Guidelines on the treatment and management of patients with COVID-19. 2020. www.idsociety.org/Covid19guidelines.
- Le RQ, Li L, Yuan W, Shord SS, Nie L, Habtemariam BA, Przepiorka D, Farrell AT, Pazdur R. FDA approval summary: tocilizumab for treatment of chimeric antigen receptor T cell-induced severe or life-threatening cytokine release syndrome. *Oncologist.* 2018;23:943-7.
- Cantini F, Niccoli L, Matarrese D, Nicastrì E, Stobbione E, Goletti D. Baricitinib therapy in COVID-19: a pilot study on safety and clinical impact. *J Infect.* 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.04.017>.
- Michael B, Emile S, Rachel ST, Jessica JM, On behalf of the HLH Across Speciality Collaboration, UK. COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. *Lancet.* 2020;395:1033-4.
- McGonagle D, Sharif K, O'Regan A, et al. The role of cytokines including interleukin-6 in COVID-19 induced pneumonia and macrophage activation syndrome-like disease. *Autoimmun Rev.* 2020;3:102537. <https://doi.org/10.1016/j.autrev.2020.102537>.
- Toniati P, Piva S, Cattalini M, et al. Tocilizumab for the treatment of severe COVID-19 pneumonia with hyperinflammatory syndrome and acute respiratory failure: A single center study of 100 patients in Brescia, Italy. *Autoimmun Rev.* 2020;3:102568. <https://doi.org/10.1016/j.autrev.2020.102568>.
- European Medicines Agency. Olumiant: summary of product characteristics. 2020. https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/olumiant-epar-product-information_en.pdf. Accessed 24 Feb 2020.
- Favalli EG, Biggioggero M, Maioli G, Caporali R. Baricitinib for COVID-19: a suitable treatment? *Lancet Infect Dis.* 2020.

Figure 1.
Disease course, laboratory parameters, and radiologic pictures according to sequential immune treatment



The image shows disease course, laboratory parameters, and radiologic pictures according to sequential immune treatment. CT scan a) shows the radiological picture of the first week (after azitromycin, lop/r, hqc and sarilumab); CT scan b) shows the second week (at baricitinib starting) and CT scan c) shows the fourth week (after two weeks of baricitinib). HCQ: Hydroxychloroquine; Lop/r: lopinavir/ritonavir.

- [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30262-0](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30262-0).
 Richardson P, Corbellino M, Stebbing J. Baricitinib for COVID-19: a suitable treatment? *Lancet Infect Dis*. 2020. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30270](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30270) .
 Colombi D, Bodini FC, Petrini M, et al. Well-aerated lung on admitting chest ct to predict adverse outcome in COVID-19 pneumonia. *Radiology*. 2020. <https://doi.org/10.1148/radiol.2020201433>.
 Stebbing J, Phelan A, Griffin I, et al. COVID-19: combining antiviral and anti-inflammatory treatments. *Lancet Infect Dis*. 2020;20:400-2.
 Richardson P, Griffin I, Tucker C, et al. Baricitinib as potential treatment for 2019-nCoV acute respiratory disease. *Lancet*. 2020;395:e30-31.

IMPATTO DELLA IPERGLICEMIA SUGLI EFFETTI TERAPEUTICI DEL TOLICIZUMAB IN PAZIENTI ANZIANI CON DIABETE MELLITO AFFETTI DA COVID-19

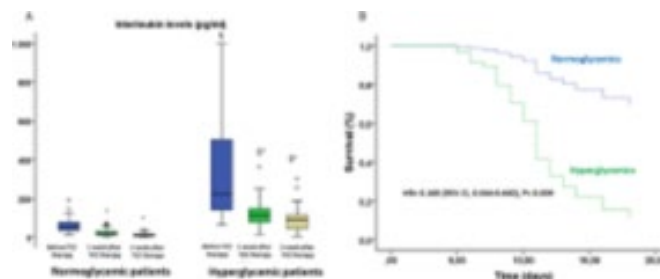
Fabrizio Turriziani¹, Celestino Sardu¹, Serena Mazza¹, Michelangelo Barbieri¹, Vittoria Cataldo¹, Maria Rosaria Rizzo¹, Vincenzo Messina², Paolo Maggi^{1,2}, Nicola Coppola¹, Giuseppe Paolisso¹, Raffaele Marfella¹

¹ Università della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli - ² Ospedale Sant'Anna e San Sebastiano, Caserta

SCOPO DEL LAVORO: La terapia con Tocilizumab (TCZ) si usa per il trattamento della polmonite da Covid-19 di grado moderato (1). Il TCZ infatti può causare il blocco delle vie recettoriali dell'interleuchina-6 (IL-6R), con conseguente riduzione del rilascio di citochine (1). D'altro canto, nonostante tale terapia, i pazienti affetti da diabete mellito (T2DM) se confrontati ai pazienti non diabetici mostrano un decorso peggiore della patologia infettiva da covid-19 (1,2). In effetti, dai precedenti studi clinici sappiamo che l'omeostasi glucidica può influenzare i risultati dei pazienti diabetici in corso di malattie infettive (3). Inoltre, l'età avanzata potrebbe essere un fattore limitante la risposta terapeutica nei pazienti diabetici in corso di infezione da Covid-19 (4).

MATERIALI E METODI: In uno studio prospettico multicentrico condotto in pazienti ricoverati per infezione da covid-19 al Dipartimento di Malattie Infettive dell'Università di Bologna, al Dipartimento di Malattie Infettive dell'Università Vanvitelli di Napoli e al reparto di Malattie Infettive dell'Ospedale San Sebastiano Caserta dal 1 marzo 2020, abbiamo valutato 475 pazienti Covid-19-positivi. Tutte le analisi statistiche sono state eseguite utilizzando il software SPSS per Windows versione 23.0 (IBM Corp., Armonk, New York, Stati Uniti). La P bilaterale < 0,05 è stata considerata statisticamente significativa.

RISULTATI: Dei 475 pazienti Covid-19-positivi, ne ab-



biamo valutato 78 in età geriatrica (età media 77 ± 4 anni), trattati secondo il protocollo standard per la terapia anti-antivirale, e con TCZ e idrossiclorochina. Di questi pazienti, 31 (39,7%) erano iperglicemici e 47 (60,3%) normoglicemici (livelli di glucosio nel sangue < 140 mg/dL) durante il loro ricovero in ospedale. I livelli medi di glucosio durante il ricovero sono stati calcolati come media \pm deviazione standard (SD) della glicemia per ogni giorno di ospedalizzazione (2°, 3°, 4°, 5°, 6° giorno etc.). Inoltre, 20 (64%) pazienti iperglicemici e 11 (23,4%) pazienti normoglicemici erano affetti da diabete ($P < 0.05$).

L'età media era di 78 ± 5 anni negli iperglicemici e 74 ± 4 anni nei pazienti normoglicemici, e 21 (61,8%) iperglicemici e 34 (72,3%) pazienti normoglicemizzanti erano di sesso maschile ($P > 0.05$).

Il tempo medio di ospedalizzazione per la malattia è stato di $17,6 \pm 7,2$ giorni nei pazienti iperglicemici e $18,1 \pm 6,6$ giorni nei pazienti normoglicemici; 19 (61,3%) iperglicemici e 26 (55,3%) normoglicemici avevano ipertensione ($P > 0.05$); 10 (32,3%) iperglicemici e sette (14,9%) pazienti normoglicemizzanti presentavano dislipidemie ($P > 0.05$); e sei (19,4%) pazienti iperglicemici e 15 (31,9%) normoglicemici erano fumatori ($P > 0.05$). All'ammissione in ospedale, i pazienti iperglicemici vs normoglicemici in età geriatrica avevano livelli sierici di IL-6 cinque volte più elevati, e tali livelli persistevano anche dopo la somministrazione di TCZ ($P < 0.05$). Tutti i pazienti sono stati trattati con infusioni endovenose (IV) di tocilizumab (TCZ) a dosi di 8 mg/kg, mentre sette (22,6%) pazienti iperglicemici e cinque (10,6%) i pazienti normoglicemici hanno ricevuto due infusioni TCZ. Inoltre, all'analisi della regressione di Cox, la terapia con TCZ nei pazienti iperglicemici non è risultata in grado di ridurre il rischio di esiti gravi così come osservato nei pazienti normoglicemici ($P < 0.05$). Figura. Pertanto, dalla nostra analisi possiamo evidenziare, che nei pazienti iperglicemici i livelli plasmatici più elevati di IL-6 possono causare una riduzione degli effetti terapeutici del TCZ. Infatti, l'aggiunta dei valori sierici dell'IL-6 al modello di regressione di Cox per il

rischio di esiti gravi causa una perdita di significatività degli effetti terapeutici del TCZ ($P < 0.05$) (Figura).

CONCLUSIONI: Per i pazienti in età geriatrica, l'iperglicemia può condizionare in maniera negativa la risposta terapeutica al TCZ. Infatti, come evidenziato dai risultati della nostra analisi, in pazienti geriatrici il TCZ non ha capacità terapeutiche ottimali sovrapponibili in pazienti diabetici e non diabetici. Quindi, la perdita delle potenzialità terapeutiche del TCZ può causare una mortalità maggiore in corso da infezione di covid-19 per pazienti geriatrici diabetici. Questo dato negativo può aprire nuovi interessi di sviluppo clinico e di ricerca focalizzati sugli effetti del TCZ in pazienti Covid-19 e sul controllo ottimale della glicemia in questo sottogruppo di pazienti.

Bibliografia

1. Sardu C, D'Onofrio N, Balestrieri ML, Barbieri M, Rizzo MR, Messina V, Maggi P, Coppola N, Paolisso G, Marfella R. Outcomes in Patients With Hyperglycemia Affected by COVID-19: Can We Do More on Glycemic Control? *Diabetes Care*. 2020 Jul;43(7):1408-1415. <https://doi.org/10.2337/dc20-0723>.
2. Marfella R, Paolisso P, Sardu C, Bergamaschi L, D'Angelo EC, Barbieri M, Rizzo MR, Messina V, Maggi P, Coppola N, Pizzi C, Biffi M, Viale P, Galie N, Paolisso G. Negative impact of hyperglycaemia on tocilizumab therapy in Covid-19 patients. *Diabetes Metab*. 2020 May 21:S1262-3636(20)30082-3. <https://doi.org/10.1016/j.diabet.2020.05.005>.
3. Sardu C, Gargiulo G, Esposito G, Paolisso G, Marfella R. Impact of diabetes mellitus on clinical outcomes in patients affected by Covid-19. *Cardiovasc Diabetol*. 2020 Jun 11;19(1):76. <https://doi.org/10.1186/s12933-020-01047-y>.
4. Sardu C, Gambardella J, Morelli MB, Wang X, Marfella R, Santulli G. Hypertension, Thrombosis, Kidney Failure, and Diabetes: Is COVID-19 an Endothelial Disease? A Comprehensive Evaluation of Clinical and Basic Evidence. *J Clin Med*. 2020 May 11;9(5):1417. <https://doi.org/10.3390/jcm9051417>.

ECOGRAFIA TORACICA E COVID-19 NEL PAZIENTE ANZIANO. CONFRONTO ULTRASONOGRAFICO TRA PAZIENTI SINTOMATICI ED ASINTOMATICI CON INFEZIONE DA SARS-CORONAVIRUS 2. REPORT PRELIMINARE DI UNO STUDIO CROSS-SECT

Lucia Visaggi ¹, Chukwuma Okoye ², Alessandra Fabbri ², Daniela Guarino ², Antonio Polini ², Tommaso Riccioni ², Valeria Calsolaro ², Camilla Bianchi ³, Ludovica Zisca ⁴, Pasquale Morano ^{3,4}, Fabio Monzani ²

¹ UO Geriatria e Fibrosi Cistica dell'Adulto, Azienda Ospedaliera Universitaria "Federico II", Napoli - ² Geriatria Universitaria, Azienda Ospedaliera Pisana Cisanello, Pisa - ³ Presidio Ospedaliero Anna Torrigiani, Azienda USL Toscana Centro, Firenze - ⁴ Presidio Ospedaliero I Fraticini, Azienda USL Toscana Centro, Firenze

SCOPO DEL LAVORO: La seconda severa sindrome respiratoria acuta da coronavirus (SARS-CoV-2), si è recentemente diffusa come emergenza pandemica caratterizzata da elevata contagiosità e letalità; è ormai noto come l'età anziana sia ritenuta uno dei principali fattori di rischio di mortalità da COVID-19. Recenti studi hanno confermato il ruolo cardine dell'ecografia polmonare (LUS) nell'approccio diagnostico a COVID-19 in pazienti con malattia severa e nei setting ospedalieri; tuttavia vi è scarsa evidenza di dati il ruolo di tale metodica nel paziente anziano asintomatico. Lo scopo del presente studio è confrontare le caratteristiche cliniche e ultrasonografiche tra pazienti anziani sintomatici ultrasessantacinquenni ricoverati in un ospedale per acuti di terzo livello e i residenti asintomatici con infezione da SARS-CoV2 degenti presso due presidi ospedalieri di cure intermedie.

MATERIALI E METODI: Nel periodo compreso tra l'11 Aprile al 30 Maggio 2020, sono stati arruolati consecutivamente i pazienti anziani (maggiori uguali di 65 anni) ricoverati presso il reparto COVID19 - Geriatrico dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana Cisanello e i soggetti anziani positivi per tampone SARS-CoV-2 asintomatici, degenti presso due presidi ospedalieri di cure intermedie dell'Azienda Sanitaria Locale di Firenze. Per ciascun paziente, all'ingresso in reparto è stata eseguita valutazione multidimensionale geriatrica, valutate BADL, IADL, carico di comorbidità tramite la scala CIRS-c, raccolti i dati clinico/anamnestici. La LUS è stata eseguita da clinici qualificati secondo le linee guida della Federazione Europea delle Società per Ultrasuoni in Medicina e Biologia.

RISULTATI: Complessivamente sono stati arruolati 51 pazienti COVID-19 (età media 82 ± 13). Tra questi 26 (51%) erano asintomatici e 25 (49%) mostravano sintomi tipici di COVID19 ad impegno polmonare. I soggetti COVID19 asintomatici erano più frequentemente donne [21 (80.8%) vs 10 (32.3%), p minore 0.001], con età media superiore (85 ± 9.5 vs 78.9 ± 15.3 ; $p = 0.04$), con maggiore grado di disabilità (BADL 2.26 ± 2.5 vs 4.20 ± 2.3 , $p = 0.009$) ma un carico inferiore di comorbidità (CIRS-c 1.1 ± 0.8 vs 2.5 ± 1.8 , $p = 0.003$) rispetto ai pazienti sintomatici. I consolidamenti polmonari rilevati alla LUS erano presenti in 3/26 (11.5%) dei pazienti asintomatici vs 5/25 (20%) di quelli con sintomi ($p = 0.46$). Le nodularità sub pleuriche sono state riscontrate in 10/26 (38.5%) dei soggetti asintomatici vs 14/25 (56.0%) di quelli sintomatici ($p = 0.49$). Il reperto più comune è stata l'evidenza di linee B focali e bilaterali, in particolar modo nei soggetti sintomatici [rispettivamente 24 (96%) vs 17 (65.4%) $p = 0.006$ e 8/26 (30.8%) vs 17/25 (68%), $p = 0.008$].

CONCLUSIONI: Il nostro studio evidenzia come forme severe di COVID19 nel paziente anziano siano più frequenti nel paziente di sesso maschile, con un alto grado di comorbidità e maggiore autonomia funzionale. Nello studio del polmone effettuato mediante utilizzo di ecografia toracica non abbiamo evidenziato differenze tra soggetti anziani sintomatici e asintomatici in termini di numero di consolidamenti, nodularità subpleuriche o ispessimenti della linea pleurica. I pazienti sintomatici presentavano tuttavia un maggior impegno interstiziale rappresentato da un maggior numero di linee B ad evoluzione bilaterale. In conclusione, l'ecografia toracica si conferma un utile strumento per lo studio polmonare del COVID19 anche nelle forme asintomatiche; queste ultime come dimostrato, possono presentare quadri polmonari patologici meritevoli di follow up nel medio-lungo periodo.

ANZIANI E OSPEDALE AI TEMPI DEL COVID-19: L'OSPEDALE A DOMICILIO PUÒ ESSERE UNA ALTERNATIVA?

Vittoria Tibaldi, Renata Marinello, Cristina Tamone, Gianluca Isaia, Domenica Gangemi, Chiara Luppi, Dainele Calò, Mario Bo

S.C. Geriatria U. Azienda Ospedaliero-Universitaria Città della Salute e della Scienza, Torino

SCOPO DEL LAVORO: Durante la recente emergenza sanitaria da Covid-19 la paura del contagio ha indotto molti soggetti anziani malati a rinunciare o posticipare le cure ospedaliere, aumentando il rischio di morbilità e declino funzionale. Considerando che la pandemia da Covid-19 colpisce preferenzialmente la popolazione anziana e fragile e che l'ospedale può essere un luogo di trasmissione della malattia, l'ospedalizzazione a domicilio può rappresentare una valida alternativa alle cure ospedaliere, consentendo ad una parte di soggetti anziani o molto anziani di ricevere in sicurezza le cure e l'assistenza necessarie nel proprio ambiente abituale di vita, con risultati non dissimili da quelli ospedalieri.

MATERIALI E METODI: Durante la pandemia da Covid-19 l'Ospedalizzazione a Domicilio-OAD di Torino ha continuato a fornire ad una parte di soggetti anziani non Covid la possibilità di essere curati ed assistiti nel proprio ambiente abituale di vita, aiutando l'Azienda Ospedaliera Città della Salute e della Scienza a gestire il flusso in entrata (Pronto Soccorso) e in uscita (Reparti di degenza ordinaria) di tali pazienti, anche attraverso una presa in carico diretta sul territorio su segnalazione dei Medici di Medicina Generale (evitando l'accesso in Pronto Soccorso). A tal fine, su richiesta ed in collaborazione con la Direzione Sanitaria dell'Azienda, è stata elaborata una procedura operativa ad hoc, attualmen-

te ancora in atto dato il persistere dell'epidemia, che prevede che tutti i pazienti candidati ad essere ospedalizzati a domicilio siano sottoposti a tampone nasofaringeo e successivamente, in base al risultato dello stesso, si realizzino percorsi di cura differenti a seconda che il paziente risulti positivo o negativo. Se il paziente è negativo viene preso in carico e gestito secondo le normali procedure previste per i pazienti non Covid. Se il paziente risulta positivo non viene preso in carico dall'OAD, al fine di poter gestire un maggior numero di pazienti a cura del Servizio (la gestione dei pazienti Covid positivi richiede un tempo maggiore rispetto alla gestione dei pazienti non Covid) e di non sovrapporsi all'attività del Medico di Medicina Generale e dei Servizi Territoriali preposti. Nel caso in cui il paziente sviluppi sintomi sospetti in corso di ricovero in OAD, viene eseguito tampone nasofaringeo: se il paziente risulta negativo prosegue il suo percorso di cura in OAD; se il paziente risulta positivo, al fine di favorire la continuità assistenziale ed evitare ove possibile l'accesso in ospedale, se clinicamente stabile e/o se sussistono condizioni familiari adeguate, il paziente può restare a domicilio, previo consenso informato del paziente e dei familiari/caregiver, che si rendono disponibili a gestire l'assistenza a casa in regime di isolamento.

RISULTATI: Da un confronto preliminare tra i dati di ricovero durante il lockdown (Marzo-Maggio 2020) e quelli dell'analogo periodo del 2019 il numero risulta essere sovrapponibile (152 versus 138), ma la percentuale di pazienti segnalati direttamente dai MMG risulta essere più alto durante il lockdown (45%) rispetto all'analogo periodo del 2019 (21%), a dimostrazione del fatto che i pazienti e i loro medici curanti hanno preferito scegliere, laddove possibile, le cure a domicilio rispetto all'ospedale, ritenuto più pericoloso in termini di possibile contagio.

CONCLUSIONI: La scelta da parte dell'OAD di seguire, specialmente durante la fase di grande emergenza sanitaria, preferenzialmente pazienti non Covid, è stata dettata dalla necessità di liberare posti letto per pazienti Covid positivi che richiedevano un ricovero e cure intensive in ambiente ospedaliero, di proteggere le persone più fragili ed esposte, quali gli anziani, da un possibile rischio di contagio in ospedale, di ottimizzare l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale e la capacità di posti letto dell'ospedale a domicilio.

Considerando che l'emergenza sanitaria da SARS-Cov-2 è ancora in corso e si prevedono possibili recrudescenze nei mesi a venire, l'ospedale a domicilio è un'opzione che dovrebbe essere attentamente valutata da chi si occupa di programmazione sanitaria, specie in ambito geriatrico.

Bibliografia

- Tibaldi V, Isaia G, Scarafioti C et al. Hospital at home for elderly patients with acute decompensation of chronic heart failure. *Arch Intern Med* 2009;169(17):1569-1575, <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2009.267>.
- Aimonino Riccauda N, Tibaldi V, Leff B et al. Substitutive hospital at home versus inpatient care for elderly patients with exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: a prospective randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc* 2008;56(3):493-500, <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2007.01562>.
- Arias-de la Torre J, Alonso J, Martin V et al. Hospital-at-Home as an alternative to release the overload of healthcare systems during the SARS-CoV-2 pandemic. *J American Medical Directors Association* 2020, <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jamda.2020.04.024>.
- Nundy S, Patel KK. Hospital-at-home to support COVID-19 surge-Time to bring down the walls? *JAMA Health Forum*. Published May 1, 2020. <https://jamanetwork.com/channels/health-forum/fullarticle/2765661>.

THE ASSOCIATION OF PROCALCITONIN WITH MORTALITY AND DELIRIUM IN OLDER ADULTS HOSPITALIZED FOR COVID 19

Andrea Volpini, Francesca Manzoni, Silvia Bernardi, Giuseppe Romanelli, Alessandra Marengoni, Alberto Zucchelli

Università degli Studi di Brescia

SCOPO DEL LAVORO: Older adults hospitalized for COVID19 can present elevated levels of procalcitonin (PCT), a marker of bacterial coinfection and sepsis. Our purpose is to describe the characteristics of patients with elevated PCT and to evaluate its association with in-hospital mortality and delirium.

MATERIALI E METODI: We analyzed data from 117 patients aged 60+ year, consecutively admitted to an acute geriatric medicine ward in Brescia from March 8th to April 17th, 2020, with a suspected diagnosis of COVID-19. The infection was confirmed by nasal and pharyngeal swabs. The highest value of PCT for each patient was registered, and further dichotomized in elevated or low/normal PCT, using a cut-off of 1.0 mcg/L. Delirium was diagnosed according to DSM-V criteria. Frailty was evaluated using the Clinical Frailty Scale (CFS). The associations of PCT with mortality and delirium were investigated using adjusted logistic regression models.

RISULTATI: Among the 117 patients evaluated, 18 showed a PCT value higher than 1.0 mcg/L. Patients with elevated PCT were more likely to be frail, multimorbid, to show lower level of peripheral blood oxygenation at hospital admission and to be prescribed with antibiotics during the hospitalization. Moreover, in these patients

delirium was more frequent (50% vs 16.2% $p = 0.004$) even in a model adjusted for frailty, multimorbidity and blood oxygenation at admission. Conversely, no association was found between high PCT and mortality, even in an unadjusted model. Sensitivity analyses including antibiotic prescriptions and C-Reactive protein levels at admission confirmed these results.

CONCLUSIONI: Elevated PCT is independently associated with an increased risk of developing delirium in older patients hospitalized for COVID-19 but is not associated with mortality.

PREVALENZA DI DELIRIUM IN PAZIENTI OSPEDALIZZATI PER COVID-19: CONFRONTO TRA SETTING (GERIATRIA E MALATTIE INFETTIVE)

Cristina Zarccone, Paolo Blangiardo, Gabriella Maria Celora, Valentina Maria Deiana, Nives Ghezzi, Alice Marchegiani, Julia Maria C. Milkka, Andrea Piazzoli, Giuseppe Bellelli

Università degli Studi di Milano-Bicocca, Monza

SCOPO DEL LAVORO: Il delirium è una sindrome neuropsichiatrica caratterizzata da un cambiamento acuto e fluttuante dell'attenzione e della consapevolezza di sé [1], scatenato da molteplici fattori, quali ad esempio un'infezione. Se non opportunamente riconosciuto e trattato, il delirium causa un aumento della mortalità a breve, medio e lungo termine [2] e conseguenze permanenti sul piano cognitivo e funzionale.

L'attuale pandemia da malattia da nuovo coronavirus 19 (COVID 19), causata da SARS-Cov-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2) è iniziata a Wuhan (Cina) nel dicembre 2019 e si è diffusa in tutto il mondo. SARS-Cov-2 è un virus a RNA che infetta le cellule attraverso il legame con il recettore ACE2 (Angiotensin-converting enzyme) [3], con un discreto tropismo verso le cellule neuronali. Tale caratteristica potrebbe rendere ragione di elevati tassi di delirium nei pazienti che ne sono affetti.

Obiettivo del nostro studio è valutare la prevalenza di delirium nei pazienti ricoverati per COVID-19 nell'ospedale San Gerardo, Monza.

MATERIALI E METODI: È stata valutata retrospettivamente la presenza di delirium all'ingresso nelle coorti di pazienti ricoverati nei reparti di Malattie Infettive (MI) e Geriatria (Ger) dell'Ospedale San Gerardo Monza tra il 21 Febbraio 2020 ed il 05 Maggio 2020. Per valutare la presenza di delirium è stata utilizzata la mRASS (modified Richmond Agitation and Sedation Scale), una scala che permette una valutazione ultrarapida del livello di vigilanza ed ha un'alta specificità per la diagnosi di delirium [4]. La mRASS è una scala che valuta il livello di

coscienza del paziente con uno score variabile da + 4 a -5. Un punteggio = 0 identifica il paziente vigile e calmo; valori da +1 a +4 identificano livelli progressivi di irrequietezza/agitazione e valori da -1 a -5 identificano livelli progressivi di riduzione della vigilanza fino al coma.

Per tutti i pazienti sono stati inoltre raccolte una serie di informazioni che includevano età, sesso, anamnesi sociale e funzionale, comorbidità, numero di farmaci assunti al domicilio, oltre che le caratteristiche cliniche e gli esami di laboratorio all'ingresso, la durata della degenza, i farmaci e il supporto ventilatorio utilizzati durante il ricovero.

RISULTATI: Sono stati ricoverati complessivamente 255 pazienti, 174 in Ger e 81 in MI. Tra questi 30 pazienti (11.8%) presentavano un valore di mRASS diverso da 0 all'ingresso, potenzialmente suggestivo di delirium, iper o ipocinetico. Analizzando il campione suddiviso per setting (MI vs Ger), è emersa una differenza statisticamente significativa nella prevalenza di delirium tra MI (n = 4, 4.8%) e Ger (n = 26, 15.1%). In particolare, nel reparto MI risultava una prevalenza di delirium ipocinetico (mRASS < 0) pari al 2.4% (2 pazienti), mentre nel reparto Ger la prevalenza di delirium ipocinetico si attestava al 11.4% (20 pazienti). I pazienti del reparto di Ger, rispetto a quelli di MI, hanno un'età mediana più alta (73 vs 60 anni), presentano una maggiore incidenza di patologie cardiache e diabete mellito, presentano un maggior grado di disabilità nelle attività della vita quotidiana, una maggior incidenza di malnutrizione (15.5% vs 3.7%). In entrambi i setting la maggior parte dei pazienti ricoverati erano maschi, con polmonite bilaterale necessitante ossigenoterapia già all'ingresso. Il ricovero è durato circa 10 giorni ed è avvenuto dopo circa una settimana dall'esordio dei sintomi.

CONCLUSIONI: Vi è penuria di studi che abbiano valutato la prevalenza dei disturbi dello stato di vigilanza nei pazienti con COVID-19. In uno studio di Mao e colleghi, condotto su una coorte di 214 pazienti tale pattern è stato riscontrato in circa il 7.5% dei pazienti, che aumenta a 14.8% se si considerano solo i pazienti con un quadro di malattia severo [5]. Un altro studio ha osservato una prevalenza di agitazione pari al 68% [6]. Tale studio, tuttavia, è stato condotto in un reparto di terapia intensiva.

I dati del nostro studio sono in accordo con i dati dello studio di Mao, e suggeriscono che all'incirca 1 ogni 8 pazienti ha alterazioni dello stato di coscienza associati al COVID-19. La differenza riscontrata tra la prevalenza di delirium nei due reparti (MI e Ger) suggerisce che, laddove la m-RASS sia valutata in modo sistematico, la prevalenza di delirium è maggiore. Tuttavia, è possibile che anche caratteristiche cliniche che differenziano le due coorti giochino un ruolo rilevante.

Bibliografia

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Arlington, 2013.
2. Witlox J et al, Delirium in elderly patients and the risk of post-discharge mortality, institutionalization, and dementia: a meta-analysis. *JAMA*, 2010; 304(4): 443-51.
3. Sanders J M et al, Pharmacologic Treatments for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) A Review. *JAMA*, April 13 2020.
4. Morandi A et al, Detecting Delirium Superimposed on Dementia: Evaluation of the Diagnostic Performance of the Richmond Agitation and Sedation Scale. *JAMDA*, 2016; 17 (9): 828-833.
5. Mao L et al, Neurologic manifestations of hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA Neurology* 2020.
6. Helms J et al, Neurologic features in severe SARS-Cov-2 infection. *NEJM* 2020.

BEYOND CHRONOLOGICAL AGE: FRAILTY AND MULTIMORBIDITY PREDICT MORTALITY IN PATIENTS WITH CORONAVIRUS DISEASE 2019

Alberto Zucchelli ¹, Alessandra Marengoni ¹, Davide Liborio Vetrano ², Andrea Armellini ³, Emanuele Botteri ³, Franco Nicosia ³, Giuseppe Romanelli ¹, Andreas Beindorf ³, Paola Giansiracusa ³, Emirena Garrafa ³, Luigi Ferrucci ⁴, Laura Fratiglioni ², Roberto Bernabei ⁵, Graziano Onder ⁶

¹ Università degli Studi di Brescia - ² Aging Research Center, Karolinska Institutet, Stoccolma, Sweden - ³ Presidio Ospedaliero Montichiari, ASST Spedali Civili, Brescia - ⁴ National Institute on Aging, Baltimora, USA - ⁵ Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma - ⁶ Istituto Superiore di Sanità, Roma

SCOPO DEL LAVORO: The prompt identification of patients affected by coronavirus disease 2019 (COVID-19) at higher risk of death represents a turning point in their clinical management and in the decision-making process. We aimed to evaluate whether frailty and multimorbidity predict in-hospital mortality in patients with COVID-19 beyond chronological age.

MATERIALI E METODI: We analysed data from 165 patients consecutively admitted to an acute geriatric medicine ward in Brescia, Northern Italy from March 8th to April 17th, 2020, with a suspected diagnosis of COVID-19. The infection was confirmed by reverse transcriptase-polymerase chain reaction assay for severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 RNA. Pre-disease frailty status was assessed with the 9-point Clinical Frailty Scale (CFS) and categorized as 'no to mild frailty' (< 6 points), and 'moderate to severe frailty' (6+ points). Based on a pre-defined list of 60 chronic diseases, multimorbidity was defined as the co-occurrence

of 2+ of these chronic diseases in the same patient. Cox regression models were used to evaluate the hazard (HR) of in-hospital mortality as a function of frailty and multimorbidity in the whole population and in those aged 70+ years. The C-statistics of different Cox regression models were used to assess the increment in accuracy in the prediction of in-hospital mortality provided by adding information on the CFS and multimorbidity to chronological age.

RISULTATI: The median length of stay of the whole sample population was 10 days (IQR 7-17). Among the 165 patients, 112 were discharged, 11 were transferred to intensive care units and 42 died. Patients who died were older (81.0 years vs 65.2 years, $p < 0.001$), more frequently multimorbid (97.6% vs 52.8%; $p < 0.001$) and more likely to be frail (37.5% vs 4.1%; $p < 0.001$). Less than 2.0% of patients without multimorbidity and frailty, 28% of those with multimorbidity only and 75% of those with both multimorbidity and frailty died during hospitalization. In survival analyses, adjusted for age, sex, and education, each unitary increment in the CFS score was associated with a significantly higher risk

of in-hospital death in the whole sample (HR = 1.31; 95%CI = 1.05-1.62) and in patients aged 70+ years (HR = 1.29; 95%CI = 1.04-1.62), whereas each increment in the number of chronic diseases was not significantly associated with higher risk of death. The addition of the CFS to chronological age and sex increased in-hospital mortality prediction by 9.4% in those aged 70+ years. The highest positive predictive value was due to moderate-severe frailty (0.75 with a positive likelihood ratio of 9.15), whereas the highest negative predictive value was linked to multimorbidity (0.98 with a negative likelihood ratio of 0.05).

CONCLUSIONI: Frailty identifies patients with COVID-19 at risk of in-hospital death independently of age. The significant prognostic value of frailty is maintained in persons aged 70 years and older. Multimorbidity also contributes to mortality risk stratification, especially because of the very low probability of death in its absence. Systematic screening for frailty and multimorbidity in patients with COVID-19 may help to identify high-risk individuals in need of early intervention and to develop and validate clinical decision support tools.

DIABETE TIPO 2 E DISTURBI METABOLICI

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

GLICLAZIDE E DISTURBI VISIVI: UN CASO DI DIPLOPIA IN PAZIENTE CON DIABETE DI TIPO 2

Eleonora Baiamonte, Martina Guarrera, Ligia Juliana Dominguez Rodriguez, Mario Barbagallo

Policlinico Universitario Paolo Giaccone, Palermo

SCOPO DEL LAVORO: La diplopia, o visione doppia, è la visione di un singolo oggetto percepito come due immagini sovrapposte o in verticale o in orizzontale. Il meccanismo della diplopia (monoculare o binoculare), il suo tipo (orizzontale, verticale o obliquo), la sua progressione temporale e i sintomi di accompagnamento sono importanti per la diagnosi eziologica. La diplopia binoculare è la più frequente (89%), ed è caratterizzata dalla scomparsa della doppia immagine quando viene chiuso un occhio, la cui causa principale è un disallineamento degli assi visivi. La diplopia monoculare si differenzia dalla diplopia binoculare, per la persistenza del sintomo ad occhio chiuso; è normalmente causata da una patologia intraoculare. Negli adulti, la causa più comune della diplopia è la paralisi del nervo oculomotore dovuta a un'ischemia. Altre importanti e comuni cause di diplopia che andrebbero considerate sono: l'ictus, gli aneurismi intracerebrali, i tumori cerebrali, l'arterite a cellule giganti e le cause iatrogeniche.

La diagnosi di uno strabismo verticale acquisito non è sempre semplice, poiché non esiste un test specifico che possa diagnosticare una deviazione verticale. La presentazione clinica, i segni e i sintomi sono le forze trainanti che aiuteranno a portare alla diagnosi corretta. La diagnosi dovrà escludere: paralisi del nervo oculomotore, la paralisi obliqua superiore, le oftalmopatie restrittive, la miastenia gravis e la deviazione obliqua.

MATERIALI E METODI: Descriviamo il caso di una donna di 71 anni, seguita presso l'ambulatorio di Geriatria dell'AOUP "Paolo Giaccone" di Palermo, giunta alla nostra osservazione per diplopia verticale. In anamnesi presentava cardiopatia ipertensiva arteriosa in trattamento con furosemide, olmesartan, e cardioaspirina, diabete mellito tipo 2 in trattamento con gliclazide (una somministrazione die) e empagliflozin; osteoartrosi in trattamento con paracetamolo al bisogno; la paziente assumeva inoltre pregabalin e venlafaxina. La diplopia verticale era comparsa ad agosto 2019 e per tale ragione la paziente si era recata presso il P.S. del P.O. Civico

di Palermo, dove venivano eseguiti numerosi accertamenti fra cui TC encefalo (non evidenti quote ematiche e/o formazioni espansive endocraniche, non alterazioni encefaliche focali), TC encefalo a 24 h (invariata), consulenza neurologica (esame obiettivo neurologico nei limiti, diplopia dello sguardo laterale verso destra e sinistra), consulenza oculistica (opacità nucleare del cristallino, si instilla visumidriatic fenilefrina collirio in entrambi gli occhi, si effettua test della candela che evidenzia diplopia verticale e somministrazione di test di Lancaster), RMN encefalo con e senza mdc (sistema ventricolare in sede, nei limiti morfodimensionali di norma, strutture della linea mediana in asse, simmetrici e di regolare ampiezza gli spazi liquorali periencefalici; corpo calloso e regione infundibulo-ipofisaria nei limiti della norma, sparute microareole gliotiche nel contesto della sostanza bianca cerebrale sottocorticale e periventricolare bilateralmente associata ad iperintensità periperiventricolare come da leucoaraiosi. Non evidenti incrementi di segnale a carattere patologico a carico delle strutture meningo-encefaliche sotto e sovratentoriali; la valutazione del poligono di Willis e dei principali seni venosi durali intracranici non evidenzia aspetti patologici a tali livelli; si segnala aspetto ipoplasico dell'emisistema venoso di sinistra in rapporto a dominanza del controlaterale), esami ematochimici nei limiti.

In sede di visita si richiedeva: funzionalità tiroidea (nei limiti), Ab anti recettore acetilcolina, ANA, ENA, ANCA, Anti Ro e Anti-La risultati tutti negativi tranne gli Ab anti recettore acetilcolina che risultavano debolmente positivi (1,69 nmol/L). Per cui si richiedeva visita neurologica, che escludeva la possibilità di diagnosi di Miastenia Gravis.

RISULTATI: Escluse le cause organiche, si procedeva ad individuare eventuali effetti avversi dei farmaci che la paziente assumeva, per cui si sospendeva il gliclazide in quanto in scheda tecnica riportava come effetto avverso "disturbi visivi", ma si manteneva pregabalin (nonostante sia riportato come effetto avverso la diplopia) in quanto la paziente soffre di neuropatia diabetica. Pochissimi giorni dopo la paziente ci ricontattava in quanto alla sospensione del farmaco, la diplopia era scomparsa.

CONCLUSIONI: La paziente fin da subito, presentava un quadro clinico sfumato e confuso, per cui più specialisti avevano richiesto esami strumentali e sierologici.

Nella formulazione di una diagnosi, infatti, è fondamentale non solo percorrere più strade diagnostiche in modo da escludere patologie organiche, ma anche escludere cause iatrogene attraverso una corretta anamnesi farmacologica che potrebbe evitare indagini costose e stressanti per il paziente. Consultando dunque, la scheda tecnica del gliclazide (diamicron), abbiamo riscontrato la descrizione di disturbi visivi aspecifici; con ciò possiamo affermare che con un rapporto causa effetto alla sospensione del farmaco la paziente non ha più presentato sintomatologia di alcun tipo.

Bibliografia

- Alves M, A.Miranda, M.R. Narciso, Miero L,T. Fonseca (2015) "Diplopia: a diagnostic challenge with common and rare etiologies." *Am J Case Rep.* 2015;16:220-3.
- Acierno MD. "Vertical diplopia". *Semin Neurol.* 2000;20(1):21-30.
- González-Martín-Moro J, J.J. González-López, M. Sales-Sanz, et al. "Iatrogenic diplopia" [corrected] [published correction appears in *Int Ophthalmol.* 2014 Aug;34(4):1025]. *Int Ophthalmol.* 2014;34(4):1007-24.

L'IPOGlicEMIA NELL'ANZIANO FRAGILE

Martina Rita Guarrera, Eleonora Baiamonte, Ligia Juliana Dominguez Rodriguez, Mario Barbagallo

Policlinico Universitario Paolo Giaccone, Palermo

SCOPO DEL LAVORO: Il diabete è una delle principali cause di morbilità in Italia e nel mondo, tra le prime per cecità, l'insufficienza renale e la cardiopatia ischemica. Circa il 5% della popolazione italiana è affetta da diabete e tenendo conto solo degli ultrasessantacinquenni, questa cifra sale a più del 16%. Si tratta di una malattia cronica nonché di un importante fattore di rischio per lo sviluppo di malattie cardiovascolari, tra cui infarto del miocardio, aterosclerosi polidistrettuale e demenza. Sono numerosi gli studi che hanno dimostrato l'associazione tra demenza e diabete. Infatti, l'iperglicemia associata alla resistenza insulinica contribuisce alla downregulation dei recettori insulinici, la quale porta a una riduzione dell'azione neurotrofica dell'insulina nell'encefalo. Inoltre, è noto che l'insulino-resistenza è associata a un aumento delle citochine infiammatorie, a un diminuito uptake cellulare di glucosio e alla riduzione della fluidità vascolare. L'iperinsulinemia concorre anche nell'alterazione dell'amiloide, con relativo accumulo della stessa da cui derivano i suoi effetti tossici. Le ipoglicemie non fanno parte della storia naturale del diabete, in quanto esse sono il prodotto dell'azione diretta della terapia farmacologica. In una metanalisi del 2018 si evince come la terapia farmacologica può aumentare il rischio di de-

menza o progressione del mild cognitive impairment; in particolare giocano un ruolo fondamentale l'insulina e le sulfaniluree.

MATERIALI E METODI: Descriviamo il caso di un paziente di 93 anni, giunto a visita presso l'ambulatorio di diabetologia dell'U.O.C di Geriatria e Lungodegenza del Policlinico Paolo Giaccone di Palermo. I motivi della visita erano un peggioramento del declino cognitivo, facile irritabilità e aggressività, tendenza all'allettamento, inappetenza e anoressia. In anamnesi: presenza di diabete mellito tipo 2 da circa venti anni in trattamento insulinico (12 unità, tre volte die), dislipidemia, malattia di Alzheimer in trattamento con memantina, pregressa ischemia degli arti, fibrillazione atriale in trattamento con warfarin, insufficienza renale cronica. Il paziente esibiva esami ematochimici recenti in cui si evidenziava HbA1c di 4,9%, albuminemia 2,3 g/dl e Hb 8,3 g/dl. All'esame obiettivo il paziente era poco reattivo, scarsamente collaborante, con difficoltà alla deambulazione, PAO 80/40 mm Hg, arti francamente cianotici, peso 63 kg, altezza 1,64 m. Il caregiver, inoltre, non eseguiva mai misurazioni delle glicemie tramite DTX, per cui non veniva mostrato alcun diario glicemico. Veniva quindi consigliato accesso al PS dello stesso nosocomio e ricoverato nel nostro reparto per acuti. Durante la degenza il paziente veniva sottoposto ad antibiotico terapia per il riscontro di polmonite; veniva interrotto il warfarin alla luce dei valori di filtrato glomerulare e di emoglobina, inserito apixaban e inoltre rimodulata la terapia insulinica passando da dodici a quattro unità di insulina soltanto due volte al giorno.

RISULTATI: Alla visita di controllo dopo circa un mese il paziente riportava esami ematochimici di controllo con evidenza di Hb1Ac di 6,4%. All'obiettività il paziente si mostrava molto più reattivo, responsivo e meno aggressivo, con una soglia attentiva decisamente maggiore rispetto alla prima visita.

CONCLUSIONI: Nel management del paziente diabetico multicomorbido è necessario considerare alcuni punti chiave. In primo luogo, il target di HbA1c che si vuole raggiungere deve essere strettamente personalizzato. Raggiungere target molto rigidi potrebbe esporre il paziente a episodi di ipoglicemie con peggioramento delle funzioni cognitive e/o cadute; per tale motivo è necessario personalizzare fortemente la terapia antidiabetica per evitare questi effetti avversi iatrogeni. L'educazione del paziente (e, a maggior ragione in questo caso, del caregiver) è molto importante, in particolare la gestione delle ipoglicemie e il monitoraggio glicemico settimanale in modo tale da poter tracciare un quadro reale su cui poter intervenire. Dalla nostra esperienza, quindi, possiamo affermare che un corretto manage-

ment del paziente diabetico con multicomorbidità ne migliora l'outcome.

Bibliografia

- American Diabetes Association (2019) *Diabetes Care* 2019 Jan; 42 (Supplement 1).
- Associazione Medici Diabetologi (AMD) - Società Italiana di Diabetologia (SID) (2018) Standard italiani per la cura del diabete mellito.
- McMillan, J.M, B.S. Mele, D.B. Hogan, and A.A. Leung (2018) "Impact of pharmacological treatment of diabetes mellitus on dementia risk: systematic review and meta-analysis." *BMJ Open Diabetes Res Care* 6 (1).
- Mehta, H.B, V. Mehta, J.S. Goodwin (2017) "Association of Hypoglycemia With Subsequent Dementia in Older Patients With Type 2 Diabetes Mellitus." *The Journals of Gerontology: Series A* 72, 8: 1110-16.
- Kim, Y.G, D.G. Park, S.Y. Moon, et al. (2020) "Hypoglycemia and Dementia Risk in Older Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A Propensity-Score Matched Analysis of a Population-Based Cohort Study." *Diabetes Metab J.* 44(1): 125-33.
- Meneilly, G.S, D.M. Tessier (2016) "Diabetes, Dementia and Hypoglycemia." *Can J Diabetes* 40 (1): 73-6.

INIBITORI DI SODIUM/GLUCOSE COTRANSPORTER-2 IN PAZIENTI DIABETICI IN ETÀ GERIATRICA

Francesca Rotunno ¹, Edoardo Duratorre ², Giuseppe La Porta ¹, Mauro Alzani ¹, Nicolò Tandurella ¹, Luigina Guasti ¹

¹ Università dell'Insubria, Varese - ² ASST Sette Laghi, Varese

SCOPO DEL LAVORO: Gli inibitori di Sodio/gluco-
se cotransporter-2 (SGLT2i) sono una nuova classe di
farmaci che riducono il glucosio ematico tramite l'inibi-
zione del suo riassorbimento nei tubuli prossimali e la
facilitazione all'escrezione urinaria con diuresi osmotica
(1,2).

L'interesse per questi farmaci sta nel fatto che essi non
sono semplicemente considerati ipoglicemizzanti ma
hanno dimostrato un effetto di protezione vascolare e di
renoprotezione (3-8).

Altri effetti favorevoli sono stati osservati sul peso men-
tre effetti collaterali includono infezioni del tratto geni-
to-urinario, chetoacidosi, ipotensione ortostatica, di-
sidratazione e possibili reazioni avverse non correlate
direttamente all'azione target (fratture, rischio di ampu-
tazione degli arti inferiori e tumori), anche se quando
confrontati con altri ipoglicemizzanti, mostrano un pro-
filo di sicurezza (1,9,10).

Scopo di questo studio è stato quello di verificare in
una popolazione "real-life" di pazienti (pz) ambulatoriali
diabetici in età geriatrica (> 65 anni) l'effetto del trat-
tamento con SGLT2i su parametri clinici e metabolici;

come secondo end-point, abbiamo voluto verificare se
tale andamento fosse diverso in due gruppi suddivisi in
base all'età (G1 < o = a 75 anni; G2 > di 75 anni).

MATERIALI E METODI: Sono stati valutati retrospetti-
vamente (marzo 2015-aprile 2020) pz diabetici seguiti
c/o Ambulatorio di Diabetologia, Medicina Interna ASST
Sette Laghi, Luino, Va, (>2000 visite/anno) che avesse-
ro le seguenti caratteristiche: età >65 anni, introduzione
in terapia di empaglifozin, o canaglifozin, o dapaglifozin
con almeno una valutazione ambulatoriale successiva a
tale variazione terapeutica. Sono stati valutati al momen-
to dell'introduzione di SGLT2i (T0) età, associazioni con
altri farmaci antidiabetici, n di comorbidità, e all'ultima
visita disponibile nei records ospedalieri (T1), eventuale
sospensione del farmaco. A T0 e T1 sono stati analizzati
emoglobina glicosilata (HbA1c), peso, velocità di filtra-
zione glomerulare (GFR, Cockcroft).

RISULTATI: 53 pz (G1, 28 pz, età 72 ± 1.5 anni; G2, 25
pz, 79 ± 3.2 anni) sono stati analizzati a un follow-up
di 31.4 ± 16 mesi. HbA1c e peso sono risultati statisti-
camente simili ai due T di osservazione, mentre GFR è
risultato diminuito ($p = 0.03$). In 40 pz il farmaco è stato
prescritto in associazione con metformina, tra cui in 18
con altra associazione, in 13 con altri ipoglicemizzanti
o insulina.

In G1, 11/28 pz il SGLT2i è stato sospeso per infezioni
genitourinarie in 3 pz mentre per 8 pz si è scelto di cam-
biare strategia terapeutica per non raggiungimento tar-
get glicemico; tra i pz G2, la sospensione ha riguardato
4 pz (1 infezioni genitourinarie, 3 non raggiungimento
target).

In G1, il n di comorbidità a T0 era 4.1 ± 1.5 (tra cui 9
pz con pregresso evento cardio-cerebro vascolare); tra
i pz in G2, il n comorbidità era 5 ± 2 (tra cui 10 pz con
pregresso evento cardio-cerebro vascolare). Nei due
gruppi il n di comorbidità è risultato invariato a T1.

Confrontando l'andamento nel tempo dei parametri
analizzati, i due gruppi suddivisi per età (G1: HbA1c:
T0 10.7 ± 2.9 , T1 $9 \pm 1.4\%$, ns; peso: T0 80.5 ± 13.7 , T1
 78.6 ± 14.4 Kg, ns; GFR: T0 82.6 ± 19 , T1 75 ± 21.5 ml/
min, ns; G2: HbA1c: T0 8.7 ± 1.5 , T1 $8.6 \pm 1.0\%$, ns;
peso: T0 83.4 ± 12 , T1 80.4 ± 15.1 Kg, ns; GFR: T0
 69.4 ± 14.6 , T1 61.5 ± 12.8 ml/min, $p = 0.05$) non hanno
mostrato sostanziali differenze.

CONCLUSIONI: Nei pz osservati con età >65 anni, l'in-
troduzione di SGLT2i non è stata in grado di modificare
significativamente HbA1c, con lieve riduzione del GFR
alla seconda valutazione. La suddivisione dei pz in
base all'età non mostra profili di andamento più negativi
nel gruppo con età più avanzata. Lo studio retrospetti-
vo di "real-life" di un ambulatorio di diabetologia vero-
similmente risente della focalizzazione negli anni scorsi

sull'aspetto metabolico piuttosto che cardiovascolare e possibilmente si può riferire a questo la scelta di sospendere il farmaco in un n elevato di pz. Parametri di funzione cardiaca verosimilmente costituiranno un futuro goal terapeutico nel pz in trattamento con SGLT2i.

Bibliografia

1. Ni L, et al. SGLT2i: beyond the glucose-lowering effect. *Cardiovasc Diabetol.* 2020; 19: 98.
2. Hussein H, et al. Efficacy and tolerability of sodium glucose co-transporter-2 inhibitors and glucagon-like peptide-1 receptor agonists: A systematic review and network meta-analysis. *Diab Obes Metab.* 2020.
3. Zinman B, et al. Empagliflozin, cardiovascular outcomes, and mortality in Type 2 diabetes. *N Engl J Med.* 2015;373:2117-28.
4. Neal B, et al. Canagliflozin and cardiovascular and renal events in type 2 diabetes. *N Engl J Med.* 2017;377:644-57.
5. Wiviott SD, et al. Dapagliflozin and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes. *N Engl J Med.* 2019;380:347-57.
6. McMurray JJV, et al. Dapagliflozin in patients with heart failure and reduced ejection fraction. *N Engl J Med.* 2019;381:1995-2008.
7. Tomasoni D, et al. Highlights in heart failure. *ESC Heart Fail.* 2019; 6: 1105-27.
8. Tsimihodimos V, et al. SGLT2 inhibitors and the kidney: effects and mechanisms. *Diabetes Metab. Syndr.* 2018; 12: 2098-123.
9. Longo M, et al. Diabetes and Aging: From Treatment Goals to Pharmacologic Therapy. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2019; 10: 45.
10. Donnan JR, et al. Comparative safety of the sodium glucose co-transporter 2 (SGLT2) inhibitors: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open.* 2019; 9: e022577.

POTENZIALI IMPLICAZIONI TERAPEUTICHE DELLE INCRETINE NELLA PREVENZIONE DELLE COMPLICANZE VASCOLARI NEL PAZIENTE ANZIANO DIABETICO ATTRAVERSO LA REGOLAZIONE DI MECCANISMI EPIGENETICI

Lucia Scisciola, Maria Rosaria Rizzo, Vittoria Cataldo, Eugenio Boccalone, Maria Pina Giugliano, Irene Tucci, Raffaele Marfella, Giuseppe Paolisso, Michelangelo Barbieri

Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli

SCOPO DEL LAVORO: Le modifiche epigenetiche correlate all'iperglicemia regolano l'espressione dei geni coinvolti nella disfunzione endoteliale e nello sviluppo/progressione dell'aterosclerosi [1,2,3]. Studi hanno dimostrato che i farmaci incretino-mimetici possiedono un'azione anti-aterogena e sono in grado di modulare i meccanismi epigenetici nelle isole pancreatiche e nella linea cellulare di adenocarcinoma polmonare [4,5]. Il

potenziale ruolo di questi farmaci nella prevenzione e/o nella riduzione delle complicanze diabetiche vascolari attraverso la modulazione del meccanismo epigenetico non è stato ancora studiato. A tal scopo, abbiamo valutato l'effetto dell'agonista del recettore del GLP-1 (GLP-1R) sui mediatori epigenetici e sui livelli di metilazione del DNA dei geni NF-kB e SOD2 in cellule endoteliali aortiche umane esposte ad alto glucosio (HG) e in linfociti di pazienti anziani diabetici trattati e non con farmaci incretino-mimetici.

MATERIALI E METODI: Le cellule endoteliali aortiche umane sono state esposte ad HG (30 mM) per sette giorni e trattate con agonisti del GLP-1R. I livelli di metilazione nel promotore di NF-kB e di SOD2 sono stati valutati mediante pirosequenziamento. Inoltre sono stati valutati i livelli d'espressione del messaggero e della proteina di NF-kB, SOD2 e dei mediatori delle modifiche epigenetiche, DNMTs e TET2. Lo stato di metilazione del promotore di NF-kB è stato anche analizzato nei linfociti di 128 pazienti anziani diabetici e 116 pazienti anziani non diabetici ed è stato correlato con i livelli di glucosio plasmatico e con lo spessore dell'intima media (IMC), marcatori precoci del processo aterosclerotico.

RISULTATI: Le cellule endoteliali aortiche umane esposte a HG hanno mostrato livelli di metilazione più bassi nel promotore di NF-kB ($2,75 \pm 0,10$ vs $39,93 \pm 0,42$ $p < 0,05$) e di SOD2 ($3,67 \pm 0,31$ vs $5,16 \pm 0,34$) rispetto a cellule esposte a normali concentrazioni di glucosio (NG). L'esposizione all'alto glucosio aumentava i livelli del mRNA e della proteina di NF-kB ($p < 0,05$ vs NG) e riduceva quelli di SOD2 ($p < 0,05$ vs NG). Sia il GLP-1 che l'exenatide prevenivano e contrastavano le modifiche epigenetiche, trascrizionali e traduzionali indotte dall'alto glucosio. Sia l'alto glucosio che gli agonisti del GLP-1R aumentavano i livelli di DNA metiltransferasi (DNMT1, DNMT3A) e DNA demetilasi (TET2). I pazienti diabetici mostravano più bassi livelli statisticamente significativi di metilazione di NF-kB rispetto ai pazienti non diabetici ($16,22 \pm 1,75$ vs $21,00 \pm 1,59$ $p < 0,05$). Tra i diabetici, il trattamento con farmaci incretino-mimetici risultava essere un fattore predittivo (Beta = 0,28; $t = 2,31$ $p = 0,02$) della metilazione del DNA di NF-kB, indipendentemente dall'età, dal sesso, dall'IMC e dai livelli plasmatici dei lipidi. I livelli di metilazione di NF-kB erano inversamente correlati all'IMT indipendentemente dalle covariate multiple (Beta = 0,32; $t = -2,07$ $p = < 0,05$).

CONCLUSIONI: I nostri risultati dimostrano un ruolo dei farmaci incretino-mimetici nella prevenzione dei cambiamenti della metilazione del DNA indotti dall'iperglicemia nelle cellule endoteliali aortiche umane. I pazienti anziani diabetici trattati con farmaci incretino-mimetici

hanno mostrato elevati livelli di metilazione nel promotore di NFkB, una significativa correlazione tra metilazione del DNA in NF-kB e una riduzione dello spessore dell'IMT, confermando i risultati in vitro. Tali evidenze forniscono nuove prove di un meccanismo aggiuntivo attraverso il quale i farmaci-incretino mimetici potrebbero prevenire le complicanze diabetiche vascolari.

Bibliografia

1. Jin J, Wang X, Zhi X, Meng D. Epigenetic regulation in diabetic vascular complications. *J Mol Endocrinol*. 2019 Nov;63(4): R103-R115. <https://doi.org/10.1530/JME-19-0170>. Review.
2. Muka T, Nano J, Voortman T, Braun KVE, Ligthart S, Stranges S, Bramer WM, Troup J, Chowdhury R, Dehghan A, Franco OH. The role of global and regional DNA methylation and histone modifications in glycemic traits and type 2 diabetes: A systematic review. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2016 Jul;26(7):553-566.
3. Tabaei S, Tabae SS. DNA methylation abnormalities in atherosclerosis. *Artif Cells Nanomed Biotechnol*. 2019 Dec;47(1):2031-2041.
4. Yasuda H, Mizukami K, Hayashi M, Kamiya T, Hara H, Adachi T. Exendin-4 promotes extracellular-superoxide dismutase expression in A549 cells through DNA demethylation. *J Clin Biochem Nutr*. 2016 Jan;58(1):34-9.
5. Pinney SE, Jaekle Santos LJ, Han Y, Stoffers DA, Simmons RA. Exendin-4 increases histone acetylase activity and reverses epigenetic modifications that silence Pdx1 in the intrauterine growth retarded rat. *Diabetologia*. 2011 Oct;54(10):2606-14.

DIAGNOSTICA INNOVATIVA

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

RUOLO DELL'ECOGRAFIA POINT-OF-CARE NEI REPARTI DI MEDICINA INTERNA E GERIATRIA: APPROCCIO ALLA DISPNEA E CONFRONTO CON LE METODICHE DI IMAGING TRADIZIONALE

Vittorio Dugato, Guerino Recinella, Marialaura Maticena, Giovanni Serafini, Lucia Biondi, Francesca Salucci, Giampaolo Bianchi, Marco Zoli
Policlinico Universitario Sant'Orsola-Malpighi, Bologna

SCOPO DEL LAVORO: Lo studio si pone lo scopo di valutare l'accuratezza diagnostica dell'ecografia point-of-care (ecografia di polmoni, vena cava inferiore, camere cardiache e assi venosi degli arti inferiori) nella patologia respiratoria rispetto all'imaging tradizionale (radiografia del torace e tomografia computerizzata del torace).

MATERIALI E METODI: Sono stati sottoposti a valutazione ecografica pazienti ricoverati presso l'U. O. di Medicina Interna - Prof Zoli del Policlinico Universitario Sant'Orsola di Bologna, che presentavano all'ingresso almeno uno tra i seguenti sintomi e segni: dispnea, tachipnea, PO₂ < 60 mmHg o SpO₂ < 90% o tosse produttiva e febbre. Tali pazienti sono stati sottoposti all'esecuzione dell'ecografia di torace, vena cava inferiore, cuore, vene femorali e poplitee entro 24 ore dall'esecuzione della metodica di imaging tradizionale. Il medico esecutore dell'ecografia non era a conoscenza dell'esito delle altre metodiche di imaging già effettuate, ma esclusivamente in base ai dati clinici ed ecografici ha indicato il sospetto diagnostico principale e l'eventuale diagnosi alternativa. La diagnosi di dimissione è stata considerata come gold standard di riferimento nella valutazione dell'accuratezza diagnostica dell'ecografia point-of-care.

RISULTATI: Sono stati arruolati complessivamente 70 pazienti (età mediana 81 anni; 33-98) di cui il 54,3% è stato dimesso con diagnosi principale di focolaio broncopneumonico, il 22,9% con scompenso cardiaco congestizio e il 7,3% con BPCO. I casi di versamento pleurico e interstiziopatia diffusa sono stati rispettivamente il 4,3%, con un solo caso di polmonite interstiziale, di versamento pericardico e di pneumotorace. I 2 casi restanti non presentavano alcuna patologia toracica. L'accuratezza diagnostica della POCUS relativamente alla diagnosi di scompenso cardiaco è apparsa superiore rispetto a quella della radiografia standard del torace (84.5% vs 79.8%). La maggior accuratezza diagnostica è stata riscontrata anche nella diagnosi di broncopneumonite (86,0% della POCUS vs 76,0% della radiografia

del torace). La maggior accuratezza diagnostica dell'ecografia del torace rispetto alla radiografia del torace è stata rilevata anche per la diagnosi di versamento pleurico (73,2% vs 65.8%). Dall'analisi del grado di concordanza tra ecografia del torace ed HRCT è stata inoltre rilevata una buona concordanza tra le due metodiche nella diagnosi sia di broncopneumonite ($k = 0.071$) che di scompenso cardiaco ($k = 0.63$).

CONCLUSIONI: Lo studio conferma, anche nel setting internistico-geriatrico, l'elevata accuratezza diagnostica della POCUS nella diagnosi delle principali cause di dispnea, come scompenso cardiaco e polmonite. L'assenza di radiazioni ionizzanti, oltre alla rapidità di esecuzione e alla possibilità di utilizzo a letto del paziente, rendono questa metodica fondamentale nell'approccio diagnostico al paziente dispnoico, auspicando una sua maggiore estensione nei reparti di Medicina Interna e Geriatria.

Bibliografia

- Zanobetti M, Scorpiniti M, Gigli C, Nazerian P, Vanni S, Innocenti F, et al. Point-of-Care Ultrasonography for Evaluation of Acute Dyspnea in the ED. *Chest*. 2017;151(6):1295-301.
- Arienti V, Camaggi V. Clinical applications of bedside ultrasonography in internal and emergency medicine. *Intern Emerg Med*. 2011;6(3):195-201.
- Grenier P, Chevret S, Beigelman C, Brauner MW, Chastang C, Valeyre D. Chronic diffuse infiltrative lung disease: determination of the diagnostic value of clinical data, chest radiography, and CT and Bayesian analysis. *Radiology*. 1994;191(2):383-90.
- Gutierrez M, Gomez-Quiroz LE, Clavijo-Cornejo D, Lozada CA, Lozada-Navarro AC, Labra RUM, et al. Ultrasound in the interstitial pulmonary fibrosis. Can it facilitate a best routine assessment in rheumatic disorders? *Clin Rheumatol*. 2016;35(10):2387-95.
- Gudmundsson P, Rydberg E, Winter R, Willenheimer R. Visually estimated left ventricular ejection fraction by echocardiography is closely correlated with formal quantitative methods. *Int J Cardiol*. 2005;101(2):209-12.
- Martelius L, Suvvari L, Janér C, Helve O, Kaskinen A, Kirjavainen T, et al. Lung Ultrasound and Static Lung Compliance during Postnatal Adaptation in Healthy Term Infants. *Neonatology*. 2015;108(4):287-92.
- Blackmore CC, Black WC, Dallas RV, Crow HC. Pleural fluid volume estimation: a chest radiograph prediction rule. *Acad Radiol*. 1996;3(2):103-9.
- Volpicelli G, Mussa A, Garofalo G, Cardinale L, Casoli G, Perotto F, et al. Bedside lung ultrasound in the assessment of alveolar-interstitial syndrome. *Am J Emerg Med*. 2006;24(6):689-96.

Doerschug KC, Schmidt GA. Intensive Care Ultrasound: III. Lung and Pleural Ultrasound for the Intensivist. *Annals ATS*. 2013;10(6):708-12.

ECOGRAFIA GERIATRICA BEDSIDE NELLA RESIDENZA SANITARIA ASSISTENZIALE

Christian Ferro ¹, Ferdinando D'Amico ²

¹ Rete Assistenziale Geriatrica, RSA Sant'Angelo Brolo, ASP Messina, Sant'Angelo Brolo (ME) - ² UOC Geriatria, PO Patti, Rete Assistenziale Geriatrica, ASP Messina - Corso di Laurea in Medicina, Università degli Studi di Messina

SCOPO DEL LAVORO: La Ecografia cosiddetta "bedside" trova il suo obiettivo nell'applicazione al letto del paziente fragile o disabile migliorando la aderenza del paziente e le possibilità diagnostiche dell'attore clinico che ha in carico il paziente. Il suo uso è sempre più diffuso in ambito ospedaliero ove consente in setting per pazienti acuti la rapida e agile identificazione di patologie croniche e acute emergenti, razionalizzando la gestione clinica. L'uso sul territorio, se si eccettua l'ambito emergenziale (SEUS/118), non è altrettanto diffuso, pure comparando diverse recenti interessanti eccezioni, legate all'emergenza Covid (vedi USCA COVID). I limiti applicativi sono la scarsa diffusione di professionisti formati al suo utilizzo, nonché ai costi della strumentazione. Il modello di studio è il setting della nursing home (RSA), in cui in un anno dal 1 luglio 2019 al 30 giugno 2020 è stata applicata la Ecografia bedside sui pazienti ricoverati.

MATERIALI E METODI: Nel periodo dal 1 luglio 2019 al 30 giugno 2020 sono stati effettuati 26 esami su 21 pazienti ricoverati. Nello stesso periodo sono stati ammessi in struttura n. 81 pazienti, per cui è stato studiato 25.9% del numero totale. È stato utilizzato un apparecchio portatile (modello Mindray M7, sonde convex-lineare-phased array). A seguito di questi esami n. 1 paziente (4.7%) è stata trasferita in urgenza in DEA, n. 2 pazienti (9.5%) sono stati programmati per approfondimenti ambulatoriali in Ospedale, n. 5 pazienti (23.8%) hanno evitato il trasferimento in PSG o in struttura ambulatoriale (di cui 2 pazienti per prescrizione PT effettuata in sede). 62% dei pazienti ha evitato futuri spostamenti per esami programmabili. Gli esami più effettuati sono stati: Ecografia ColorDoppler Cardiaca (n. 11 esami 42%); Ecografia Addome (6 esami 23%); Ecografia ColorDoppler TSA (n. 3 11.5%); Ecografia Tiroide (n. 2 esami 7.7%); Ecografia Torace (n. 2 esami 7.7%); EcoColorDoppler Vascolare arti inferiori (n. 2 esami 7.7%).

RISULTATI: La possibilità diagnostica ampia fornita dalla Ecografia ha consentito di rivelare, in un numero consistente di pazienti esaminati, patologie acute e cro-

niche con elevato impatto clinico. L'integrazione culturale geriatrica e la rete dei servizi, nonché i contatti tra i diversi setting sono stati necessari per inserire nel corretto contesto clinico i rilevati ecografici ottenuti. È stato possibile fare afferire pazienti alle cure più intensive (n. 1 paziente in urgenza - n. 2 pazienti con priorità breve 14.2%). Nel 23.8% dei casi (n. 5 pazienti) è stato evitato il trasferimento in DEA e dopo l'esame si è deciso di non ospedalizzare il paziente. Sono stati trattati in sede o dimessi in dimissione protetta. 13 pazienti (62%) infine sono stati dimessi con esami effettuati in sede e hanno evitato successivi spostamenti in elezione.

CONCLUSIONI: L'uso della Ecografia in ambito extraospedaliero è costo-efficace, migliorando la gestione clinica cronica, cronica riacutizzata e acuta anche in questo setting. Può evitare l'invio in Ospedale per patologie gestibili in setting a più bassa intensità di cura o qualora le condizioni cliniche del paziente non predicano un out come ottimale cambiando setting. Al contempo può rivelare patologie acute anche tempo-dipendenti per le quali una migliore definizione diagnostica sul territorio e la successiva collaborazione ospedale-territorio può condurre a migliorare gli esiti e la aderenza del paziente. I limiti sono costituiti dai costi di strumentazione e dai tempi di curva di apprendimento dell'operatore. Ulteriori studi sono necessari per valutare l'impatto in questo setting (nursing home) nonché nel setting domiciliare.

Bibliografia

- Alexander R Bonnel et Al. Using Point-of-Care Ultrasound on Home Visits: The Home-Oriented Ultrasound Examination (HOUSE). *J Am Geriatr Soc*. 2019 Dec;67(12):2662-2663.
- Hamid Shokoohi et Al. Lung ultrasound monitoring in patients with COVID-19 on home isolation. *Am J Emerg Med*. 2020 May 28;S0735-6757(20)30440-X.
- Motofumi Suzuki et Al. Ultrasound-assisted prompted voiding for management of urinary incontinence of nursing home residents: Efficacy and feasibility. *Int J Urol*. 2016 Sep;23(9):786-90. <https://doi.org/10.1111/iju.13156>. Epub 2016 Jul 11.
- Elin Kjelle et Al. Impact of mobile radiography services in nursing homes on the utilisation of diagnostic imaging procedures. *BMC Health Serv Res*. 2019 Jun 26;19(1):428. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4276-x>.
- Pagnini Francesco. Coronavirus, ecografie a domicilio, nel Riminese, con le Usca. Sabato, 09 Maggio 2020 12:35. <https://www.auslromagna.it/notizie/item/2881-usca-coronavirus-eccografie-a-domicilio-rimini>.

IDENTIFICAZIONE DELL'ANZIANO FRAGILE MEDIANTE SENSORI INDOSSABILI: DATI PRELIMINARI DALLO STUDIO WESPA

Antonella Giordano ^{1,4}, Domenico Minici ², Guglielmo Cola ³, Elena Girardi ¹, Silvana Antoci ¹, Marco Avvenuti ², Mauro Di Bari ^{1,4}

¹ *Unità di Ricerca in Medicina dell'Invecchiamento, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università di Firenze* - ² *Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Università di Pisa* - ³ *Istituto di Informatica e Telematica, IIT-CNR, Pisa* - ⁴ *UTIG-Geriatria, DAI Medico Geriatrico, Azienda Ospedaliero Universitaria di Careggi, Firenze*

SCOPO DEL LAVORO: La fragilità dell'anziano è una condizione età-dipendente di riduzione della riserva funzionale. In accordo con Fried et al. il "fenotipo fragile" è una condizione di pre-disabilità: i test di performance fisica come la Short Physical Performance Battery (SPPB) ci consentono di identificare precocemente una condizione di fragilità al fine di attuare interventi in grado di prevenire o posticipare l'insorgenza di disabilità. La disponibilità di nuove tecnologie, come dispositivi elettronici con sensori inerziali indossabili, potrebbe permettere sia il monitoraggio del comportamento motorio dell'anziano durante lo svolgimento degli atti della vita quotidiana, sia di rilevare precoci segni di fragilità o problemi correlati alla mobilità del soggetto anziano nel suo ambiente abituale: queste informazioni potrebbero fornire un'integrazione utile - o forse addirittura un'alternativa, almeno in casi selezionati - alla valutazione convenzionale della fragilità.

Lo studio WeSPA (Wearable Sensor-based Personalized Assessment), ha l'obiettivo di esplorare l'uso di sensori indossabili dotati di un accelerometro, mediante lo sviluppo di algoritmi basati su tecniche di machine learning, ai fini di valutare in modo automatico il comportamento motorio dell'anziano e contribuire all'identificazione del fenotipo fragile.

MATERIALI E METODI: Sono stati selezionati soggetti di età di 70+ anni, autonomi nelle attività di base della vita quotidiana e cognitivamente integri, che afferivano come pazienti, o come accompagnatori di pazienti, presso gli ambulatori della SOD Geriatria-UTIG dell'AOU Careggi. I partecipanti sono stati inizialmente classificati in robusti, pre-fragili e fragili in base al fenotipo fragile di Fried, in associazione all'SPPB, e quindi raggruppati nelle due sole categorie di robusti e non robusti (pre-fragili e fragili). La valutazione della performance fisica è stata quindi integrata con un test del cammino per 60 m (percorso di 20 m per 3 ripetizioni) in due prove distinte, a velocità abituale e a velocità sostenuta, mentre il soggetto indossava due diversi sensori, posizionati rispettivamente in regione lombare e al polso. Le tracce di movimento sono state analizzate separatamente, con lo scopo di confrontare l'abilità dei due segnali nell'identificare correttamente la condizione di fragilità. I clinici che reclutavano i partecipanti e somministravano il protocollo di valutazione non avevano la possibilità di vedere le tracce dei sensori al momento della raccolta

dati. Il segnale estratto veniva filtrato e successivamente suddiviso in segmenti, ciascuno dei quali costituito da 4 gait cycle (8 passi consecutivi), mediante un algoritmo di gait detection. I 9 segmenti più regolari sono stati sottoposti separatamente ad analisi statistica di features extraction, che porta a estrarre variabili nei domini del tempo e del rapporto tempo/frequenza, mediante applicazione della trasformata wavelet. Sono state così ottenute 131 variabili, 18 delle quali, selezionate nella fase di feature selection, sono state infine utilizzate per addestrare 5 modelli di machine learning, al fine di classificare i soggetti in robusti e non robusti.

RISULTATI: Sono stati arruolati 34 soggetti, di età compresa tra 74 e 86 anni (60% uomini), di questi 11 (32%) erano robusti e 23 (68%) non robusti (dei quali 15 pre-fragili e 8 fragili). La rilevazione dei tempi dalle tracce è stata ottenuta manualmente, anche avvalendosi dei tempi che i clinici avevano registrato. Il sensore posizionato al polso ha identificato i soggetti non robusti con una sensibilità del 100% e una specificità del 73%, mentre quello posizionato in zona lombare ha ottenuto una sensibilità dell'87% e una specificità del 73%.

CONCLUSIONI: Questo studio pilota dimostra che è possibile ottenere da sensori inerziali di movimento indossabili, applicati al polso e in regione lombare, informazioni utili alla classificazione di soggetti anziani in termini di fragilità. In particolare, il sensore posizionato al polso mostra una migliore capacità di identificare soggetti non robusti, rispetto al sensore posizionato in regione lombare. Questa migliore performance diagnostica rappresenta un vantaggio ulteriore di questo sensore, assieme a quello della più facile applicabilità e praticità d'uso.

Bibliografia

- Fried LP, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001;56:M146-56.
- Khosravi P, Ghapanchi - Investigating the effectiveness of technologies applied to assist seniors: A systematic literature review - *International Journal of Medical Informatics* (2016). Vol 85:27, Issue 1.
- Schwenk M et al. Wearable sensor-based in-home assessment of gait, balance, and physical activity for discrimination of frailty status: baseline results of the Arizona frailty cohort study. *Gerontology.* 2015;61(3):258-267.
- Lee H, et al. Toward Using a Smartwatch to Monitor Frailty in a Hospital Setting: Using a Single Wrist-Wearable Sensor to Assess Frailty in Bedbound Inpatients. *Gerontology.* (2018);64(4):389-400.
- Razjouyan J, et al. Wearable Sensors and the Assessment of Frailty among Vulnerable Older Adults: An Observational Cohort Study. *Sensors (Basel).* 2018;18(5):1336.

DIDATTICA GERIATRICA

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

CONTROL OF COURSE TEMPERATURE IN MAJOR ORTHOPEDIC SURGERY AND NEUROTRAUMATOLOGY USING LEVOBUPIVACAINE FOR SPINAL ANESTHESIA IN OLD PATIENTS WITH DELIRIUM

Barbara Amarisse ¹, Amedeo Zurlo ²

¹ Clinica Latina, Roma - ² Università di Ferrara

SCOPO DEL LAVORO: Randomised study of geriatric patients aged between 75 ± 85 divided into two groups with and without intraoperative heating undergoing major orthopedic surgery. 46% of patients manifest delirium in the postoperative stage. From the study, postoperative pain is correlated to the onset of delirium in the postoperative stage.

In major orthopedic surgery in geriatric patients (N = 25) aged between 75 ± 85 with intraoperative heating, the incidence of overall delirium is 15%; delirium with a single event in the controls during the stay 40%; severe delirium 5%; delirium in the postoperative stage 15%; delirium on discharge 5%; delirium in the control stage after discharge 4%.

In major orthopedic surgery in geriatric patients (N = 25) aged between 75 ± 85 without intraoperative heating, the incidence of overall delirium is 32%; delirium with a single event of delirium in the controls during the stay 50%; severe delirium 12%; delirium in the postoperative stage 29%; delirium on discharge 13%; delirium in the control stage after discharge 19%.

Pharmacological treatment of delirium: with intraoperative heating quetiapine 25 ½ or 1 pill twice/day, haloperidol 8 drops; without intraoperative heating quetiapine 25 1 pill twice/day and haloperidol 1 dose i.m.; without intraoperative heating with mini nutritional assessment low olanzapine 1 pill once/day, quetiapine 25 2 pills once/day, haloperidol 1 dose i.m.

Preoperative IADL score in geriatric patients (N = 50 pt.; aged between 75 ± 85) undergoing major orthopedic surgery is 5 ± 4.

Postoperative IADL score in geriatric patients group A (N = 25 pt.) undergoing major orthopedic surgery with intraoperative heating is 3 ± 2.

Postoperative IADL score in geriatric patients group B (N = 25 pt.) undergoing major orthopedic surgery without intraoperative heating is 2 ± 1.

The mini nutritional assessment has been assessed in

the pre and postoperative stage in major orthopedic surgery.

In the randomised study, the mini nutritional assessment has been assessed in the pre and postoperative stage with distinction in the two groups A and B.

In the 50 patients before the operation, the mini nutritional assessment is 23 ± 24, on discharge in group A with intraoperative heating the mini nutritional assessment is 21 ± 20; in group B without intraoperative heating the mini nutritional assessment is 19 ± 18.

MATERIALI E METODI: Randomised study of geriatric patients aged between 75 ± 85 divided into two groups with and without intraoperative heating undergoing major orthopedic surgery. Rating the incidence of delirium: intraoperative and postoperative, from the study postoperative pain is correlated to the onset of delirium in the postoperating stage. Rating preoperating and postoperating: MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT, ADL and IADL.

RISULTATI: In major orthopedic surgery in geriatric patients (N = 25) aged between 75 ± 85 without intraoperative heating, the incidence of overall delirium is 32%; delirium with a single event of delirium in the controls during the stay 50%; severe delirium 12%; delirium in the postoperative stage 29%; delirium on discharge 13%; delirium in the control stage after discharge 19%. Pharmacological treatment of delirium: with intraoperative heating quetiapine 25 ½ or 1 pill twice/day, haloperidol 8 drops; without intraoperative heating quetiapine 25 1 pill twice/day and haloperidol 1 dose i.m.; without intraoperative heating with mini nutritional assessment low olanzapine 1 pill once/day, quetiapine 25 2 pills once/day, Haloperidol 1 dose i.m.

Preoperative IADL score in geriatric patients (N = 50 pt.; aged between 75 ± 85) undergoing major orthopedic surgery is 5 ± 4.

Postoperative IADL score in geriatric patients group A (N = 25 pt.) undergoing major orthopedic surgery with intraoperative heating is 3 ± 2.

Postoperative IADL score in geriatric patients group B (N = 25 pt.) undergoing major orthopedic surgery without intraoperative heating is 2 ± 1.

The mini nutritional assessment has been assessed in the pre and postoperative stage in major orthopedic surgery.

In the randomised study, the mini nutritional assessment

has been assessed in the pre and postoperative stage with distinction in the two groups A and B.

In the 50 patients before the operation, the mini nutritional assessment is 23 ± 24 , on discharge in group A with intraoperative heating the mini nutritional assessment is 21 ± 20 ; in group B without intraoperative heating the mini nutritional assessment is 19 ± 18 .

CONCLUSIONI: In major orthopedic surgery in geriatric patients the incidence of delirium and postoperative discomfort is very frequently.

Bibliografia

- Sessler DI Current Concepts: Mild Perioperative Hypothermia. *N Engl J Med*; 336: 1730-7 “ Control of core temperature in major orthopaedic surgery and neuro-traumatology using levobupivacaine for spinal anaesthesia”, B. Amarisse, V.A. Peduto (University of Perugia) Neurological Sciences Volume 40-October 2019 Congress of the Italian Neurological Society ABSTRACT s 132 vol. 40 Congress of the Italian Neurological Society POSTERS n. 761,762 pg. 232-October 2019
- “ Control of core temperature in major orthopaedic surgery and neuro-traumatology using levobupivacaine for spinal anaesthesia in old patients”, B. Amarisse, V.A. Peduto (University of Perugia) Neurological Sciences Volume 40-October 2019 Congress of the Italian Neurological Society ABSTRACT s 477 vol. 40 Congress of the Italian Neurological Society ORAL COMMUNICATION - October 2019

DIFFICOLTÀ NELLA GESTIONE DEL FINE VITA E RELATIVE NECESSITÀ FORMATIVE SECONDO MEDICI DI DIVERSE SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE DI AREA MEDICA, CHIRURGICA E DEI SERVIZI

Cristina Benetazzo ¹, Valter Giantin ¹, Chiara Curreri ¹, Alessandro Reffo ¹, Lavinia Patetta ¹, Anna Costacurta ¹, Marina Munari ², Lucrezia Furian ³, Giuseppe Sergi ¹

¹ Clinica Geriatrica, Dipartimento di Medicina DIMED, Università degli Studi di Padova - ² AOUP Azienda Ospedale Università Padova - ³ Dipartimento di Scienze Chirurgiche Oncologiche e Gastroenterologiche, Università degli Studi di Padova

SCOPO DEL LAVORO: La difficoltà di gestire casi clinici a prognosi infausta e le questioni relative al fine vita sono temi sempre più sentiti tra i medici specializzandi, tuttavia la letteratura internazionale evidenzia grosse carenze formative in merito (1).

Il presente studio ha voluto indagare le opinioni su questioni correlate con il fine vita e la bioetica di medici delle diverse scuole di specializzazione rappresentative delle tre aree: medica, chirurgica e dei servizi. Sono stati indagati: 1) la gestione di casi a prognosi infausta 2) la prassi comunicativa con pazienti e familiari, in

particolare nella gestione di “bad news” 3) la difficoltà percepita nel formulare una prognosi infausta e quale sia ritenuta la categoria medica prevalente che la formula 4) la conoscenza della legge 219/2017 “Norme in materia di consenso informato e di disposizioni anticipate di trattamento (DAT)” 5) la facilità percepita nella applicazione dei basilari principi della bioetica e quale tra questi sia prevalente per una adeguata relazione di cura 6) le cause di maggior sofferenza morale 7) i bisogni formativi percepiti su tematiche di bioetica.

MATERIALI E METODI: È stato redatto un questionario con 34 domande, anonimo, a compilazione on-line. Le differenze tra le risposte fornite dalle diverse scuole sono state indagate mediante il test Chi-quadro (accettati come significativi valori di $p < 0.05$). L'analisi dei dati è stata eseguita tramite software IBM SPSS 25.0.

RISULTATI: Il questionario è stato compilato da un totale (T) di 127 specializzandi (61% femmine), con età più rappresentata 26-30 anni (72%). Le diverse scuole erano così rappresentate per area: Geriatria (G) 49%, Chirurgia generale (C) 25%, Anestesia e rianimazione (A) 26%. Gli specializzandi erano così distribuiti dal primo al quinto anno di corso: 28%, 18%, 18%, 21% e 15%.

1) Nei 6 mesi precedenti, l'esperienza in gestione di casi a prognosi infausta risulta differente tra le diverse scuole: per A il 46% aveva gestito 51-100 casi, mentre avevano gestito meno di 10 casi G: 48% e C: 38% ($p < 0.001$).

2) Diversa risulta la comunicazione avvenuta di bad news a pazienti o familiari (A: 52% tra 11 e 50 casi; G: 55% e C: 53% < 10 casi; $p < 0.001$). L'83% di T si sente pronto ad affrontare le richieste di assistenza e sostegno ai familiari, con minore prevalenza però in anestesia (G: 90%, C: 81%, A: 70% $p = 0.04$). Il 53% di T, tuttavia, si sente inadeguato a comunicare una prognosi infausta e solo il 22% si sente adeguato a comunicare bad news.

3) In merito alla formulazione della prognosi, la maggior parte degli specializzandi ritiene facile formularla (G: 85%; C e A: 91%), senza un sicuro riconoscimento della categoria medica responsabile della definizione di prognosi sfavorevole: per il 30% di T sono i chirurghi (G: 34%, C: 47%, A: 6% $p = 0.001$), il 37% gli internisti (G: 23%, C: 17%, A: 76% $p < 0.001$), il 60% gli anestesisti (G: 77%, C: 41%, A: 45% $p < 0.001$).

4) Solo il 13% di T riferisce di conoscere ed avere dimestichezza con la legge 219/2017 (G: 6%, C: 6% e A: 33%, $p = 0.001$).

5) Il 54% di T ritiene che i principi di bioetica si applichino agevolmente nella clinica e che la relazione di cura sia basata maggiormente sul rispetto del principio di autodeterminazione (55%).

6) Per T la causa di maggior disagio o sofferenza mo-

rale riguarda i casi di morte con dolore (68%) o di ostinazione irragionevole (accanimento diagnostico o terapeutico: 78%).

7) Per quanto concerne le esigenze formative, 92% di T ritiene di aver approfondito sufficientemente il tema della appropriatezza clinica. Molte le aree in cui si sente invece bisogno di formazione: comunicazione e relazione di cura (90%), bioetica (90%), responsabilità medico legale (97%), cure palliative (98%), gestione delle emozioni per una migliore relazione di cura (100%).

CONCLUSIONI: Il nostro lavoro dimostra diversità interessanti tra gli specializzandi delle diverse scuole relative alla gestione di casi a prognosi infausta e nella prassi comunicativa con pazienti e familiari. Comune è la scarsa conoscenza della legge sul consenso informato e le DAT. Il lavoro evidenzia una cultura pro-autodeterministica da parte degli specializzandi. Importanti sono le cause di disagio o sofferenza morale degli specializzandi non ancora affrontate durante il percorso formativo, con esigenze formative ben delineate che potrebbero essere utilizzate come orientamento dalle scuole di specializzazione per incrementare ed ottimizzare la loro formazione.

Bibliografia

1. Bharmal A, Morgan T, Kuhn I et al. Palliative and end-of-life care and junior doctors': a systematic review and narrative synthesis. *BMJ Supportive & Palliative Care*. 2019.

POCUS (POINT OF CARE ULTRASOUND) NELLA GESTIONE DEL PAZIENTE GERIATRICO

Alessia D'Introno ¹, Vito Carrieri ², Antonella Bray ², Gloria Mazelli ², Luca Di Lena ², Vincenzo Paternò ², Giovanni Argentieri ²

¹ UOC Medicina Interna, Ospedale di Ostuni (BR) - ² UOC Geriatria, Ospedale Antonio Perrino, Brindisi

SCOPO DEL LAVORO: Obiettivo del lavoro è quello di illustrare il ruolo del Point of Care UltraSound (PoCUS) nella gestione del paziente anziano. Il PoCUS è una procedura clinica con esecuzione di esame ecografico, contestualmente all'esecuzione delle fasi tradizionali dell'approccio clinico (anamnesi, esame obiettivo) che consente al medico di ottenere utili informazioni per l'ottimale valutazione e gestione del paziente. Questa procedura è certamente indispensabile sia nella valutazione in urgenza del paziente sia può essere molto utile nel successivo approccio diagnostico e terapeutico al paziente, soprattutto all'anziano con pluripatologie.

MATERIALI E METODI: Sono stati valutati 1000 pazienti di età compresa tra 65 e 95 anni (620 donne e 380

uomini) con esecuzione di ecografia nelle prime 6 ore successive al ricovero in Geriatria. L'ecografia è stata eseguita da medici esperti in ecografia che avevano acquisito adeguata competenza ecografica eseguendo almeno 1000 ecografie sia bedside sia PoCUS. In base alla sintomatologia presentata dai pazienti ed in relazione alla presentazione clinica ed ai dati evidenziati con anamnesi ed esame obiettivo, lo specialista in geriatria o in medicina interna esperto in ecografia ha effettuato l'esame ecografico completo (collo, torace, addome) oppure un esame ecografico mirato per evidenziare e confermare patologie nodulari o diffuse del collo, patologie cardiorespiratorie, patologie addominali, patologie degli arti inferiori. In particolare i 1000 pazienti sono stati suddivisi, successivamente all'esame clinico ed all'esecuzione dell'ecografia, in 4 gruppi in base alla patologia prevalente evidenziata mediante la procedura PoCUS. La suddivisione in gruppi ha consentito di valutare la prevalenza delle molteplici patologie acute o subacute, che si avvalgono della PoCUS, che molto spesso complicano il quadro clinico del paziente anziano con pluripatologie e che inducono a suggerire il ricovero ospedaliero.

RISULTATI: L'applicazione della procedura PoCUS ha permesso di suddividere i pazienti anziani in 4 gruppi con le seguenti patologie prevalenti:

1. Patologie del collo: incremento volumetrico dei linfonodi del collo (71 pazienti, 43 flogistici, 28 neoplastici) e patologie nodulari (131 pazienti) o diffuse (42 pazienti) della tiroide.
2. Patologie cardiorespiratorie: versamento pleurico (219 pazienti), scompenso cardiaco congestizio (179 pazienti), versamento pericardico (43 pazienti), patologie neoplastiche pleuriche o polmonari (31 pazienti), patologie flogistiche polmonari evidenziabili ecograficamente (32 pazienti).
3. Patologie addominali: ascite (117 pazienti), neoplasie epatiche primitive o secondarie (87 pazienti), epatopatie e cirrosi scompensate (111 pazienti), neoplasie renali (14 pazienti), aneurisma aorta addominale (23 pazienti), idronefrosi (51 pazienti), litiasi colecistica (232 pazienti), colecistite (27 pazienti), litiasi renale (44 pazienti), cisti epatiche (21 pazienti), cisti voluminose renali (47 pazienti), Ittero ostruttivo litiasico (39 pazienti), ittero ostruttivo neoplastico (13 pazienti), neoplasie pancreas (17 pazienti), neoplasie del tubo digerente (11 pazienti), diverticolite (5 pazienti), masse pelviche (12 pazienti), ematomi addominali (5 pazienti), masse linfonodali addominali (5 pazienti).
4. Patologie degli arti inferiori: tromboflebiti (43 pazienti), ematomi (13 pazienti).

Il 30% dei pazienti anziani aveva patologie associate evidenziabili con la procedura PoCUS. La prevalenza delle patologie addominali acute è stata molto significativa e questo dato ha confermato la necessità di sottoporre il paziente anziano, al momento della valutazione clinica, anche ad un completo esame ecografico. I pazienti anziani in cui è stata applicata la procedura PoCUS sono stati pertanto sottoposti precocemente ad adeguate successive indagini diagnostiche, a consulenze specialistiche ed a terapia medica oppure chirurgica adeguata. La valutazione dei risultati consente di affermare che la patologia neoplastica è molto frequente nel paziente anziano e spesso si associa a patologie croniche note. Il ricorso al ricovero in urgenza impone pertanto l'esecuzione di una valutazione ecografica completa che, pur in assenza di patologie neoplastiche, evidenzia spesso le complicità delle patologie note, soprattutto dell'apparato cardiorespiratorio e degli organi addominali.

CONCLUSIONI: In base ai risultati dell'applicazione precoce della procedura PoCUS a 1000 pazienti anziani ricoverati nella UOC Geriatria è possibile concludere che l'approccio clinico tradizionale con anamnesi ed esame

obiettivo, anche se supportato da emogasanalisi, ECG, Rx torace eseguiti in urgenza, non può escludere l'esecuzione precoce di un esame ecografico completo. Infatti le patologie acute e subacute evidenziate nella nostra valutazione di 1000 pazienti, confermano che la maggior parte degli anziani che vengono ricoverati dal Pronto Soccorso nei reparti di Geriatria e di Medicina Interna sono affetti da patologie cardiorespiratorie ed addominali, spesso neoplastiche, soprattutto associate a patologie croniche. La frequente scarsa collaborazione dell'anziano, la concomitante presenza di patologie che controindicano l'esecuzione di indagini invasive, l'esigenza di effettuare velocemente un iter diagnostico e terapeutico appropriato suggeriscono pertanto che la procedura PoCUS sia applicabile in ogni Pronto Soccorso ed in ogni reparto di Geriatria e di Medicina Interna.

Bibliografia

Carrieri V. et al. L'insegnamento pratico dell'ecografia geriatrica in ospedale con un metodo didattico basato sull'apprendimento con problemi clinici reali. 64° Congresso Nazionale SIGG 2019.

EPIDEMIOLOGIA GERIATRICA

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

PREVALENZA DI FRAGILITÀ NELLA POPOLAZIONE ANZIANA GENERALE ITALIANA: I RISULTATI DELLA HEALTH EXAMINATION SURVEY 2018-2019 DEL PROGETTO CUORE

Chiara Donfrancesco, Brigitta Buttari, Cinzia Lo Noce, Daniela Minutoli, Anna Di Lonardo, Elisabetta Profumo, Graziano Onder, Luigi Palmieri

Istituto Superiore di Sanità, Roma

SCOPO DEL LAVORO: La fragilità è una condizione caratterizzata da una maggiore vulnerabilità agli stress che porta ad un aumentato rischio di esiti negativi per la salute. Questa condizione è associata a stili di vita, potenzialmente modificabili attraverso specifici interventi e azioni preventive, e comorbidità. Ad oggi i dati sulla prevalenza della fragilità sono limitati. Pertanto lo scopo dello studio è valutare la prevalenza di fragilità nella popolazione italiana generale anziana

MATERIALI E METODI: Nel 2018-2019 sono stati esaminati campioni casuali rappresentativi della popolazione generale residente di età compresa tra i 65 e i 74 anni in 10 regioni italiane del Nord, Centro e Sud Italia. Per la definizione di fragilità è stata considerata la presenza di almeno 3 tra 5 seguenti condizioni: perdita di peso involontaria (>5kg in un anno), affaticamento (ultimo mese privo di energie), debolezza (misura della forza della mano al di sotto del ventesimo percentile), funzione motoria rallentata (velocità del cammino in m/secondo al di sopra dell'ottantesimo percentile), inattività fisica.

RISULTATI: La condizione di fragilità è stata riscontrata nel 12.9% (95% IC 10.1-15.8%) delle persone esaminate, in particolare nel 7.3% (95% IC 4.1-10.5%) dei 260 uomini esaminati e nel 18.2% (95% IC 13.6-22.9%) delle 274 donne esaminate. Il 74% degli uomini e il 70% delle donne fragili ha 3 delle 5 condizioni; il 21% degli uomini e il 28% delle donne ha 4 delle 5 condizioni. Sia per gli uomini che per le donne fragili la combinazione più frequente è affaticamento, debolezza e inattività fisica (21% e 26% rispettivamente). Nelle Regioni italiane del nord, centro e sud/isole si riscontra rispettivamente una fragilità del 5.9% (95% IC 1.2-10.5%), 4.2% (95% IC 0.0-10.0%), 10.0% (95% IC 4.3-15.7%) negli uomini (chi-quadro $p = 0.336$) e del 10.0% (95% IC 4.3-15.7%), 11.3% (95% IC 3.2-19.4%) e 31.4% (95% IC 22.2-40.5%) nelle donne ($p < 0.001$). Sia negli uomini

che nelle donne si riscontra una condizione di fragilità maggiore nelle classi di istruzione meno elevate (scuola media inferiore o scuola primaria): 11.9% vs 2.9% per gli uomini ($p = 0.005$) e 26.4% vs 7.9% nelle donne ($p < 0.001$). Tra gli anziani con ipertensione, diabete, malattie cardiovascolari (infarto del miocardio, angina pectoris, scompenso cardiaco, fibrillazione atriale, ictus, TIA, claudicatio intermittens) o tumore pregresso, le prevalenze di fragilità risultano pari a, rispettivamente, 14.4% (95% IC 10.8-18.0%), 24.1% (95% IC 15.0-33.3%), 20.0% (95% IC 10.4-29.6%) e 18.2% (95% IC 4.3-32.1%).

CONCLUSIONI: La prevalenza di fragilità nella popolazione anziana generale italiana risulta essere più elevata nelle donne, nel sud Italia, nei livelli di istruzione più bassi e in presenza di morbosità come ipertensione, diabete, pregresse malattie cardiovascolari o tumore. Programmi di prevenzione delle malattie croniche e piani di azione di prevenzione della fragilità rivolti in maniera più specifica ai gruppi a maggior rischio potrebbero efficacemente prevenire ricoveri e decessi negli anziani e ridurre i costi sanitari.

Bibliografia

Fried LP, Tangen CM, Walston J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001;56(3):M146-M156.

MORTALITÀ PER COVID-19 E LONGEVITÀ

Giuseppe Ferla ¹, Nicola Veronese ², Antonio Mio ³, Giuseppe Carnazzo ⁴, Domenico Maugeri ⁵, Mario Barbagallo ⁶

¹ *STMicronics, Catania* - ² *UL3 SS Serenissima, Venezia* - ³ *CNR, Catania* - ⁴ *ASP, Catania* - ⁵ *Università di Catania* - ⁶ *Università di Palermo*

SCOPO DEL LAVORO: Questo lavoro si prefigge di confrontare l'andamento della mortalità globale con quella per le varie cause di morte. La mortalità per ogni malattia è determinata da due parametri: la prevalenza e la senescenza, cioè il numero di anni necessario per il raddoppio della mortalità.

MATERIALI E METODI: Si sono analizzati i dati di oltre 20 delle principali cause di morte ed il cambiamento della mortalità in Italia negli ultimi 44 anni, dal 1974 al 2018, sia per gli uomini che per le donne. Per la mortali-

tà dovuta all'epidemia attuale si sono usati i dati italiani, per le prime 50 cause di morte si sono usati dati dagli Stati Uniti, perché disponibili in forma facilmente elaborabile. Si sono rivisti anche i dati della riduzione dell'efficienza fisica con l'età, poiché molti lavori mostrano che la forma fisica è un indicatore sicuro per la longevità anche ad età molto avanzata.

RISULTATI: La mortalità raddoppia ogni 7 anni di vita fino a circa 70 anni. A 40 anni si ha circa un decesso ogni mille persone, a 47 anni due, a 54 anni quattro e così via. Dopo i 70 anni invece l'incremento della mortalità cresce molto. Questa crescita è più marcata per la mortalità femminile.

Anche le varie cause di morte hanno una senescenza intorno ai 7 anni, ma con una variabilità, a secondo della malattia, dai 6 ad agli 8 anni. La mortalità per Covid-19 ha un raddoppio ogni 5 anni, è quindi notevolmente diversa da tutte le altre cause di morte.

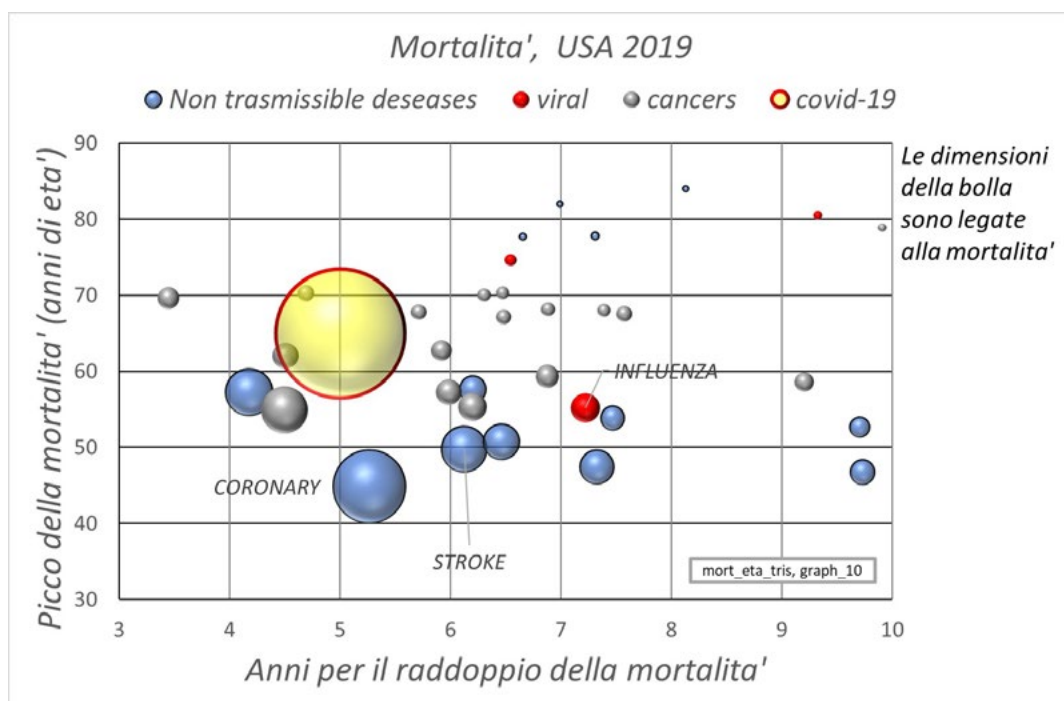
L'incessante riduzione della mortalità, per ogni 5 anni trascorsi l'aspettativa di vita alla nascita aumenta di un anno, fa sì che la curva della mortalità negli anni cambi forma. Dal 2015 dai 70 anni in poi la mortalità ha la stessa senescenza del Covid-19, cioè un raddoppio ogni 5 anni. Chiaramente questa è una coincidenza, perché la mortalità in età senile è dovuta a fallimento di organo e non a malattie virali. Si può ipotizzare che il degrado del sistema dei mitocondri con l'età, peggiorando il metabolismo, contribuisca ad aumentare sia la morta-

lità dovuta a fallimento di organo che quella dovuto a deficienze del sistema immunitario.

Tuttavia, mentre si hanno molti dati per ciò che riguarda la riduzione dell'efficienza dei mitocondri con l'età, non si dispone di dati per il degrado del sistema immunitario con l'età. Il sistema dei mitocondri ha una velocità di invecchiamento piuttosto lenta, almeno fino ai 70-75 anni, un fattore due ogni 14-15 anni. Dopo i 75 anni non si hanno dati affidabili. Se la riduzione continua con lo stesso ritmo, a 110 anni si raggiunge MET 1, cioè il limite della sopravvivenza. Ovviamente se non intervengono prima fallimenti di organo.

CONCLUSIONI: L'identità dell'incremento di età per il raddoppio della mortalità per tutte le cause oltre il 70 anni con l'incremento della mortalità per Covid-19 è solo una coincidenza. La mortalità in età senile non è certamente amputabile né a malattie virali né a degrado del sistema immunitario. Inoltre il degrado della funzionalità dei mitocondri, meno di un dimezzamento ogni 14 anni, è molto più lento quindi non può essere la causa diretta dell'aumento della mortalità, ma sicuramente è il rallentamento del metabolismo che indirettamente causa l'accelerazione della mortalità attraverso la compromissione di vari sistemi.

Mantenersi in buona condizione fisica è molto utile per evitare malattie e mortalità. Vari lavori nella letteratura mostrano che l'attività fisica riduce la mortalità presenile anche di un fattore quattro. Una persona con la massi-



ma potenza aerobica di 13 MET (Metabolic Equivalent of Task) ha una mortalità complessiva fra i 30 ed i 70 anni di solo il 2.2% se donna e del 3.8% se uomo. La riduzione della mortalità con il miglioramento della forma fisica non è dovuta solo alla riduzione della prevalenza della mortalità per malattie cardo-vascolari ma anche alla riduzione della mortalità per molte forme di cancro.

Bibliografia

- Myers J. Exercise and Cardiovascular Health. *Circulation* 203: 107:e2-e5.
- Motta M, Franceschi C, Motta L, et al. The extreme longevity: the state of the art in Italy. *Exp Gerontol* 2008; 43:45-52.
- Fitzgerald M, Tanaka, Zung V, et al Age related declines in maximal aerobic capacity. *J Appl Physiol* 1997; 83:160-5.

PREVALENZA E INCIDENZA DELLA FRAGILITÀ NELLA COORTE DI ANZIANI ILSA (ITALIAN LONGITUDINAL STUDY ON AGING)

Lucia Galluzzo ¹, Alessandro Feraldi ¹, Stefania Maggi ², Marianna Noale ², Graziano Onder ¹

¹ Dipartimento Malattie Cardiovascolari, Endocrinometaboliche e Invecchiamento, Istituto Superiore di Sanità, Roma - ² Istituto di Neuroscienze-Invecchiamento, CNR, Padova

SCOPO DEL LAVORO: La fragilità è una condizione età-correlata, multifattoriale, caratterizzata da un'aumentata vulnerabilità agli eventi avversi di origine endogena ed esogena e da una progressiva riduzione della capacità funzionale, con conseguente maggior rischio di esiti di salute negativi [1]. Essendo una condizione dinamica potenzialmente reversibile, l'individuazione e la prevenzione dei fattori associati all'insorgenza e alla progressione temporale sono tra le attuali priorità d'intervento in salute pubblica [2,3]. Le evidenze scientifiche sull'epidemiologia della fragilità sono estremamente disomogenee e frammentarie, con lacune più marcate relativamente agli aspetti longitudinali [4,5]. L'obiettivo del presente studio è quello di analizzare in modo sistematico la prevalenza e l'incidenza della fragilità nella coorte di anziani ILSA.

MATERIALI E METODI: La coorte ILSA è costituita da un campione randomizzato e stratificato di 5632 soggetti (età 65-84) selezionati dalle liste anagrafiche degli 8 centri italiani coinvolti. I partecipanti sono stati esaminati nel corso di tre indagini in due fasi (1992-93, 1995-96 e 2000-01) e attraverso un follow-up di mortalità tuttora in corso. La presenza di fragilità è stata operazionalizzata a posteriori ricostruendo i cinque criteri del fenotipo di Fried [6]: perdita di peso involontaria, mancanza di energia/spossatezza, ridotta forza muscolare, ridotta velocità dell'andatura, ridotta attività fisica

(0 = non fragile; 1-2 = pre-fragile; 3-5 = fragile). Per i diversi segmenti di follow-up sono stati calcolati sia l'incidenza percentuale (o cumulativa) sia i tassi di incidenza in anni-persona; nella popolazione a rischio di fragilità sono stati inclusi i soggetti non fragili e i pre-fragili all'indagine precedente, mentre per la pre-fragilità soltanto i non fragili.

RISULTATI: La prevalenza alla baseline [Figura 1] è pari al 4.7% per la fragilità (IC 95% 3.8-5.7; 94/1992) e al 45.0% per la pre-fragilità (IC95% 42.8-47.2; 896/1992); i tassi di prevalenza standardizzati per età e sesso sulla popolazione italiana 1992 risultano leggermente più elevati, rispettivamente 5.0% (IC95% 4.6-5.5%) e 46.0 (IC95% 42.9-49.1). Le condizioni significativamente associate ($p < 0.05$) a una maggiore prevalenza di fragilità e pre-fragilità sono: il genere femminile, l'età avanzata, il basso livello d'istruzione, la presenza di sintomi depressivi, il deficit cognitivo e la multimorbilità. Si rileva una prevalenza di pre-fragilità significativamente maggiore tra gli uomini non coniugati rispetto ai coniugati; tale differenza non risulta statisticamente significativa tra le donne ($p = 0.09$). I criteri che contribuiscono maggiormente al fenotipo di fragilità sono la velocità di marcia (assolto nel 69.9% dei pre-fragili e nel 96.8% dei fragili) e la mancanza di energia (21.3% e 76.6%).

Alla seconda survey 1995-1996 (media follow-up 2.9 ± 1.5 anni) [Figura 2] sono stati rilevati 48 nuovi casi di fragilità (2.5%) e 227 nuovi casi di pre-fragilità (22.7%), con un tasso di incidenza pari a 12.4 (IC95% 11.8-13.2) e 111.7 (IC95% 109.7-113.6) casi per 1000 persone-anno. L'incidenza di fragilità è significativamente più elevata nei pre-fragili che nei non fragili alla baseline (22.4 [IC95% 21.5-23.4] vs 3.4 [IC95% 3.1-3.8]).

Nel periodo di follow-up tra la seconda e l'ultima indagine (media 4.1 ± 1.2 anni) il 9.9% e il 30.7% della popolazione a rischio ha sviluppato, rispettivamente, fragilità o pre-fragilità [Figura 3], evidenziando un incremento di incidenza in relazione all'invecchiamento della coorte. I risultati riportati in questo segmento di follow-up confermano la presenza di tassi di incidenza significativamente più elevati tra i pre-fragili rispetto ai non fragili alla precedente rilevazione (61.0 [IC95% 59.6-62.5] vs 14.7 [IC95% 13.9-15.4]). I tassi di incidenza risultano significativamente più alti nelle donne che negli uomini (fragilità: 14.6 [IC95% 13.9-15.4] vs 10.3 [IC95% 9.7-10.9]; pre-fragilità: 136.1 [IC95% 134.0-138.3] vs 96.0 [IC95% 94.2-97.9]).

CONCLUSIONI: I risultati ottenuti sono un primo passo nel colmare le attuali lacune nel quadro epidemiologico della fragilità, fornendo le prime evidenze necessarie a calibrare un'adeguata risposta di salute pubblica e

Figura 1. Prevalenza fragilità e pre-fragilità alla prima indagine della coorte ILSA (1992-93), per età e sesso

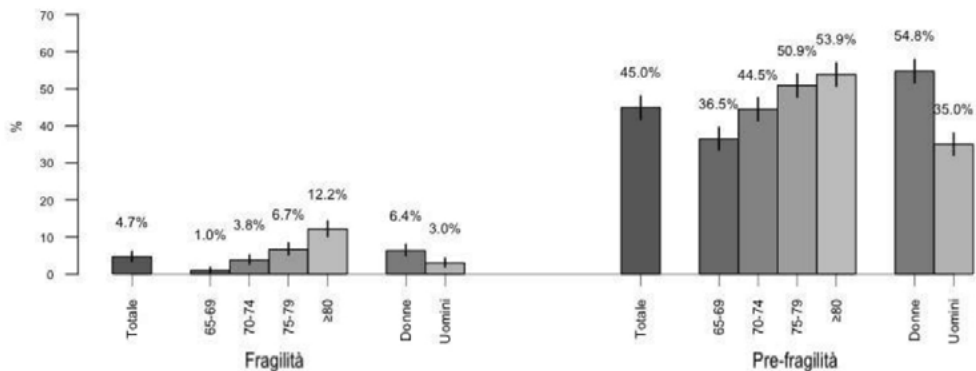


Figura 2. Tassi di incidenza fragilità e pre-fragilità al primo segmento di follow-up della coorte ILSA (1992-93 – 1995-96), per età e sesso

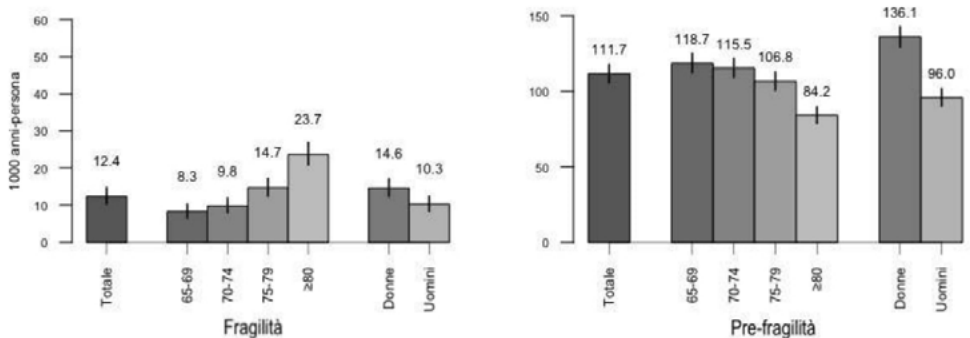
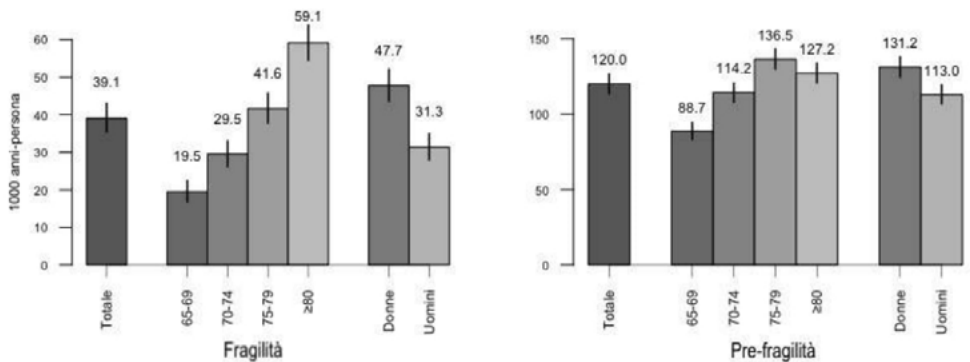


Figura 3. Tassi di incidenza fragilità e pre-fragilità al secondo segmento di follow-up della coorte ILSA (1995-96 – 2000-01), per età e sesso



valutare l'impatto degli interventi. Trattandosi di una condizione dinamica e reversibile è necessario approfondire lo studio longitudinale dei fattori e dei meccanismi legati alla transizioni nel livello di gravità (e verso outcome quali disabilità, ospedalizzazione, decesso), individuando i clusters di popolazione con analogia progressione temporale (traiettorie positive/negative).

Bibliografia

1. World Health Organization. World report on aging and health. Luxembourg: WHO; 2015.
2. Cesari M, Prince M, Thiyagarajan JA, et al. Frailty: An Emerging Public Health Priority. *J Am Med Dir Assoc.* 2016 Mar 1;17[3]:188-92.
3. Hoogendijk EO, Afilalo J, Ensrud KE, Kowal P, Onder G, Fried LP. Frailty: implications for clinical practice and public health. *Lancet* 2019;394[10206]:1365-75.
4. Galluzzo L, O'Caoimh R (eds.). Monographic section 'Epidemiology, surveillance and population screening of frailty. Results from the systematic reviews of the European Joint Action ADVANTAGE'. *Ann I Super Sanita* 2018;54(3):223-62.
5. Galluzzo L, O'Caoimh R, Rodríguez-Laso Á, et al. Incidence of frailty: a systematic review of scientific literature from a public health perspective. *Ann I Super Sanita* 2018;54(3):239-45.
6. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al.; Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001 Mar;56(3):M146-56.

ESERCIZIO FISICO E INVECCHIAMENTO

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

BENEFICI E RISCHI DELL'ESERCIZIO FISICO IN PERSONE CON MULTIMORBIDITÀ: REVISIONE SISTEMATICA E META-ANALISI DI STUDI RANDOMIZZATI CONTROLLATI

Alessio Bricca^{1,2}, Lasse Harris^{1,2}, Madalina Saracutu^{1,2}, Susan Smith³, Carsten Juhl^{1,4}, Søren Skou^{1,2}

¹ University of Southern Denmark, Odense, Denmark - ² Næstved-Slagelse-Ringsted Hospitals, Slagelse, Denmark - ³ Royal College of Surgeons in Ireland, Dublin, Ireland - ⁴ University Hospital of Copenhagen Herlev and Gentofte, Copenhagen, Denmark

SCOPO DEL LAVORO: Artrosi, ipertensione, diabete di tipo 2, depressione, insufficienza cardiaca, cardiopatia ischemica e malattia polmonare ostruttiva cronica sono tra le principali cause di disabilità a livello globale e colpiscono centinaia di milioni di persone in tutto il mondo. Numerose revisioni sistematiche che studiano l'effetto

dell'esercizio fisico hanno dimostrato la sicurezza e i benefici di questo su ciascuna delle suddette condizioni; le linee guida cliniche, inoltre, raccomandano l'esercizio fisico come pietra angolare nel trattamento di ognuna.

Al contrario, le poche linee guida esistenti sulla multimorbilità, riassunte in una revisione sistematica, incoraggiano uno stile di vita sano con una regolare attività fisica, non includendo, però, raccomandazioni specifiche riguardo l'esercizio fisico (tra le prime 10 priorità di ricerca per le persone con multimorbilità).

A tal proposito, abbiamo studiato i benefici e i rischi dell'esercizio fisico sul benessere fisico e psicosociale in persone con multimorbilità, definita come la compresenza di due o più delle seguenti condizioni: artrosi (del ginocchio o dell'anca), ipertensione, diabete di tipo 2,

Outcomes	Risk with Non-exposed comparator groups	Exercise therapy vs. non-exercise therapy Effect size (SMD or MD) with 95% CI	Relative effect (95% CI)	Nº of participants (studies)	Certainty of the evidence (GRADE)
Health-Related Quality of Life	-	SMD 0.37 SD higher (0.14 higher to 0.61 higher)	-	967 (13 RCTs)	⊕⊕○○ LOW ^{a,b}
Objectively physical function	-	SMD 0.33 SD higher (0.17 higher to 0.49 higher)	-	2001 (13 RCTs)	⊕⊕○○ LOW ^{a,b}
Self-reported physical function	-	MD 7.07 SD higher (9.1 lower to 23.23 higher)	-	218 (2 RCTs)	⊕○○○ VERY LOW ^{a,b,d}
Depression symptoms	-	SMD 0.8 SD lower (1.21 lower to 0.4 lower)	-	1348 (15 RCTs)	⊕⊕○○ LOW ^{b,d}
Anxiety symptoms	-	SMD 0.49 SD lower (0.99 lower to 0.01 higher)	-	234 (6 RCTs)	⊕○○○ VERY LOW ^{a,b,c}
Non-serious adverse events	154 per 1,000	148 per 1,000 (82 to 271)	RR 0.96 (0.53 to 1.76)	1620 (12 RCTs)	⊕⊕○○ LOW ^{a,h}
Serious adverse events	172 per 1,000	107 per 1,000 (85 to 135)	RR 0.62 (0.49 to 0.78)	1998 (14 RCTs)	⊕⊕○○ LOW ^{a,b}

CI: Confidence interval; SMD: Standardised mean difference; MD: Mean difference; RR: Risk ratio

GRADE Working Group grades of evidence

High certainty: We are very confident that the true effect lies close to that of the estimate of the effect

Moderate certainty: We are moderately confident in the effect estimate: The true effect is likely to be close to the estimate of the effect, but there is a possibility that it is substantially different

Low certainty: Our confidence in the effect estimate is limited: The true effect may be substantially different from the estimate of the effect

Very low certainty: We have very little confidence in the effect estimate: The true effect is likely to be substantially different from the estimate of effect

Explanations

- a. Quality of evidence downgraded of one level for indirectness of the population
- b. Quality of evidence downgraded of one level for imprecision of the estimates
- c. Quality of evidence downgraded of one level for inconsistency of the estimates
- d. Quality of evidence downgraded of one level due to risk of bias

depressione, insufficienza cardiaca, cardiopatia ischemica e malattia polmonare ostruttiva cronica.

MATERIALI E METODI: Revisione sistematica di studi randomizzati controllati. Abbiamo cercato articoli: I) sui seguenti database: MEDLINE, EMBASE, CENTRAL e CINAHL dal 1990 al 20 aprile 2020, II) sulla Bibliografia delle revisioni sistematiche Cochrane sull'effetto dell'esercizio fisico per ciascuna delle condizioni sopra menzionate, III) sul registro WHO.

Criteri di inclusione: studi randomizzati controllati che testano i benefici dell'esercizio fisico in persone con multimorbidità su almeno una delle seguenti variabili: qualità della vita correlata alla salute (HRQoL), capacità fisica, depressione o ansia.

Sommario dei **RISULTATI:** meta-analisi "random effect model" per valutare i benefici dell'esercizio fisico e i rischi gravi e non gravi ad esso associati, secondo la definizione della Food and Drug Administration. "Meta-regression analysis" per studiare l'impatto di mediatori, definiti a priori, sui benefici e rischi dell'esercizio fisico. Cochrane 'Risk of Bias Tool' 2.0 e "GRADE assessment" per valutare la qualità complessiva delle evidenze.

RISULTATI: Ventitré studi randomizzati controllati con 3363 persone, testanti l'esercizio fisico (durata media 13,0 settimane, SD 4,0), hanno mostrato che l'esercizio fisico: ha migliorato HRQoL (differenza media standardizzata (SMD) 0,37, 95%CI da 0,14 a 0,61), la capacità fisica misurata in modo oggettivo (SMD 0,33, 95%CI da 0,17 a 0,49), ha ridotto i livelli di depressione (SMD da -0,80, 95%CI da -1,21 a -0,40) e ansia (SMD -0,49, 95%CI da -0,99 a 0,01). L'esercizio fisico non è stato associato ad un aumento di eventi non gravi (RR 0,96, 95%CI da 0,53 a 1,76) ma a una riduzione di eventi gravi (RR 0,62, 95%CI da 0,49 a 0,78). La meta-regressione ha mostrato che l'aumento dell'età è associato a minori benefici per HRQoL e una maggiore depressione iniziale è associata a una maggiore riduzione della depressione. La qualità complessiva delle evidenze per tutte le variabili analizzate è risultata bassa, principalmente a causa dell'eterogeneità degli studi e "indirectness" delle evidenze.

CONCLUSIONI: L'esercizio fisico sembra essere sicuro e avere un effetto benefico sulla salute fisica e psicoso-

ciale in persone con multimorbidità. Sebbene le evidenze a sostegno di ciò sono di bassa qualità, evidenziano il potenziale dell'esercizio fisico nella gestione e nella cura di questa popolazione.

Bibliografia

- The Lancet - Making more of multimorbidity: an emerging priority. *Lancet*. 2018;391(10131):1637.
- Menotti A, Mulder I, Nissinen A, Giampaoli S, Feskens EJM, Kromhout D. Prevalence of morbidity and multimorbidity in elderly male populations and their impact on 10-year all-cause mortality: The FINE study (Finland, Italy, Netherlands, Elderly). *J Clin Epidemiol*. 2001;54(7):680-6.
- Vogeli C, Shields AE, Lee TA, Gibson TB, Marder WD, Weiss KB, et al. Multiple chronic conditions: Prevalence, health consequences, and implications for quality, care management, and costs. *J Gen Intern Med*. 2007;22:391-5.
- Smith SM, Wallace E, Salisbury C, Sasseville M, Bayliss E, Fortin M. A Core Outcome Set for Multimorbidity Research (COS-mm). *Annals of Family Medicine*. 2018;16(2):132-8.
- Pedersen BK, Saltin B. Exercise as medicine - evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scand J Med Sci Spor*. 2015;25:1-72.
- Higgins JPT TJ, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA (editors). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.0 (updated July 2019)*. Cochrane, 2019. Available from www.training.cochrane.org/handbook. 2019.
- Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Group P. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *BMJ*. 2009;339:b2535.
- Bricca A, Harris KL, Saracutu M, Smith MS, Juhl BJ, Skou ST. The benefits and harms of therapeutic exercise on physical and psychosocial outcomes in people with multimorbidity: Protocol for a systematic review. *Journal of Comorbidity*. 2020;10: 1-7.
- FDA Serious Adverse Event. Available from <https://www.fda.gov/safety/reporting-serious-problems-fda/what-serious-adverse-event>.
- Schünemann H BJ, Guyatt G, Oxman A, editors. . GRADE handbook for grading quality of evidence and strength of recommendations. Updated October 2013. The GRADE Working Group, 2013. Available from guidelinedevelopment.org/handbook. 2013.
- J. C. Statistical Power Analysis for the Behavioral-Sciences. *Percept Motor Skill*. 1988;67(3):1007.

FARMACOECONOMIA E FARMACOLOGIA

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

TRATTAMENTO FARMACOLOGICO DEL DELIRIUM: UN CASO DI REAZIONE AVVERSA AD ALOPERIDOLO

Giulia Matteucci, Francesca Remelli, Maura Bugada, Maria Giorgia Ceresini, Maria Leonardo, Mattia Brunori, Giordano Gianotti, Amedeo Zurlo, Stefano Volpato

U.O. Geriatria e Ortogeriatrics, Arcispedale S. Anna, Ferrara

SCOPO DEL LAVORO: Il delirium rappresenta un disturbo molto comune nell'anziano ospedalizzato, caratterizzato da outcome sanitari avversi a breve e lungo termine. L'aloiperidolo è un antipsicotico di prima generazione spesso utilizzato nel trattamento del delirium, i cui effetti collaterali, riguardanti soprattutto sistema nervoso centrale e cardiocircolatorio, sono tuttavia non trascurabili. In letteratura sono riportati isolati casi di miocloni non epilettici, fenomeno verosimilmente correlato agli effetti antidopaminergici/serotoninergici del farmaco, e rari casi di pancitopenia, la cui patogenesi è incerta e probabilmente secondaria a ridotta produzione midollare o aumentata distruzione periferica. Descriviamo di seguito un caso di miocloni non epilettici e pancitopenia insorti dopo somministrazione di aloiperidolo.

MATERIALI E METODI: Donna di anni 94, affetta da ipertensione arteriosa, ipotiroidismo, encefalopatia vascolare cronica su base atrofico-degenerativa, carcinoma uroteliale vescicale ad alto grado con idronefrosi bilaterale e nefrostomia destra. Accedeva in P.S. per stato confusionale e progressiva riduzione dell'introito idrico-alimentare. Gli esami ematici mostravano insufficienza renale acuta e lieve iposodiemia, per cui veniva intrapresa idratazione mediante soluzione fisiologica e.v. con successivo beneficio. Nella norma emocromo, funzionalità epatica e indici di flogosi. TC encefalo negativa per lesioni acute/subacute, con segni di atrofia. Non alterazioni all'RX del torace e addome. Durante la prima notte di ricovero la paziente manifestava delirium ipercinetico con agitazione psicomotoria; veniva pertanto somministrato aloiperidolo i.m. Nelle ore seguenti la paziente presentava improvvisa comparsa di movimenti involontari ai quattro arti per cui veniva eseguito EEG con riscontro di attività di fondo rallentata, scarsamente reagente agli stimoli e anomalie lente frontali bilaterali. Il consulente neurologo poneva diagnosi di crisi mioclonica generalizzata, verosimilmente secondaria alla

terapia antipsicotica. Sospeso l'aloiperidolo, si iniziava terapia con clonazepam a basse dosi, con risoluzione del disturbo motorio. Si documentava inoltre transitoria pancitopenia, lieve leucopenia, anemia moderata e severa trombocitopenia (valore minimo PLT 12.000/mcl), senza evidenti lesioni purpuriche/petecchiali mucocutanee né perdite ematiche macroscopiche. Non è mai stata somministrata terapia con eparina; assenza di criteri clinico-laboratoristici per sepsi o coagulazione intravascolare disseminata. LDH, aptoglobina, assetto coagulativo, acido folico e vitamina B12 nella norma, striscio periferico non significativo. Dopo trasfusione di GRC, pool piastrinici e somministrazione di terapia steroidea (nell'iniziale sospetto di genesi immuno-mediata), si assisteva ad aumento dei valori di Hb e PLT.

RISULTATI: Sebbene in letteratura vi sia unanime consenso nel definire di prima scelta il trattamento non farmacologico nella gestione del delirium, la pratica clinica corrente prevede frequentemente il ricorso ad antipsicotici, specie in ambito ospedaliero. Le linee-guida NICE (National Institute for Health and Care Excellence) indicano l'aloiperidolo come terapia di scelta nei casi di delirium non responsivo al trattamento non farmacologico, oppure nei casi in cui lo stato di agitazione metta in pericolo la salute del paziente o di terzi. Gli antipsicotici sono tuttavia gravati da numerosi e severi eventi avversi soprattutto nei grandi anziani, per specifiche alterazioni farmacocinetiche e farmacodinamiche, interazioni farmaco-farmaco e farmaco-malattia. Sebbene molte reazioni avverse siano dose e/o tempo-dipendenti, talora possono risultare imprevedibili e la loro diagnosi è spesso d'esclusione. In riferimento al caso analizzato, la negatività degli accertamenti eseguiti ha fatto propendere verso un danno neurologico-ematopoietico farmaco-indotto. La correlazione temporale tra somministrazione del farmaco e comparsa delle alterazioni ematologiche ed il progressivo miglioramento clinico-laboratoristico alla sospensione del farmaco, oltre ad un valore del Naranjo Score pari a 6, supportano tale ipotesi diagnostica.

CONCLUSIONI: I soggetti anziani sono estremamente suscettibili a eventi avversi farmaco-indotti. Occorre quindi sempre sospettare una genesi iatrogena alla base di qualsiasi variazione clinico-laboratoristica. Il ricorso a strumenti quali i criteri di Beers o START&STOPP può ridurre il rischio di errori prescrittivi ed eventi avver-

si farmaco-indotti. Una gestione non farmacologica del delirium può infine evitare il ricorso a neurolettici e gli effetti collaterali che possono derivarne.

Bibliografia

- Domínguez C. et al.: Multifocal myoclonus induced by haloperidol. *Neurol Sci.* 2009; 30(5):385-6.
- Edward R. Marcantonio, M.D.: Delirium in Hospitalized Older Adults. *N Engl J Med* 2017; 377:1456-1466.
- Balon R. et al.: Thrombocytopenia Associated with Chlorpromazine, Haloperidol and Thiothixene: a case report. *Can J Psychiatry* 1987; 32(2):149-50.

SAFETY AND TOLERABILITY OF INTRAVENOUS FERRIC CARBOXYMALTOSATE IN THE OLDEST OLD PATIENTS: A PROSPECTIVE COHORT STUDY IN A UNIVERSITY ITALIAN GERIATRICS DEPARTMENT

Luca Tagliafico ¹, Maria Nives Parodi ², Patrizio Odetti ¹, Alessio Nencioni ¹, Fiammetta Monacelli ¹

¹ Università degli Studi di Genova - ² ASL2, Savona

SCOPO DEL LAVORO: Anemia is a common clinical entity in older adults with key relevant complications especially in the oldest and frail patients and although it is multifactorial in origin, iron deficiency is considered a key relevant causative factor.

It is generally accepted that the first therapeutic option is oral iron supplementation although it is frequently characterized by poor tolerability and compliance with the likely development of adverse effects and overall poor efficacy. So far, intravenous (i.v.) iron formulations may serve as alternative treatment options and, in particular, Ferric carboxymaltose (FCM), showed to be safe and effective in older patients.

Given this background, we aimed at assessing the safety, tolerability of FCM in real world hospitalized frail oldest old patients.

MATERIALI E METODI: This is an observational prospective study on 25 old age patients with anemia due to iron deficiency (ID), admitted between July 2019 and November 2019 to the Geriatric Clinical ward of the IRCCS Policlinico San Martino, Genoa, Italy and treated with i.v. FCM. The incidence, probability and severity of adverse drug reactions (ADR) was reported along with the clinical response in term of mean Haemoglobin (Hb) increase after the timely scheduled drug administration.

RISULTATI: 72% of patients were oldest old with IDA and the clinical phenotype was characterized by multimorbidity and disability. The mean dose of i.v. FCM was 1160.0 ± 313.6 mg. I.v. FCM resulted safe and with good tolerability. Additionally, a significant clinical

improvement in the mean Hb level was observed, supporting the short-term efficacy of the treatment (N = 25; U = 233; p < 0.03).

CONCLUSIONI: The present findings moved a step forwards in the recommendation of i.v. iron supplementation as a preferable route in a real world oldest old population, serving as a potential platform for future randomized clinical studies.

Bibliografia

- Gaskell H, Derry S, Moore R, McQuay H. Prevalence of anaemia in older persons: systematic review. *BMC Geriatr.* 2008 Jan 14;8:1. <https://doi.org/10.1186/1471-2318-8-1>.
- Penninx BW, Pahor M, Cesari M, et al. Anemia is associated with disability and decreased physical performance and muscle strength in the elderly. *J Am Geriatr Soc.* 2004 May;52(5):719-24. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2004.52208.x>.
- Penninx BW J H, Pahor M, Woodman RC, and Guralnik JM. Anemia in old age is associated with increased mortality and hospitalization. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2006 May;61(5):474-9. <https://doi.org/10.1093/gerona/61.5.474>.
- Artz AS, Thirman MJ. Unexplained anemia predominates despite an intensive evaluation in a racially diverse cohort of older adults from a referral anemia clinic. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2011 Aug;66(8):925-32. <https://doi.org/10.1093/gerona/glr090>.
- Busti F, Campostrini N, Martinelli N, Girelli D. Iron deficiency in the elderly population, revisited in the hepcidin era. *Front Pharmacol.* 2014 Apr 23;5:83. <https://doi.org/10.3389/fphar.2014.00083>.
- Paudel S, Sharma P, Puri N. Immunosenescence, Inflammaging, and Their Implications for Cancer and Anemia. In: Rath P. (eds) *Models, Molecules and Mechanisms in Biogerontology*. Springer, Singapore, 2019. https://doi.org/10.1007/978-981-13-3585-3_14.
- Goodnough LT and Schrier SL. Evaluation and management of anemia in the elderly. *Am J Hematol.* 2014 Jan;89(1):88-96. <https://doi.org/10.1002/ajh.23598>.
- Auerbach M, Goodnough LT, Shander A. Iron: the new advances in therapy. *Best Practice & research. Clinical Anaesthesiology.* 2013 Mar;27(1):131-140. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2012.12.001>.
- Moore RA, Gaskell H, Rose P, and Allan J. Meta-analysis of efficacy and safety of intravenous ferric carboxymaltose (Ferinject) from clinical trial reports and published trial data. *BMC Blood Disord.* 2011 Sep 24;11:4. <https://doi.org/10.1186/1471-2326-11-4>.
- Röhrig G, Steinmetz T, Stein J et al. Efficacy and tolerability of ferric carboxymaltose in geriatric patients with anemia. Data from three non-interventional studies. *MMW Fortschr Med.* 2014 Jul 24;156 Suppl 2:48-53. <https://doi.org/10.1155/2017/3106890>.
- Mahoney FI, Barthel DW. Functional Evaluation: the Barthel Index. *Md State Med J.* 1965 Feb;14:61-5.
- Linn BS, Linn MW, Gurel L. Cumulative illness rating scale.

- J Am Geriatr Soc. 1968 May;16(5):622-6. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1968.tb02103.x>.
- Hartwig SC, Siegel J, Schneider PJ. Preventability and severity assessment in reporting adverse drug reactions. Am J Hosp Pharm. 1992 Sep;49(9):2229-32.
- Naranjo CA, Busto U, Sellers EM, et al. A method for estimating the probability of adverse drug reactions. Clin Pharmacol Ther. 1981 Aug;30(2):239-45. <https://doi.org/10.1038/clpt.1981.154>.
- Bach M, Geisel T, Martin J, et al. Efficacy and safety of intravenous ferric carboxymaltose in geriatric inpatients at a German tertiary university teaching hospital: a retrospective observational cohort study of clinical practice. Anemia. 2015;2015:647930. <https://doi.org/10.1155/2015/647930>.

GASTROENTEROLOGIA/EPATOLOGIA

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

WATERMELON STOMACH: UN RARO CASO DI ANEMIA NELL'ANZIANO

Chiara Corgna ¹, Alessandro Rizzi ¹, Alessandra Galfo ¹, Giulia Ceccanti ¹, Elisa Lombardo ¹, Gabriella Bontempo ², Mauro Rossi ³, Giovambattista Desideri ¹

¹ Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente, Università degli Studi dell'Aquila - ² U.O.C. Geriatria e Lungodegenza Geriatrica, Ospedale Civile di Avezzano (AQ) - ³ U.O.C. Endoscopia Digestiva Chirurgica, Ospedale Civile di Avezzano (AQ)

CASO CLINICO: C.L., donna caucasica di 77 anni giunge alla nostra attenzione per melena riscontrata a domicilio. La paziente riferisce di sottoporsi periodicamente a trasfusioni di emazie concentrate per anemia secondaria a cirrosi biliare primitiva, diagnosticata due anni prima. Reca in visione recenti accertamenti endoscopici che mostrano un quadro compatibile con gastrite erosiva, trattata a domicilio con inibitori di pompa protonica. Nega storia di malattie ematologiche.

MATERIALI E METODI: Gli esami ematochimici eseguiti all'ingresso mostrano anemia normocromica normocitica (Hb 7.2 g/dL, MCV 94.3 fL, MCH 29.1 pg), sideremia 34 µg/dl, ferritina 42.9 ng/ml, transferrina 236 mg/dl, vitamina B12 284 pg/ml, acido folico 9 ng/ml. La paziente trasfonde due sacche di emazie concentrante ed esegue una esofagogastroduodenoscopia. Questa rileva una mucosa gastrica congesta, edematosa, con ectasie vascolari antrali facilmente sanguinanti, con presenza di alcuni coaguli adesi alla parete, quadro noto con il termine di GAVE (Gastric Antral Vascular Ectasia).

Si esegue intervento endoscopico di Coagulazione con Argon Plasma (APC) e si monitora la paziente con emocromi seriati. La paziente torna a controllo dopo quindici giorni dalla dimissione, l'emoglobina è stazionaria a 12.2 g/dL, non riferisce melena e la EGDS programmata di controllo mostra esiti del trattamento con APC, senza segni di sanguinamento recente. Per completezza diagnostica la paziente esegue videocapsula, che non evidenzia lesioni del piccolo intestino, e colonscopia, che mostra diverticolosi e angiodisplasie del colon discendente, non in fase di sanguinamento attivo.

DISCUSSIONE: L'Ectasia Vascolare Gastrica Antrale (GAVE), detta anche Watermelon Stomach, descritta per la prima volta da Rider et al. nel 1953, è una patologia caratterizzata dalla presenza di pliche mucose iper-

trofiche con evidenti angettasi puntiformi localizzate in sede antrale, convergenti verso il piloro (1).

La patogenesi della GAVE è ancora oggetto di dibattito. Esistono differenze significative in pazienti con o senza cirrosi epatica. In assenza di cirrosi, la GAVE è più frequente nel sesso femminile, associata a malattie autoimmuni, sclerodermia, insufficienza renale cronica, cirrosi biliare primitiva, ipotiroidismo e dopo trapianto di midollo. Nei pazienti con cirrosi epatica, la prevalenza varia tra il 30 e l'83%. Studi dimostrano che non c'è correlazione tra ipertensione portale e sviluppo della GAVE, sebbene si verifichi un miglioramento delle ectasie vascolari gastriche dopo trapianto di fegato. Ciò dimostra come la disfunzione epatica possa avere comunque un ruolo patogenetico primario nello sviluppo della patologia. La presenza in circolo di sostanze vasoattive quali gastrina, 5 idrossi-triptamina e prostaglandine E2, e l'alterata motilità della regione antrale gastrica contribuiscono alla genesi della GAVE (3).

La GAVE si presenta clinicamente come anemia ferroparente ricorrente che si caratterizza per l'elevato fabbisogno trasfusionale (62% dei pazienti affetti) (2).

Le lesioni macroscopiche tipiche della GAVE sono classificate come puntiformi, lineari o indefinite, a seconda dello sviluppo delle pliche eritematose. Il pattern puntiforme è più frequentemente associato alla cirrosi epatica, quello lineare compare principalmente in assenza di cirrosi (2).

La GAVE entra in diagnosi differenziale con la gastropatia da ipertensione portale, che interessa prevalentemente corpo e fondo gastrico, e con la gastrite antrale. Nei casi dubbi, l'esecuzione di biopsie per una caratterizzazione istologica è necessaria (3).

La Coagulazione con Argon plasma è tuttora il trattamento endoscopico a miglior outcome sia in termini di riduzione del sanguinamento che nella necessità di trasfusioni (3).

CONCLUSIONI: La GAVE è una patologia rara responsabile di episodi di sanguinamento gastrico in pazienti con o senza cirrosi epatica. Il sospetto clinico deve essere posto soprattutto nei casi di anemia cronica che necessitano di trasfusioni ricorrenti. L'indagine endoscopica consente di identificare in maniera corretta le lesioni e di trattarle adeguatamente. Permane la necessità di sviluppare ulteriori studi per individuare i fenomeni patogenetici che ne stanno alla base al fine

di proporre strategie terapeutiche che mirino alla prevenzione della patologia.

Bibliografia

1. Rider JA, Klotz AP, Kirsner JB. Gastritis with veno-capillary ectasia as a source of massive gastric hemorrhage. *Gastroenterol* 1953;24:118-123.
2. Jabbari M, Cherry R, Lough JO et al. Gastric antral vascular ectasia: the watermelon stomach. *Gastroenterol* 1984;87:1165-1170.
3. Novitsky YW, Kercher KW, Czerniach DR, Litwin DE. Watermelon stomach: pathophysiology, diagnosis, and management. *J Gastrointest Surg* 2003 Jul-Aug;7(5):652-61.
4. Nguyen H, Le C, Gastric Antral Vascular Ectasia (Watermelon Stomach)-An Enigmatic and Often-Overlooked Cause of Gastrointestinal Bleeding in the Elderly, *The Permanente Journal*, Fall 2009/Volume 13 n°4.

DEFICIT DI ALFA 1 ANTITRIPSINA: NON È MAI TROPPO TARDI

Francesca Di Cosimo ¹, Gianluigi Vendemiale ², Gaetano Serviddio ¹, Rosanna Villani ¹

¹ *Cure, Centro Universitario per la Ricerca e la Cura delle Malattie Epatiche, Università degli Studi di Foggia* - ² *Medicina Interna Universitaria, Università degli Studi di Foggia*

SCOPO DEL LAVORO: L'alfa1 Antitripsina (alfa1 AT) è una glicoproteina inibitore delle serin proteasi prodotta primariamente dagli epatociti, con bersaglio molecolare rappresentato dall'elastasi neutrofila, enzima prodotto durante la cascata infiammatoria in particolare in seguito ad attivazione dei neutrofili. Il deficit di alfa1 AT è una patologia a trasmissione autosomica recessiva con espressione codominante caratterizzata da ridotti livelli plasmatici di alfa1AT (< 1.1 g/L) (1). È la causa genetica più comune di enfisema polmonare ad insorgenza precoce ma può determinare altresì cirrosi epatica dal momento che l'enzima mutato, non secreto, si accumula negli epatociti provocando necrosi epatocellulare.

In circa il 10% dei pazienti affetti si possono manifestare vasculiti multi organo (ANCA associate) e più raramente panniculite neutrofila (0,1%) e fibromialgia (0.1%) (2). Alla luce della complessità del quadro clinico e del coinvolgimento multiorgano, l'età media dei pazienti alla diagnosi è generalmente di 40 anni. Dall'analisi della letteratura solo in pochi casi sono state descritte diagnosi tardive di deficit di alfa1 AT, solo in 3 casi in pazienti over 80.

MATERIALI E METODI: Donna di 86 anni giunta alla nostra osservazione ad aprile 2019 per cirrosi epatica di ndd diagnosticata nel settembre 2018.

Dalla documentazione clinica prima evidenza di epato-

patia cronica evoluta a seguito di ETG addome e TC addome, entrambe eseguite a settembre 2018, richieste dal proprio MMG per l'approfondimento diagnostico di aumento volumetrico dell'addome e aumento ponderale di ndd. I suddetti esami strumentali mostravano fegato a margini lobulati e ipertensione portale (ricanalizzazione della vena ombelicale, multipli circoli collaterali della parete addominale, splenomegalia di grado moderato, versamento ascitico di grado lieve).

In anamnesi patologica remota enfisema polmonare centrolobulare e parasettale prevalentemente a livello della basi diagnosticato 5 anni prima, ipertensione arteriosa grado I ESC/ESH in buon compenso, ipocusia neurosensoriale bilaterale, diverticolosi del colon.

All'EO durante nostra prima valutazione paziente vigile, orientata; obiettività cardiaca e addominale nella norma, obiettività polmonare da cui riduzione del MV su tutti i campi polmonari, non edemi declivi. Agli esami ematochimici: Hb 12.8 g/dl, globuli bianchi 5800/uL con formula leucocitaria conservata, PLT 90000/uL; bilirubina totale 1.26 mg/dl con quota indiretta 0.9mg/dl; AST 39 U/L, ALT 29 U/L, gammaGT 27 U/L, PT-INR 0,96, HBA1c 5.9%, anti HCV ed HBsAg negativi.

RISULTATI: In considerazione della pregressa diagnosi di enfisema polmonare centrolobulare e parasettale, del nuovo riscontro di epatopatia cronica evoluta complicata da ipertensione portale e nel sospetto di deficit di alfa1 AT veniva richiesto dosaggio sierico di tale enzima che risultava essere pari a 18 ng/dl (v.n. 95-175).

Veniva successivamente eseguito il DBS (dried blood spot) test per lo studio genetico delle mutazioni associate a deficit di alfa1AT, in particolare studio dell'esone 5 del gene SERPINA 1, con riscontro di mutazione in omozigosi p.Glu366 Lysin (PiZ). Sono state descritte almeno 100 varianti alleliche del locus PI del gene SERPINA1 con diverse associazioni di livelli sierici dell'alfa1AT ed espressione fenotipica di malattia (3). In particolare, la mutazione p.Glu366 Lysin (PiZ) in omozigosi o in eterozigosi combinata può determinare un deficit rispettivamente di grado severo e intermedio di alfa1AT. Nel nostro caso, alla luce della modalità di trasmissione della patologia, abbiamo effettuato test di screening con DBS in tutti i familiari di primo e secondo grado (N = 15) della paziente con riscontro di 7 individui portatori in eterozigosi della mutazione p.Glu366 Lys. Tali pazienti sono stati avviati a follow up biochimico con valutazione dei livelli sierici di alfa1 AT e successiva valutazione pneumologica con Spirometria.

CONCLUSIONI: Il caso riportato risulta essere degno di interesse alla luce dell'età della paziente e in considerazione degli esigui dati in letteratura che riportano diagnosi della malattia negli over 80. Nel nostro caso

inoltre lo screening genetico ha escluso la presenza di ulteriori individui affetti dalla patologia nel cluster familiare studiato ma ha permesso di identificare 7 soggetti portatori della mutazione p.Glu366 Lys in eterozigosi e pertanto potenzialmente in grado di trasmettere l'allele mutato.

Bibliografia

1. N Engl J Med 2020 Apr 9;382(15):1443-1455. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1910234>.
2. American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement: standards for the diagnosis and management of individuals with alpha-1 antitrypsin deficiency. Am J Respir Crit Care Med 2003;168:818-900.
3. Santangelo S, Curr Med Chem 24 (1),65-90 2017.

EPATITE CRONICA HCV-CORRELATA NEL PAZIENTE ANZIANO CON DIABETE MELLITO: IMPATTO DEGLI ANTIVIRALI AD AZIONE DIRETTA SULLA FUNZIONALITÀ RENALE

Giuseppe Di Gioia, Giulia Tuccari, Gaetano Serviddio, Rosanna Villani
CURE (Centro Universitario per la Ricerca e la Cura delle Malattie Epatiche), Università degli Studi di Foggia

SCOPO DEL LAVORO: L'infezione da virus dell'epatite C (HCV) è stata per decenni la principale causa di epatopatia cronica nonché di cirrosi epatica ed epatocarcinoma sia a livello mondiale che in Italia (1). L'avvento degli antivirali ad azione diretta (Direct-acting antivirals-DAA) ha rivoluzionato la gestione terapeutica dei pazienti con epatite cronica HCV-correlata data la loro straordinaria efficacia e sicurezza. La maggior parte dei pazienti HCV+ e pertanto sottoposti a trattamento con DAA sono stati e sono over 65 (2). Dati di letteratura hanno ampiamente dimostrato che l'infezione cronica HCV-correlata espone ad un aumentato rischio di eventi cardiovascolari, ad una maggior incidenza di diabete mellito di tipo 2 ed in ultimo ad una maggior incidenza delle complicanze ad esso associate in primis il danno renale (3).

Scopo del nostro studio è stato valutare l'impatto dei DAA sulla funzione renale in un gruppo di pazienti anziani HCV+ con diabete mellito.

MATERIALI E METODI: Sono stati reclutati presso il CURE (Centro Universitario Ricerca e Cura delle malattie epatiche) dell'Università di Foggia, tra Marzo 2015 e Dicembre 2019, 161 pazienti HCV+ di età \geq 65 anni. I pazienti sono stati sottoposti a trattamento antivirale con DAA secondo le raccomandazioni della EASL (European Association for the Study of Liver) (4,5). Per tutti i pazienti sono stati valutati la creatinina sierica ed il valore di eGFR (estimated glomerular filtration rate) al ba-

seline (prima dell'avvio del trattamento), al termine del trattamento (EoT, End of Treatment) e dodici settimane dopo la fine del trattamento (SVR12).

RISULTATI: 102 dei 161 pazienti anziani arruolati erano affetti da DM2. Al baseline la eGFR media era 75.2 ± 19.7 ml/min/1.73 m² per i pazienti diabetici e 88.7 ± 21.1 ml/min/1.73 m² per i pazienti non diabetici. Durante trattamento con DAA i pazienti anziani diabetici hanno mostrato un aumento significativo del valore della eGFR rispetto al baseline (98.2 ± 15.3 vs 75.2 ± 19.7 ml/min/1.73 m²; $p = 0.02$) mentre i valori della eGFR al termine del trattamento e 12 settimane dopo la fine del trattamento erano invariati rispetto al baseline nel gruppo degli anziani non diabetici (EOT 91 ± 26.2 ml/min/1.73 m² vs 82.7 ± 23.9 ml/min/1.73 m² alla SVR12; $p = 0.26$). I valori medi della creatinina non hanno mostrato variazioni significative durante il trattamento e dopo la fine del trattamento in entrambi i gruppi (pazienti diabetici: baseline 0.76 mg/dl vs EOT 0.80 mg/dl vs SVR12 0.79 mg; pazienti non diabetici: baseline 0.85 mg/dl vs EOT 0.73 mg/dl vs SVR12 0.90 mg/dl).

L'analisi dei dati ha consentito inoltre di valutare il numero di pazienti che durante/dopo trattamento avevano manifestato una modifica del valore della eGFR tale da consentire un cambiamento della classe della eGFR. In particolare, nel gruppo dei diabetici, il 16% dei pazienti ha manifestato un incremento della velocità di filtrazione tale da indurre il guadagno di una classe della eGFR mentre il 72% non ha avuto modifiche di classe. Nessun paziente ha presentato insufficienza renale acuta durante trattamento.

È stato infine valutato l'impatto dei diversi protocolli antivirali (con e senza sofosbuvir) sull'andamento della eGFR nei due sottogruppi (diabetici e non) senza evidenza di differenze significative ($p = 0.48$) sull'andamento durante e dopo terapia della eGFR.

CONCLUSIONI: I DAA sono farmaci efficaci e sicuri per il trattamento dell'epatite cronica HCV-correlata nel paziente anziano. La terapia con antivirali ad azione diretta migliora la eGRF nei pazienti anziani HCV+ diabetici a prescindere dal compenso glicemico. Tale miglioramento non è stato osservato nei pazienti anziani non diabetici. L'eradicazione virale deve essere considerata un obiettivo primario nel paziente geriatrico HCV+ e diabetico.

Bibliografia

1. Ayman Geddawy, Yasmine F. Ibrahim, Nabil M. Elbahie and Mohammad A. Ibrahim, Direct Acting Anti-hepatitis C Virus Drugs: Clinical Pharmacology and Future Direction, J Transl Int Med. 2017 Mar; 5(1): 8-17.
2. Chung-Feng Huang, Ming-Lung Yu, Treating Hepatitis C in

- the Elderly: Pharmacotherapeutic Considerations and Developments; 2017 Dec;18(17):1867-1874. Epub 2017 Nov 26.
3. Sylvia Drazilova, Jakub Gazda, Martin Janicko, Peter Jarcuska, Chronic Hepatitis C Association With Diabetes Mellitus and Cardiovascular Risk in the Era of DAA Therapy 2018 Aug 13;2018:6150861.
 4. European Association for Study of L. EASL Recommendations on Treatment of Hepatitis C 2015. J Hepatol. 2015;63(1):199-236.
 5. European Association for the Study of the Liver. Electronic address eee, European Association for the Study of the L. EASL Recommendations on Treatment of Hepatitis C 2018. J Hepatol. 2018;69(2):461-511.

GLI ORGANI DI SENSO

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

IL RUOLO DEI DISTURBI VISIVI NELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI CADUTA NELL'ANZIANO: STUDIO OSSERVAZIONALE IN UN AMBULATORIO DIVISIONALE DI GERIATRIA

Maura Bugada, Aurora Vitali, Viviana Bagalà¹, Arianna Sala, Damiano Celati, Giacomo Mantovani, Stefano Volpato, Amedeo Zurlo

Azienda Ospedaliero-Universitaria Arcispedale Sant'Anna, Ferrara

SCOPO DEL LAVORO: Il fenomeno della caduta, la cui origine è spesso multifattoriale, rappresenta una comune e spesso prevenibile fonte di morbidità, disabilità e mortalità nel paziente anziano. I disturbi visivi, insieme ad altre numerose modificazioni età-correlate che riducono la riserva funzionale dell'anziano, sono tra i fattori di rischio intrinseci di caduta potenzialmente modificabili. Obiettivo dello studio è verificare se vi sia una associazione tra il rischio di caduta e l'invecchiamento del sistema visivo e propriocettivo ed individuare appropriati strumenti per valutare la relazione tra questi due fattori.

MATERIALI E METODI: Studio osservazionale trasversale monocentrico, che ha reclutato pazienti afferenti all'Ambulatorio Divisionale della U.O. di Geriatria dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara, da Maggio 2019 a Settembre 2019. Sono stati inclusi pazienti con età >65 anni ed assenza di deficit cognitivi gravi alla valutazione neuropsicologica e multidimensionale geriatrica, effettuata tramite i test Mini-Mental State Examination, Short Portable Mental Status Questionnaire e Clock Drawing Test. A tutto il campione è stata somministrata la scala Morse, per l'analisi quantitativa del rischio di caduta, e il questionario VIRFQ (Visual Impairment as a Risk for Falls Questionnaire) per l'analisi qualitativa del ruolo dei disturbi visivi nel rischio di caduta. Gli item del questionario sono stati suddivisi in 3 gruppi (gruppo 1 per le domande relative alla difficoltà nella visione da lontano, gruppo 2 relative a quella da vicino, gruppo 3 relative al disturbo misto).

RISULTATI: Sono stati arruolati 39 pazienti, di età compresa tra 68 e 91 anni, media 82 anni. I dati relativi alla Scala di Morse hanno rilevato basso rischio di caduta in 3 soggetti, medio rischio in 26 soggetti, alto rischio in 10 soggetti. L'analisi del questionario VIRFQ ha evidenziato che: il 56% dei pazienti non ha effettuato un controllo oculistico nell'anno solare precedente, benché l'87% dei soggetti indossi occhiali correttivi e il 46% dei soggetti non usa gli occhiali in dotazione mentre cammina.

Riguardo agli item relativi le criticità nella visione corretta, il 51% del campione segnala di inciampare in oggetti presenti al suolo non visti e il 24% di avere difficoltà nello scendere le scale o vedere il marciapiede. Il 35% dei soggetti nel gruppo 1 riferisce difficoltà visive, il 38% nel gruppo 2 ed il 41% nel gruppo 3, dati che mostrano come il deficit visivo sia spesso sottovalutato, in quanto la minoranza dei pazienti lo segnala. Rapportando questo dato alla tempistica dell'ultimo controllo visuo-refrattivo effettuato, risulta che solo il 35% dei soggetti con difficoltà visive ha eseguito una visita oculistica nell'anno solare precedente. Il rapporto tra i valori di rischio di caduta della Scala Morse e l'utilizzo di ausili ottici refrattivi mostra che l'87% dei soggetti con occhiali monofocali ha basso rischio di caduta, l'89% dei soggetti con occhiali progressivi e il 75% dei soggetti che non portano lenti presenta alto rischio di caduta e nessun soggetto utilizza lenti trifocali. Le difficoltà visive spesso non risultano risolte dall'uso delle lenti correttive e nel 51% dei casi hanno significativa ricaduta sulla stabilità posturale e deambulatoria tale da comportare perdita d'equilibrio nell'ambiente domestico.

CONCLUSIONI: L'utilizzo routinario di una scala di rischio di caduta (Scala di Morse) consolidata nella pratica clinica, priva di item sulla disabilità visiva, evidenzia la prevalenza di fattori di rischio di caduta nei soggetti afferenti ad un ambulatorio geriatrico di I livello e, in tale setting, la somministrazione di un questionario specifico per il riscontro di fattori di rischio visivo si è rivelata possibile e facilmente attuabile. Lo studio individua la necessità di sviluppare scale di valutazione del rischio di caduta integrate con item specifici di indagine della capacità visiva nell'anziano free-living e ribadisce il ruolo della valutazione dei deficit sensoriali nella valutazione multidimensionale del soggetto anziano.

Bibliografia

- Berg K. Et al. "Measuring balance in the elderly, preliminary development of an instrument", *Physiotherapy Canada*, 1989, 304 - 311.
- Besdine RW, MD, Warren Alpert Medical School of Brown University, "Changes in the body with aging", *Merk Manual*, Giugno 2019.
- Bellandi T. et al. (Gruppo di lavoro di coordinamento del progetto regionale Toscana): "La prevenzione delle cadute in ospedale", Edizioni ETS, 2011, I quaderni delle compagnie per la sicurezza del paziente, 4, Cap 2.

INFEZIONI MICOTICHE E BATTERICHE

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

FROM RECURRENT OTITIS TO PULMONARY ASPERGILLOSIS: A CASE REPORT ABOUT THE IMPORTANCE OF THE SIDE EFFECTS OF IMPROPERLY USED DRUGS

Luigi Esposito ¹, Mariella Savino ¹, Maria Giulia Tinti ¹, Mariateresa Santoliquido ¹, Lucia Angela Fiore ¹, Antonio Greco ², Gianluigi Vendemiale ¹, Gaetano Serviddio ¹

¹ Università degli Studi di Foggia - ² Ospedale Casa Sollievo della Sofferenza, San Giovanni Rotondo (FG)

SCOPO DEL LAVORO: Aspergillosis is a mycotic disease caused by *Aspergillus*, an ubiquitous fungus that can cause several lung syndromes: the invasive aspergillosis, the chronic cavitary pulmonary aspergillosis (that includes aspergilloma) and the allergic bronchopulmonary form (ABPA). These syndromes are favored by a patient's innate or acquired immunodeficiency condition and by chronic pulmonary diseases. Sometimes the acquired immunodeficiency is a side effect of the drug therapy (1,2,3).

MATERIALI E METODI: An 84-year-old female came to our observation for fever, pharyngodynia, severe pancytopenia on blood chemistry tests and the presence of multiple bilateral lung thickenings on chest CT, whose origin was unexplained, despite diagnostic investigations.

RISULTATI: In the suspicion of a hematological pathology, she was subjected to a bone marrow biopsy, that was negative. In the absence of a clear diagnostic orientation, bronchoscopy with multiple biopsies was performed, highlighting the presence of necrotic areas and fungal spores and hyphae, compatible with the diagnosis of Aspergillosis.

Only after a few days of hospitalization, the patient reported the chronic and autonomous use of acetoxymethylcefuroxime, a second generation cephalosporin which had been prescribed to her by the family doctor to treat recurrent otitis and wrongly taken as an anti-dizzying drug. Among its side effects, both thrombocytopenia and neutropenia have been reported, which are very uncommon.

CONCLUSIONI: This case demonstrates the basic importance of a detailed pharmacological history, in order to be able to carry out a more correct and less invasive diagnostic procedure for our patients. It is also important not to underestimate less well known drugs and to consider all their side effects. Furthermore, it is neces-

sary to underline the importance of a correct pharmacological education in the elderly patient, so as to avoid an improper use of the drugs.

Bibliografia

1. GR Thompson III, TF Patterson. Pulmonary aspergillosis: recent advances. *Semin Respir Crit Care Med*, 32 (6) (2011), pp. 673-681.
2. SS Henriët, J Jans, E Simonetti, et al. Chloroquine modulates the fungal immune response in phagocytic cells from patients with chronic granulomatous disease. *J Infect Dis*, 207 (12) (2013), pp. 1932-1939.
3. Patterson KC, Streck ME. Diagnosis and treatment of pulmonary aspergillosis syndromes. *Chest*. 2014 Nov;146(5):1358-1368. <https://doi.org/10.1378/chest.14-0917>.

INFEZIONI NEL PAZIENTE ANZIANO

Rosetta Grasso ¹, Ferdinando D'Amico ²

¹ UOC Geriatria, PO Patti, Rete Assistenziale Geriatrica, ASP Messina - ² UOC Geriatria, PO Patti, Rete Assistenziale Geriatrica, ASP Messina - Corso di Laurea in Medicina, Università degli Studi di Messina

SCOPO DEL LAVORO: La patologia infettiva nel paziente anziano è una delle cause più frequenti di ricovero in ambiente ospedaliero. Se si considerano anche le criticità delle infezioni acquisite in ospedale, i dati relativi ai valori percentuali di morbilità e di mortalità diventano preoccupanti. Polmonite, influenza e sepsi sono tra le dieci cause principali di decesso nei pazienti anziani. È stato valutato, nella UOC di Geriatria per pazienti acuti, se esiste una correlazione tra le condizioni cliniche e le patologie infettive nei pazienti ricoverati. Le condizioni di fragilità e le polipatologie che sono associate al processo di invecchiamento, sono i fattori che predispongono con prevalenza all'insorgenza di infezioni.

MATERIALI E METODI: È stato effettuato uno studio di tipo descrittivo basato sulla revisione della documentazione clinica dei pazienti ospedalizzati nel periodo compreso tra 1 gennaio-30 giugno 2020. Lo studio è stato condotto da un gruppo multidisciplinare (2 medici, 1 coordinatore infermieristico, un terapeuta della riabilitazione psicosociale, 2 fisioterapisti). Utilizzando come supporto la cartella clinica e la cartella infermieristica, sono stati confrontati i valori medi di indicatori della valutazione multidimensionale: CIRS - ADL - parametri

ematogici (ves- pcr-emoglobina-creatininemia- albuminemia), relativi ai pazienti che presentavano una o più infezioni, anche infezioni ospedaliere, con gli indicatori analoghi dei pazienti in assenza di infezioni. La rilevazione della CIRS e delle ADL è stata eseguita sia all'atto del ricovero che alla dimissione. Inoltre è stato registrato il valore delle ADL precedenti al ricovero.

RISULTATI: Preso a campione il primo semestre dell'anno 2020 i pazienti seguiti sono stati n. 76, età media 80 anni. I pazienti con infezione rappresentano il 50% dei pazienti ricoverati. Le infezioni respiratorie sono risultate le patologie più frequenti (47%) seguite dalle infezioni urinarie (24%) e dalle sepsi (9%). L'analisi multiseriata che calcola la predizione del rischio basata sugli effetti di fattori multipli ha consentito di evidenziare, anche se in condizioni di relative approssimazioni che tra i dati rilevati i possibili fattori predittori di patologia infettiva sono condizioni di non autosufficienza nelle ADL pre-morbose (punteggio = 0-2), punteggio di gravità nelle comorbidità >7 e PCR >5 mg/dl. La frequenza elevata di infezioni complessive testimonia come il paziente anziano sia soggetto predisposto alla patologia infettiva e questo dato per diversi fattori relativi non soltanto all'età ma anche alle polipatologie, a condizione di disabilità e di malnutrizione che determinano una situazione di immunodeficienza alla quale si interpongono anche interventi medici assistenziali favorevoli lo sviluppo di infezioni. In relazione agli indicatori scelti per la valutazione dei pazienti, l'analisi statistica rileva che i pazienti con infezione hanno condizioni di comorbidità più gravi all'atto del ricovero (CIRS), sono disabili sia in tempi precedenti alla causa del ricovero che all'atto del ricovero stesso (ADL), hanno indici di infiammazione aspecifici più elevati (PCR) e valori di albuminemia minori a segnalare una condizione possibile di malnutrizione. La degenza media è risultata più elevata nei soggetti con infezione soprattutto in pazienti con infezioni ospedaliere. La morte interviene nel 25% di pazienti con infezione ospedaliera ma è correlata in modo significativo a condizione di gravità delle comorbidità, a valori elevati di indicatori di infiammazione aspecifici, a condizioni di anemizzazione e di ipoalbuminemia.

CONCLUSIONI: I pazienti con infezioni sono il 50% dei pazienti ricoverati nella UOC di Geriatria. I dati confermano che i pazienti con infezione sono gravati da un grado più alto di morbilità e di disabilità ancora più evidente nei pazienti che subiscono una infezione ospedaliera; inoltre i pazienti con infezione rimangono ricoverati per tempi più lunghi. I dati confermano che la comorbidità clinica e lo stato funzionale sono considerati importanti e indipendenti fattori di rischio predittivo di diversi risultati clinici.

Bibliografia

- High KP. Infection in an ageing world. *Lancet Infect Dis* 2002;2:655-2.
- Inouye SK, Peduzzi PN, Robison JT, et al. Importance of functional measures in predicting mortality among older hospitalized patients. *JAMA* 1998;279:1187-93.3.
- Dedier J, Singer DE, Chang Y, et al. Processes of care, illness severity, and outcomes in the management of community-acquired pneumonia at academic hospitals. *Arch Intern Med* 2001;161:2099-104.4.
- Malani PN. Functional status assessment in the preoperative evaluation of older adults. *JAMA* 2009;302:1582-3.
- Fried LP, Kronmal RA, Newman AB, et al. Risk factors for 5-year mortality in older adults: the Cardiovascular Health Study. *JAMA* 1998;279:585-92.8.
- Mody L, Sun R, Bradley SF. Assessment of pneumonia in older adults: effect of functional status. *J Am Geriatr Soc* 2006;54:1062-7.12.
- Rozzini R, Sabatini T, Trabucchi M. Assessment of pneumonia in elderly patients *J Am Geriatr Soc* 2007;55:308-9.13
- Preeti NM. Functional status assessment in the preoperative evaluation of older adults. *JAMA* 2009;14:1582-3.14.
- Dedier J, Singer DE, Chang Y, et al. Processes of care, illness severity, and outcomes in the management of community-acquired pneumonia at academic hospitals. *Arch Intern Med* 2001;161:2099-104.

FATTORI PROGNOSTICI PER RECIDIVA E MORTALITÀ IN PAZIENTI ANZIANI OSPEDALIZZATI CON INFEZIONE DA CLOSTRIDIUM DIFFICILE

Irene Mattioli, Francesca Remelli, Benedetta Govoni, Federico Bellotti, Rosario Cultrera, Roberto De Giorgio, Amedeo Zurlo, Stefano Volpato

Azienda Ospedaliera-Universitaria di Ferrara

SCOPO DEL LAVORO: L'enterite da *Clostridium difficile* rappresenta una delle più gravi infezioni nosocomiali, caratterizzata da ampia variabilità di presentazione clinica. La sua incidenza in ambito ospedaliero è aumentata in modo significativo negli ultimi 20 anni, con notevole impatto sanitario, data la prognosi spesso negativa in termini di recidiva e mortalità. L'obiettivo del seguente studio è individuare i fattori prognostici per l'esito negativo della malattia, ossia mortalità a breve termine o recidiva, in una popolazione di soggetti anziani ricoverati in ospedale.

MATERIALI E METODI: Lo studio, di tipo osservazionale, retrospettivo e monocentrico, è stato condotto presso l'Azienda Ospedaliera-Universitaria Sant'Anna di Ferrara, arruolando tutti i pazienti ricoverati nell'anno 2018 e risultati positivi al test diagnostico specifico per *C. difficile* tossinogenico nelle feci. Tale test consiste nella ricerca dell'enzima GDH e delle tossine A/B

mediante metodica immunoenzimatica, completato nei casi dubbi dalla ricerca del gene codificante per le tossine mediante Nucleic Acid Amplification. Per ogni paziente sono stati raccolti retrospettivamente dati demografici e clinici inerenti alle comorbilità, alla terapia e al setting pre-ricovero, all'utilizzo di antibiotici e inibitori della secrezione acida gastrica all'esordio di malattia o nel mese precedente (antagonisti di recettori H2 dell'istamina, HR2; inibitori di pompa protonica), ai parametri di laboratorio. Sono stati descritti il primo episodio di infezione e gli episodi di recidiva per paziente, analizzando quindi le caratteristiche dei pazienti deceduti entro 30 giorni dalla prima diagnosi e dei pazienti che hanno sviluppato recidiva, definita come episodio di infezione insorto a distanza di oltre un mese dalla risoluzione del pregresso episodio infettivo.

RISULTATI: Sono stati arruolati 232 pazienti (età media di 76.8 anni), di cui 193 (83.2%) con età maggiore o uguale a 65 anni, e 141 di sesso femminile (65%). I pazienti deceduti a 30 giorni dalla diagnosi sono stati 67 (28.9%); questi ultimi sono risultati più anziani dei pazienti sopravvissuti (età media 80.7 vs 75.2, $p = 0.004$), presentando un Charlson Comorbidity Index più elevato (mediana 7 vs 6, $p = 0.02$) e maggior prevalenza di deterioramento cognitivo (29.9% vs 16.4%, $p = 0.03$). Inoltre, la percentuale di pazienti istituzionalizzati era più alta tra quelli deceduti a 30 giorni rispetto ai sopravvissuti (46.3% vs 17.6%, $p < 0.0001$). I pazienti deceduti hanno mostrato indici di flogosi più elevati rispetto ai pazienti sopravvissuti ($p = 0,008$ per i leucociti, $p = 0,04$ per la PCR), e una protidemia con albuminemia più basse (rispettivamente $p = 0.05$ e $p = 0.007$). La somministrazione di beta-lattamine e cefalosporine nel mese precedente l'esordio di *C. difficile* è risultata più frequente nel gruppo dei pazienti deceduti, così come l'assunzione di anti-HR2. All'analisi multivariata i fattori significativamente e indipendentemente associati alla mortalità risultano il sesso femminile (OR 1,27, I.C. 95% 1.18-1.36), la diagnosi di deterioramento cognitivo (OR 1,69, I.C. 95% 1.58 -1.81), l'istituzionalizzazione pre-ricovero (OR 4,58, I.C. 95% 4.28 - 4.89), la precedente assunzione di cefalosporine (OR 2,84, I.C. 95% 2.66 - 3.04) e di anti-HR2 (OR 3,96, I.C. 95% 3.71 - 4.24). I leucociti correlano significativamente con la mortalità (OR 1.17, I.C. 95% 1.09 - 1.25), così come l'ipoalbuminemia (OR 0.57, I.C. 95% 0.53 - 0.61). Tra i pazienti sopravvissuti, 26 (15,8%) hanno sviluppato recidiva; all'analisi multivariata la somministrazione di lansoprazolo è risultata significativamente associata al rischio di recidiva (OR 3.30, I.C. 95% 1.04-10.45), mentre è stata osservata un'associazione inversa tra l'assunzione di pantoprazolo e la recidiva di malattia (OR 0.18, I.C. 95% 0.06 - 0.56).

CONCLUSIONI: I dati ottenuti, seppur limitati da un campione esiguo e dal disegno retrospettivo, dimostrano che la fragilità, espressa in termini di malnutrizione proteica, stato infiammatorio, deterioramento cognitivo e istituzionalizzazione, rappresenta un importante fattore prognostico per mortalità nell'infezione da *C. difficile*; al contrario, l'età non risulta associata a prognosi infau- sta di malattia. Fra i farmaci, l'assunzione di lansoprazolo si è rivelata essere un fattore di recidiva d'infezio- ne da *C. difficile*, mentre il pantoprazolo ha mostrato un profilo di rischio opposto.

Bibliografia

- Czepiel J, Drózd M, Pituch H, Kuijper EJ, Perucki W, Mielimon- ka A, Goldman S, Wultanska D, Garlicki A, Biesiada G. Clostridium difficile infection: review. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2019 Jul;38(7):1211-1221.
- Evelyn Balsells, Ting Shi, Callum Leese, Iona Lyell, John Burrows, Camilla Wiuff, Harry Campbell, Moe H Kyaw, and Harish Nair. Global burden of Clostridium difficile infections: a systematic review and meta-analysis. *J Glob Health*. 2019 Jun; 9(1): 010407.
- Zilio Larentis D, Rosa RG, Pires dos Santos R, Zubaran Goldani L. Outcomes and Risk Factors Associated with Clostridium difficile Diarrhea in Hospitalized Adult Patients. *Gastroenterol Res Pract*. 2015; 2015: 346341.

LA SEPSI NEL PAZIENTE ANZIANO: STUDIO PROSPETTICO SUI PAZIENTI RICOVERATI IN AMBIENTE INTERNISTICO

Gianluca Rinaldi, Tiziana Brambati, Domenico Bussi, Davide De Vito, Giuliano Ronco, Carlotta Clementi, Mario Bo

AOU Città della Salute e della Scienza, Torino

SCOPO DEL LAVORO: Il precoce riconoscimento della sepsi è fondamentale per iniziare quanto prima il trattamento ed evitare che un peggioramento del danno d'organo conduca alla morte (1). La maggior parte degli studi è stata condotta in ambiti di Medicina d'Urgenza con una scarsa rappresentanza di soggetti anziani (2,3). Questo studio valuta la capacità diagnostica di quick-SOFA (qSOFA) e degli Early Warning Score (MEWS e NEWS) in un campione di pazienti anziani (età >75 anni) ricoverati in un reparto di Geriatria.

MATERIALI E METODI: È uno studio prospettico osservazionale in cui sono stati arruolati tutti i pazienti ricoverati nel reparto di Geriatria dell'AOU Città della Salute e della Scienza di Torino e dell'AO Santa Croce e Carle di Cuneo. Criterio di inclusione era rappresentato dalla presenza di almeno uno tra i fattori di rischio per la sepsi definiti dalle linee guida NICE (4). Il periodo di osservazione è corrisposto all'intera durata del ricovero,

TABELLA 1 – Caratteristiche della popolazione	
Variabili (N° pazienti)	Valori
Caratteristiche di base (580)	
Età (anni), mediana (IQR)	86 (82-90)
Maschi, n° (%)	286 (49,3%)
Residenti al domicilio, n° (%)	507 (87,4%)
Ospedalizzazione < 3 mesi, n° (%)	147 (25,3%)
ADL (perse),	
0-1 (no disabilità), n° (%)	203 (35%)
4-6 (disabilità grave), n° (%)	295 (50,9%)
IADL (conservate),	
10-14 (autonomo), n° (%)	102 (17,6%)
0-4 (Non autonomo), n° (%)	333 (57,4%)
SPMSQ (errori),	
0-2 (deterioramento cognitivo assente), n° (%)	217 (37,4%)
3-4 (deterioramento lieve), n° (%)	112 (19,3%)
5-7 (deterioramento moderato), n° (%)	112 (19,3%)
8-10 (deterioramento severo), n° (%)	139 (24%)
qSOFA \geq 2 + sospetta infezione, n° (%)	94 (16,2%)
Sepsi-Positivi, n° (%)	71 (12,2%)
Diagnosi di sepsi severa, n° (%)	13 (2,2%)
Diagnosi di shock settico, n° (%)	19 (3,3%)
Diagnosi di infezione e danno d'organo, n° (%)	39 (6,7%)
Sepsi-Negativi, n° (%)	509 (87,8%)
Sospetta infezione, n° (%)	213 (36,7%)
all'ingresso, n° (%)	167 (28,8%)
durante il ricovero, n° (%)	46 (7,9%)
Diagnosi di infezione, n° (%)	226 (39%)
Giorni di ricovero, mediana (IQR)	8,00 (5,00-12,00)
Decesso, n° (%)	69 (11,9%)
Charlson Comorbidity Score, mediana (IQR)	3,00 (2,00-5,00)
I dati sono espressi come mediana (IQR) o frequenza (%) dove appropriato.	

terminando alla dimissione, al trasferimento in Terapia Intensiva (ICU) o al decesso del paziente. I dati sono stati reperiti consultando le cartelle cliniche e le schede di dimissione ospedaliera (SDO). Gli score clinici valutati (qSOFA, MEWS e NEWS) sono stati calcolati al momento del reclutamento, della sospetta infezione e della eventuale sepsi utilizzando la scheda di monitoraggio dei parametri elaborata dall'AOU Città della Salute e della Scienza di Torino. Per la definizione di sospetta infezione è stata considerata l'avvenuta esecuzione dell'esame colturale e l'avvio dell'antibioticoterapia. L'evento settico è stato definito sulla base della presenza

dei codici specifici di sepsi severa o shock settico nelle SDO o mediante il metodo Angus (contemporanea presenza di codici diagnostici relativi ad un evento infettivo e una o più disfunzioni d'organo) (5). Per ogni score sono stati calcolati sensibilità, specificità, valore predittivo positivo (VPP) e valore predittivo negativo (VPN). Per confrontare i vari score sono state elaborate le curve ROC al momento della sospetta infezione, confrontando le varie aree sotto la curva (AUC) e riportando un intervallo di confidenza al 95%. È stato considerato come statisticamente significativo un p-value < 0,05.

RISULTATI: Sono stati inclusi 580 pazienti, di questi 213

TABELLA 2

a) Valori delle curve ROC per qSOFA ed EWS

Test	AUC curva ROC	p-value	Intervallo di confidenza 95%
qSOFA	0,673	0,0001	IC 95%, 0,592-0,755
MEWS	0,593	0,037	IC 95%, 0,508-0,678
NEWS	0,628	0,004	IC 95%, 0,542-0,713

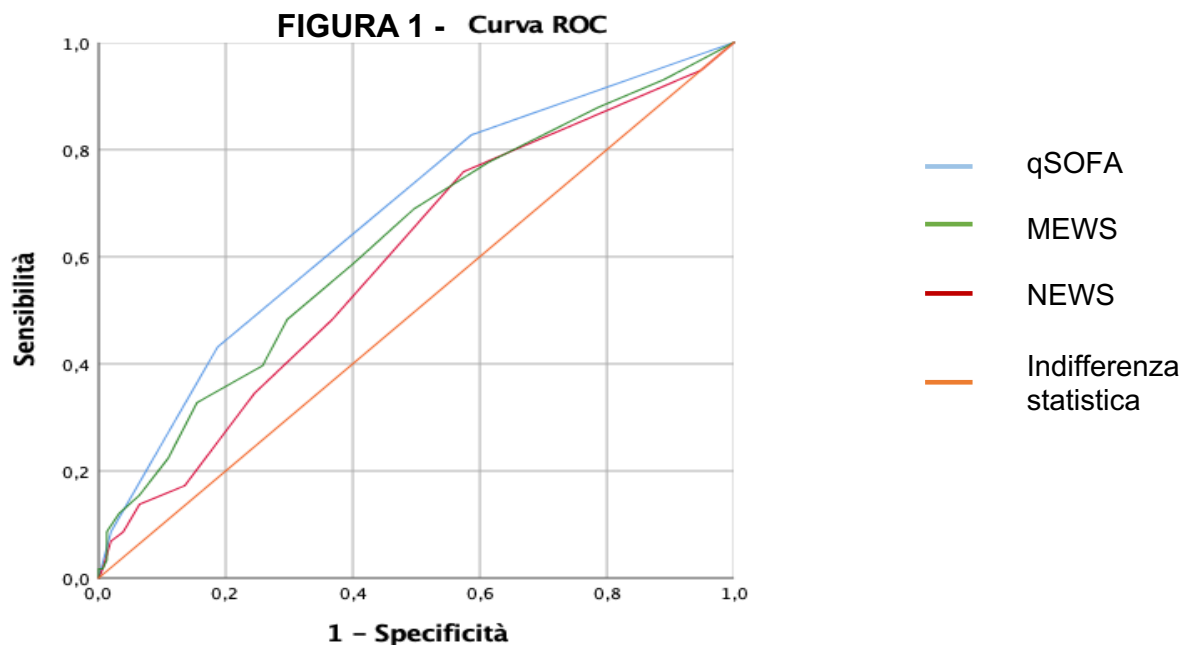
b) Confronto delle AUC per ciascun score

Test confrontati	Differenza tra le aree	p-value
qSOFA-MEWS	0,08	0,082
qSOFA-NEWS	0,045	0,213

c) Performance degli EWS e del qSOFA all'esordio della sospetta infezione al miglior cut-off

Cut-off	Sensibilità	Specificità	VPP	VPN	p-value
qSOFA $\geq 1^{\S}$	82,8%	41,3%	34,5%	86,5%	0,001
MEWS $\geq 2^{\S}$	75,9%	42,6%	33,1%	82,5%	0,013
NEWS $\geq 4^{\S}$	69%	50,3%	34,2%	81,3%	0,012

\S I cut-off sono quelli individuati come migliori in base all'Indice di Youden.



hanno presentato una sospetta infezione e 71 hanno avuto una diagnosi di sepsi o shock settico (Tabella 1). I tre score calcolati al momento della sospetta infezione hanno presentato diversi valori statistici in termini di capacità diagnostica (Tabella 2 e Figura 1):

- qSOFA (>1): AUC 0,673 (IC 95%, 0,592-0,755), sensibilità 43,1% (IC 95%, 30,16-56,77%), specificità 81,3% (IC 95%, 74,25-87,10%), VPP 46,3% (IC 95%, 35,66-57,28%), VPN 79,2% (IC 95%, 75,09-82,87%);
- MEWS (>4): AUC 0,593 (IC 95%, 0,508-0,678), sen-

- sibilità 17,2% (IC 95%, 8,59-29,43%), specificità 86,5% (IC 95%, 80,04-91,41%), VPP 32,3% (IC 95%, 19,28-48,70%), VPN 73,6% (IC 95%, 70,96-76,13%);
- NEWS (>6): AUC 0,628 (IC 95%, 0,542-0,713), sensibilità 39,7% (IC 95%, 27,05-53,36%), specificità 74,2% (IC 95%, 66,56-80,88%), VPP 36,5% (IC 95%, 27,52-46,54%), VPN 76,7% (IC 95%, 72,34-80,50%).

Non sono risultate differenze statisticamente significative dal confronto delle AUC di qSOFA-MEWS ($p = 0,082$) e qSOFA-NEWS ($p = 0,213$).

CONCLUSIONI: Il qSOFA non sembra essere uno score accurato per riconoscere precocemente la sepsi all'esordio della sospetta infezione in una popolazione anziana ricoverata in ambito geriatrico; la sua bassa sensibilità ed alta specificità potrebbero portare ad un ritardo nella diagnosi e nella terapia. Anche NEWS e MEWS non sembrano essere molto accurati e non sono state trovate differenze significative dal confronto dei tre score (il MEWS sembra avere risultati peggiori). Probabilmente alla base di questi risultati vi sono plurimi fattori confondenti legati alle molteplici comorbidità che contraddistinguono i pazienti anziani.

Bibliografia

1. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*. 2016 Feb 23;315(8):801-10.
2. Churpek MM, Snyder A, Han X, Sokol S, Pettit N, Howell MD, et al. Quick Sepsis-related Organ Failure Assessment, Systemic Inflammatory Response Syndrome, and Early Warning Scores for Detecting Clinical Deterioration in Infected Patients outside the Intensive Care Unit. *Am J Respir Crit Care Med*. 2017 01;195(7):906-11.
3. Song J-U, Sin CK, Park HK, Shim SR, Lee J. Performance of the quick Sequential (sepsis-related) Organ Failure Assessment score as a prognostic tool in infected patients outside the intensive care unit: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care*. 2018 06;22(1):28.
4. Sepsis: recognition, diagnosis and early management: © NICE (2017) Sepsis: recognition, diagnosis and early management. *BJU Int*. 2018;121(4):497-514.
5. Angus DC, Linde-Zwirble WT, Lidicker J, Clermont G, Carcillo J, Pinsky MR. Epidemiology of severe sepsis in the United States: analysis of incidence, outcome, and associated costs of care. *Crit Care Med*. 2001 Jul;29(7):1303-10.

IPERTENSIONE ARTERIOSA

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

VALORE PROGNOSTICO DELL'IPERTENSIONE CLINOSTATICA COME PREDITTORE DI EVENTI CARDIOVASCOLARI E MORTALITÀ IN PAZIENTI CON SOSPETTA DISAUTONOMIA

Irene Marozzi ¹, Giacomo Mantovani ^{1,2}, Giulia Rivasi ¹, Flaminia Lucchini ¹, Camilla Ghiara ¹, Niccolò Casini ¹, Carlo Fumagalli ¹, Giuseppe Dario Testa ¹, Sara Montali ¹, Martina Rafanelli ¹, Andrea Ungar ¹

¹ Centro Sincope, Dipartimento di Geriatria e Terapia Intensiva Geriatrica, AOU Careggi - Università degli Studi di Firenze - ² UOC Geriatria e Ortogeriatria, Ospedale Sant'Anna, AOU di Ferrara - Università degli Studi di Ferrara

SCOPO DEL LAVORO: Il termine disautonomia comprende varie condizioni patologiche responsabili di malfunzionamento del sistema nervoso autonomo. Tra queste rientra la disautonomia cardiovascolare (CV), caratterizzata da un'alterazione dei processi di regolazione di pressione arteriosa (PA) e frequenza cardiaca, con conseguente tendenza all'instabilità emodinamica. Manifestazione clinica cardine è l'ipotensione ortostatica (IO), definita come diminuzione della PA sistolica (PAS) > 20 mmHg e/o della PA diastolica (PAD) > 10 mmHg entro 3 minuti dall'assunzione dell'ortostatismo. Questa condizione si associa frequentemente ad ipertensione clinostatica (riscontro di valori di PA > 140/90 mmHg in posizione supina). Sebbene alcuni studi effettuati su pazienti con M. di Parkinson ed altre malattie neurodegenerative suggeriscano che la disautonomia CV si associa ad un maggior rischio di malattie cardio-cerebrovascolari, non è chiaro quanto dell'aumento del rischio sia imputabile alla malattia sottostante e quanto sia invece correlato all'alterata regolazione della PA. Pertanto l'impatto prognostico dell'ipertensione clinostatica è ancora oggi discusso.

Scopo del presente studio è indagare il significato prognostico dell'ipertensione clinostatica come predittore di eventi CV e mortalità da tutte le cause in pazienti con sospetta disautonomia CV.

MATERIALI E METODI: È stata effettuata un'analisi retrospettiva dei dati relativi ai pazienti valutati presso la Syncope Unit dell'AOU Careggi, Firenze, tra marzo 2014 e giugno 2019, sottoposti a prove di valutazione del sistema nervoso autonomo per manifestazioni cliniche compatibili con disautonomia CV, per i quali era disponibile un follow-up di almeno 6 mesi. La diagnosi di

ipertensione clinostatica è stata posta mediante misura della PA battito-battito tramite metodo fotopletiografico dopo 5 minuti di riposo in clinostatismo. La presenza di IO è stata indagata durante ortostatismo attivo.

Mortalità da tutte le cause ed eventi CV (infarto, ictus, riacutizzazione di scompenso, sanguinamenti maggiori) sono stati indagati a marzo 2020 mediante intervista telefonica e/o consultazione di cartelle sanitarie informatizzate. Il valore predittivo dell'ipertensione clinostatica è stato indagato mediante regressione logistica multipla aggiustata per età, sesso, principali fattori di rischio CV e variabili cliniche significative in analisi univariata.

RISULTATI: Nell'analisi sono stati inclusi 113 pazienti per i quali erano disponibili dati di follow-up (età media 68 anni, 58% di sesso maschile). I valori medi di PAS e PAD in clinostatismo erano rispettivamente 138.81 ± 23.61 e 77.2 ± 12.78 mmHg. Alla valutazione basale abbiamo osservato una prevalenza di ipertensione clinostatica del 50% (n = 57) e di IO del 75% (n = 85). Dopo follow-up medio di 3 anni, la mortalità è risultata pari al 11.5% (n = 13). Per quanto riguarda gli eventi CV, 7 pazienti (6,2%) hanno presentato infarto miocardico acuto (IMA), 3 (2,7%) riacutizzazione di scompenso cardiaco (SC) e 1 (0,9%) ictus. Nessun paziente ha presentato sanguinamenti maggiori. L'ipertensione clinostatica non era associata al rischio di mortalità (50% nei pazienti deceduti vs 54% nei restanti, p = 0,079) né di eventi CV (43% nei pazienti con IMA vs 51%, p = 0.695; 100% nei pazienti con SC vs 49%, p = 0,079), anche dopo aggiustamento per fattori confondenti.

È stata riscontrata un'associazione tra i valori di PAS in clinostatismo e il rischio di riacutizzazione di SC (171 mmHg nei pazienti con SC vs 138 mmHg nei restanti, p = 0.018), non confermata all'analisi multivariata (OR 1.064, 95% CI 1-1.133; p = 0.051).

L'IO è risultata predittore di IMA (OR 9.17; C.I. 1.06-79.35, p = 0.044). Inoltre, è stata osservata un'associazione inversa tra la PAS rilevata in ortostatismo attivo e il rischio di mortalità (per ogni aumento di 1 mmHg della PAS ad 1 minuto OR 0.96, C.I. 0.93-0.98, p = 0.004; per ogni aumento di 1 mmHg della PAS a 3 minuti OR 0.97, C.I. 0.94-0.99, p = 0.04). Al contrario, valori di PAS ortostatica più alti erano associati in modo indipendente ad un maggior rischio di riacutizzazione di SC (per ogni aumento di 1 mmHg della PAS al tempo 0 OR 1.09, 95% C.I. 1-1.19, p = 0.047; per ogni aumento di 1 mmHg

della PAS a 1 minuto OR 1.101, 95% C.I. 1.004-1.208, $p = 0.041$; per PAS a 3 minuti OR 1.135, 95% C.I. 1.014-1.269, $p = 0.027$).

CONCLUSIONI: L'ipertensione clinostatica non è associata ad un maggior rischio di eventi e mortalità cardiovascolare. Al contrario la PAS ortostatica sembra avere maggior impatto prognostico rispetto alla PAS rilevata in clinostatismo. In particolare, una riduzione della PAS in ortostatismo era associata ad aumentato rischio di IMA e mortalità da tutte le cause, mentre valori di PAS ortostatica più elevati si associavano a maggior rischio di riaccutizzazione di SC. Questi dati non forniscono evidenze a supporto del trattamento dell'ipertensione clinostatica, che potrebbe aggravare l'IO spesso coesistente, dotata di impatto sfavorevole sul rischio di mortalità e IMA.

Bibliografia

Fanciulli A. et al. Consensus statement on the definition of neurogenic supine hypertension in cardiovascular autonomic failure by the American Autonomic Society (AAS) and the European Federation of Autonomic Societies (EFAS). *Clinical Autonomic Research*. 2018.

Jordan J. et al. Management of supine hypertension in patients with neurogenic orthostatic hypotension: scientific statement of the American Autonomic Society, European Federation of Autonomic Societies, and the European Society of Hypertension. *Journal of Hypertension*. 2019.

RELAZIONE TRA IPOTENSIONE ORTOSTATICA E PROFILO PRESSORIO NOTTURNO IN PAZIENTI ANZIANI DI UN CENTRO DI CURA AMBULATORIALE PER L'IPERTENSIONE ARTERIOSA

Lavinia Maria Alessandra Patetta, Alessandro Reffo, Caterina Trevisan, Cristina Benetazzo, Anna Costacurta, Valter Giantin, Giuseppe Sergi

Università degli Studi di Padova

SCOPO DEL LAVORO: La prevalenza dell'ipotensione ortostatica (OH) tra gli anziani oscilla dal 6% a più del 60% a seconda dei setting assistenziali considerati, mentre la sua incidenza aumenta esponenzialmente dopo i 65 anni. Inoltre, è associata a un elevato rischio di eventi cardiovascolari ed anche a un significativo incremento della mortalità nei pazienti anziani (2). Tali aspetti rendono l'OH una patologia di rilievo, troppo spesso sottovalutata.

L'ipertensione arteriosa (HT) è la principale comorbilità nei pazienti con OH, mentre i pazienti ipertesi la manifestano con minore frequenza. Il monitoraggio pressorio non invasivo delle 24 ore (ABPM) è uno strumento fondamentale per valutare il profilo circadiano pressorio,

che fisiologicamente mostra un calo della pressione arteriosa (BP) di notte di circa 10% - 20% (dipping blood pressure). Tuttavia, per alcuni pazienti, la riduzione può essere superiore al 20% (extreme-dipper), inferiore al 10% (non-dipper) o addirittura può esserci un incremento rispetto a quella diurna (reverse-dipper). Tali profili pressori notturni sono stati associati a un rischio cardiovascolare e mortalità superiori (2). Non sono ancora stati del tutto chiariti la relazione tra OH e alterato ritmo circadiano della BP e il ruolo che l'età avanzata gioca tra essi.

Gli scopi: 1) stabilire la prevalenza di OH tra pazienti anziani afferenti al nostro centro di cura per l'ipertensione arteriosa; 2) confrontare caratteristiche socio-demografiche e patologiche anamnestiche tra pazienti con OH e senza; 3) valutare l'esistenza e il tipo di associazione tra OH e il Profilo Pressorio Notturno, a parità di fattori confondenti (sexo, età, potus, patologia cardiovascolare e poli-terapia antipertensiva).

MATERIALI E METODI: Il presente studio ha coinvolto 425 pazienti ultrasessantacinquenni afferenti all'ambulatorio per la cura dell'ipertensione arteriosa della Clinica Geriatrica dell'Azienda Ospedale-Università di Padova, da gennaio 2003 a gennaio 2020. Per ogni paziente sono stati raccolti dati anamnestici ed è stata valutata la presenza di dominanza pressoria, confrontando la BP di entrambe le braccia. Quindi abbiamo eseguito prove clino-ortostatiche con sfigmomanometro manuale (misurando la BP in posizione eretta al primo, terzo e quinto minuto) e abbiamo applicato ABPM sul braccio dominante pressorio oppure, se non presente una dominanza pressoria, sul braccio non dominante motorio. L'analisi dei dati è stata eseguita tramite software SPSS 25.0 (IBM). Il campione è stato diviso in due sottogruppi a seconda della presenza di OH. Le medie dei due gruppi sono state confrontate con il t-test o il test di Mann-Whitney, una volta valutata la normalità della distribuzione di ciascuna variabile. Analogamente, abbiamo diviso il campione nei quattro profili pressori notturni e confrontato le medie tra gruppi mediante ANOVA o Kruskal-Wallis. È stato utilizzato il test χ^2 per le medie di variabili categoriali. Infine abbiamo svolto analisi di regressione logistica tra profilo notturno e OH più i principali confondenti. I risultati sono espressi come media \pm deviazione standard e le frequenze mediante valori percentuali.

RISULTATI: Il campione aveva una età media di 75.8 anni \pm 7.1 e il sesso femminile era maggiormente rappresentato (274, 64.5%). Tra i pazienti con OH (162, 38.1%), rispetto ai soggetti senza OH, l'età media era più alta (OH = 76.6 \pm 7.1 vs non-OH = 75.4 \pm 7.2; $p = 0.06$) e vi era una minor percentuale di donne,

con tuttavia una distribuzione più equa per genere (OH = 54.9% vs non-OH = 70.3%, $p = 0.002$). I pazienti con OH presentavano un maggior numero di comorbidità (OH = 1.7 ± 1.6 vs non-OH = 1.4 ± 1.4 ; $p = 0.06$) e assumevano più farmaci antipertensivi (OH = 1.9 ± 1.3 vs non-OH = 1.5 ± 1.4 ; $p < 0.001$), in particolare beta-bloccanti e calcio-antagonisti. In accordo con i meccanismi fisiopatologici ipotizzati in letteratura (1), abbiamo notato una prevalenza significativamente più alta di soggetti reverse-dipper con OH nelle classi di età più

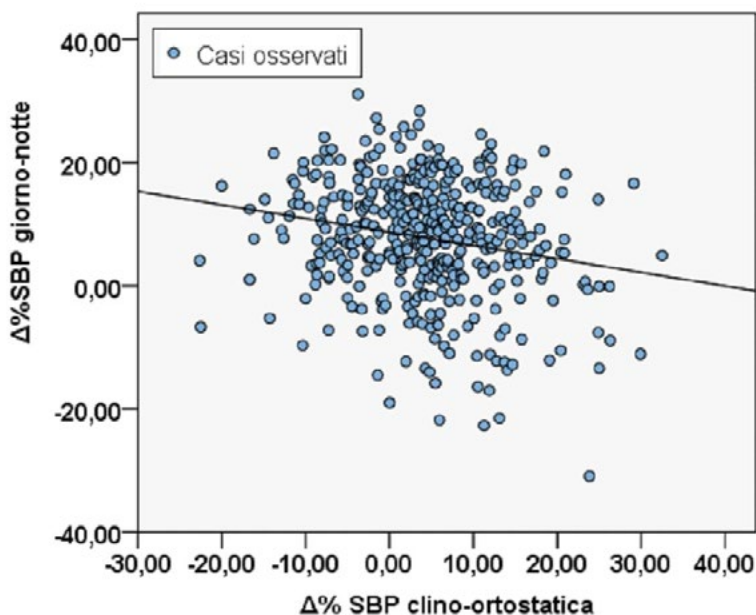
avanzata (65-74 anni = 21.2% vs 75-84 anni = 17.1% vs ≥ 85 anni = 45.0%; $p = 0.03$). I soggetti con OH presentavano più spesso l'assenza di un fisiologico calo pressorio (reverse-dipper e non-dipper considerati insieme, OH = 61.7% vs non-OH = 51.7%; $p = 0.045$). Inoltre mostravano una maggior prevalenza di reverse-dipper (OH = 22.2% vs non-OH = 14.8%; $p = 0.06$). Si è osservato che, all'aumentare della differenza di pressione arteriosa sistolica (δ SBP) clino-ortostatica, vi era una riduzione della differenza di SBP giorno-notte

Tabella 1. Modelli di regressione logistica multipla tra Profilo Pressorio Notturmo e OH entro il 3° minuto

Profilo Pressorio Notturmo	Modello 1		Modello 2	
	OR (95% CI)	P value	OR (95% CI)	P value
<i>Dipper</i>	1 [ref]	1 [ref]	1 [ref]	1 [ref]
<i>Reverse</i>	0.68 (0.13-3.50)	$p=0.64$	0.69 (0.13-3.58)	$p=0.66$
<i>Non-dipper</i>	0.56 (0.15-2.03)	$p=0.38$	0.56 (0.15-2.05)	$p=0.38$
<i>Extreme</i>	1.71 (0.41-7.16)	$p=0.45$	1.61 (0.37-6.88)	$p=0.51$

Modello 1 è stato aggiustato per età e sesso. Modello 2 è stato aggiustato per età, sesso, potus, patologia cardiovascolare, politerapia anti-ipertensiva. Abbreviazione: OR, Odds Ratio; CI, Intervallo di confidenza.

Figura 1. Regressione lineare tra la differenza SBP tra giorno e notte (Profilo Pressorio Notturmo) e calo pressorio dalla posizione in clino all'ortostatismo (OH).



($\beta = -0.40$, $p < 0.001$) (Figura 1). A parità di fattori confondenti, abbiamo notato una maggiore probabilità di presentare un profilo reverse-dipper tra i pazienti con OH entro il 3° minuto (OR = 1.86, IC 95% = 1.02-3.37, $p = 0.04$) (Tabella 1).

CONCLUSIONI: Il nostro studio mostra un'elevata prevalenza di OH nei pazienti anziani, addirittura più elevata rispetto a quelle già osservate in letteratura. Tale riscontro trova ragione in un'età media maggiore del nostro campione rispetto ad altri studi. Inoltre, oltre a confermare l'esistenza della relazione tra OH e profilo reverse-dipper, mostriamo come essa sia più evidente con il progredire dell'età. Come ipotizzato in letteratura (1), meccanismi fisiopatologici comuni verosimilmente influenzati anche dall'età avanzata, come una disautonomia, possono spiegare questa associazione. Tuttavia sono necessari ulteriori studi longitudinali per confermare tali ipotesi fisiopatologiche e valutarne la valenza prognostica.

Bibliografia

1. Voichanski, Orthostatic Hypotension is associated with nocturnal change in Systolic Blood Pressure, 2012.
2. Fagard, Orthostatic hypotension is a more robust predictor of cardiovascular events than nighttime reverse dipping in elderly, 2010.

PREVALENZA E PREDITTORI DI IPOTENSIONE IN SOGGETTI ANZIANI ISTITUZIONALIZZATI SOTTOPOSTI A MONITORAGGIO PRESSORIO 24H

Giulia Rivasi, Virginia Tortù, Maria Flora D'Andria, Giada Turrin, Evelina Giuliani, Martina Rafanelli, Enrico Mossello, Andrea Ungar

CRR per l'Ipertensione Arteriosa dell'Anziano, Dipartimento di Geriatria, AOU Careggi, Università di Firenze

SCOPO DEL LAVORO: Negli anziani istituzionalizzati, valori pressori eccessivamente bassi aumentano il rischio di outcome avversi quali cadute, fratture e mortalità (1,2). Tuttavia, il monitoraggio pressorio delle 24h (MPA24h) è poco utilizzato in questo setting e i dati relativi all'ipotensione riscontrata con questa metodica sono scarsi. Questo studio è stato condotto in soggetti anziani istituzionalizzati sottoposti a MPA24h, al fine di indagare la prevalenza e i predittori di ipotensione e il profilo MPA24h ad essa associato.

MATERIALI E METODI: È stata condotta un'analisi retrospettiva dei dati relativi ad un campione di 100 anziani istituzionalizzati sottoposti a valutazione geriatrica multidimensionale e MPA24h. L'ipotensione è stata definita come un calo della pressione arteriosa sistolica (PAS) pari o superiore a 20 mmHg tra due misurazioni

consecutive con una PAS minima inferiore a 100 mmHg, escludendo i soggetti con ipotensione esclusivamente notturna. I predittori di ipotensione sono stati indagati mediante regressione logistica multivariata aggiustata per comorbidità, livello funzionale e farmaci ipotensivanti.

RISULTATI: Su 91 anziani inclusi nell'analisi (età media 83 anni, 56% donne), il MPA24h ha rilevato la presenza di ipotensione in 50 soggetti, che presentavano una maggiore prevalenza di scompenso cardiaco ($p = 0.02$) e fibrillazione atriale ($p = 0.007$) e assumevano più spesso digossina ($p = 0.001$) e benzodiazepine ($p = 0.015$). Al MPA24h mostravano valori medi di PAS più bassi ($p < 0.001$) e presentavano più frequentemente un effetto camice bianco ($p < 0.001$) e valori pressori notturni indicativi di inversione del ritmo circadiano (reverse-dipping, $p = 0.013$). All'analisi multivariata, l'assunzione di benzodiazepine (OR 4.040) e digossina (OR 19.987) e valori di creatinina sierica $< 1\text{mg/dl}$ (OR 3.939) sono risultati predittori di ipotensione al MPA24h.

CONCLUSIONI: Negli anziani istituzionalizzati sottoposti a MPA24h, l'ipotensione è un rilievo frequente e si osserva più spesso in soggetti con PAS più bassa, effetto camice bianco e inversione del ritmo circadiano. L'assunzione di benzodiazepine e digossina e bassi livelli di creatinina sierica sono risultati predittori di ipotensione al MPA24h.

Bibliografia

1. Ooi WL, Hossain M, Lipsitz LA. The association between orthostatic hypotension and recurrent falls in nursing home residents. *Am J Med.* 2000; 108(2): 106, 111.
2. Benetos A, Labat C, Rossignol P, et al. Treatment With Multiple Blood Pressure Medications, Achieved Blood Pressure, and Mortality in Older Nursing Home Residents: The PART-AGE Study. *JAMA Intern Med.* 2015; 175(6): 989, 995.

PREVALENZA E PREDITTORI DI EFFETTI AVVERSI DA FARMACI NELL'ANZIANO IPERTESO

Giada Turrin, Antonio Coscarelli, Maria Flora D'Andria, Virginia Tortù, Evelina Giuliani, Andrea Ungar, Giulia Rivasi

CRR per l'Ipertensione Arteriosa dell'Anziano, Dipartimento di Geriatria e Terapia Intensiva Geriatrica, AOU Careggi, Firenze

SCOPO DEL LAVORO: I pazienti anziani assumono spesso polifarmacoterapie, associate ad un maggior rischio di effetti collaterali. Il nostro studio ha analizzato prevalenza e predittori dei principali effetti avversi da farmaci in un campione di anziani ipertesi valutati presso un centro specialistico.

MATERIALI E METODI: È stata condotta un'analisi re-

trospettiva degli eventi avversi associati a anti-ipertensivi e statine nei pazienti ultrasessantacinquenni valutati presso il Centro di Riferimento Regionale per l'ipertensione nell'Anziano, AOU Careggi, Firenze, nel periodo 2018-2019. I predittori sono stati indagati mediante regressione logistica multivariata.

RISULTATI: Su 262 soggetti inclusi nell'analisi (età media 75.9 anni, sesso femminile 55.3%), il 19% dei pazienti trattati con ACE-inibitori aveva riferito tosse e il 33.6% dei pazienti trattati con calcio-antagonisti aveva riferito edemi agli arti inferiori, più frequenti con amlodipina. Il 23.5% dei pazienti che avevano assunto almeno una statina riferiva mialgie. All'analisi multivariata il trattamento con antidepressivi SNRI e la malattia da reflus-

so gastroesofageo (MRGE) erano predittori di tosse da ACE-inibitori (rispettivamente OR 16.220, 95% CI 1.243 - 211.621, e OR 4.207, 95% CI 1.249 - 14.171), mentre il trattamento con sartani era predittore di edemi da amlodipina (OR 2.500, 95% CI 1.095 - 5.710). La MRGE era associata in modo indipendente con la comparsa di mialgie da statine (OR 6.737, 95% CI 1.530 - 29.662).

CONCLUSIONI: Tosse da ACE-inibitori, edemi declivi da calcio-antagonisti e mialgie da statine sono frequenti nell'anziano iperteso. Antidepressivi SNRI e MRGE sono predittori di tosse da ACE-inibitori, mentre i pazienti che assumono sartani hanno un maggior rischio di edemi da amlodipina.

LONG TERM CARE

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

EMERGENZA COVID-19: IMPATTO PSICO-FISICO SUGLI ANZIANI OSPITI DI RSA

Marco Calabrese, Crosio Pizzorni, Simone Castorina, Lorenzo Sampietro

ASL 3 Genovese, Genova

SCOPO DEL LAVORO: La pandemia correlata all'infezione da Coronavirus, che ha notoriamente interessato le residenze per anziani quali sedi più vulnerabili sia per la tipologia di ospiti, che per le caratteristiche strutturali e organizzative, pur superata nella nostra RSA, almeno in questa fase, senza conseguenze gravi (un decesso di una paziente di 97 anni, positiva al tampone n.f. per Covid-19 su 50 ricoverati), ci ha visto costretti ad attuare, fin dall'inizio, una serie di provvedimenti destinati a cambiare radicalmente la vita dei nostri anziani. L'interdizione delle visite ai familiari, iniziata in anticipo rispetto alle disposizioni ministeriali, il distanziamento sociale, spesso con isolamento in camera, l'interruzione delle attività di gruppo e dei momenti di socialità (feste, funzioni religiose, fisioterapia in palestra, uso delle sale da pranzo e multifunzionali) e per taluni (5 casi), la necessità di spostamenti in camere diverse per ottenere l'isolamento in quarantena perché ritrovati positivi al tampone e/o agli esami sierologici, associato alla necessità per tutto il personale di utilizzare i DPI (mascherine, tute o sopracamici, guanti, talora occhiali), ha modificato la vita della comunità e ci ha spinto a valutare, anche se su piccoli numeri, l'impatto psicofisico di questi mesi di lockdown attuati a scopo protettivo.

MATERIALI E METODI: La nostra RSA, unica a Genova a gestione diretta ASL, pur interrompendo nel periodo fine Marzo - metà Giugno gli ingressi, ha proseguito la propria attività nel modulo Riabilitativo (25 posti letto), con progressive dimissioni previ controlli sierologici e molecolari, mentre per il modulo di Mantenimento ha visto lievemente ridurre il numero degli ospiti (3 decessi in 6 mesi di cui 2 no-covid).

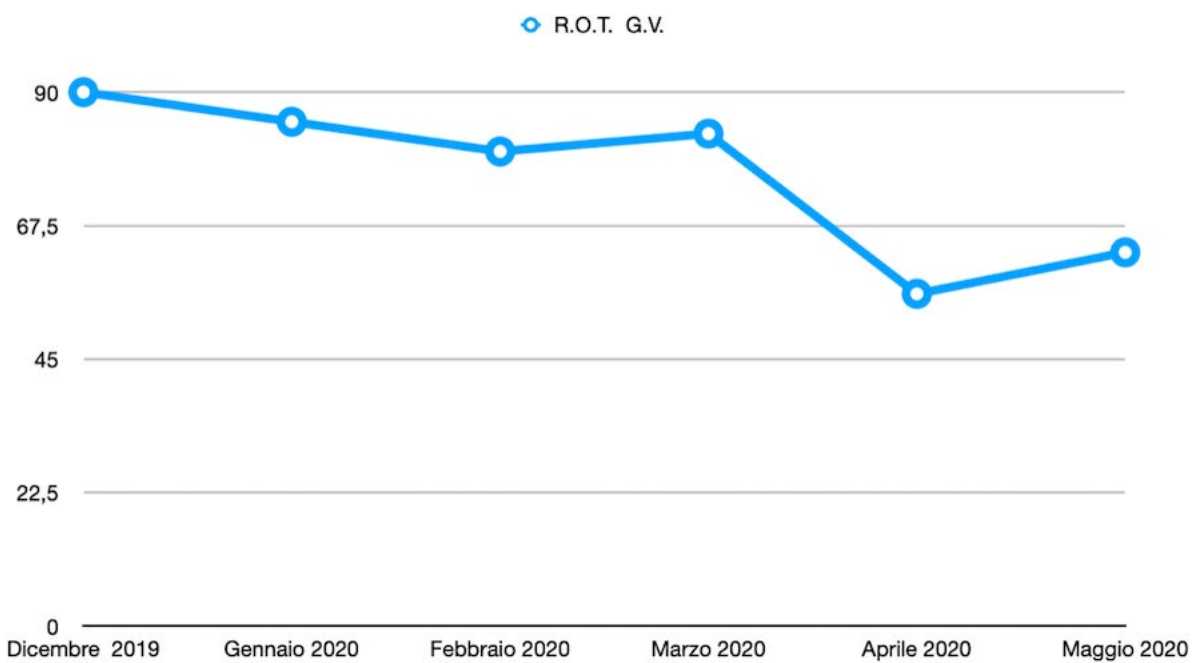
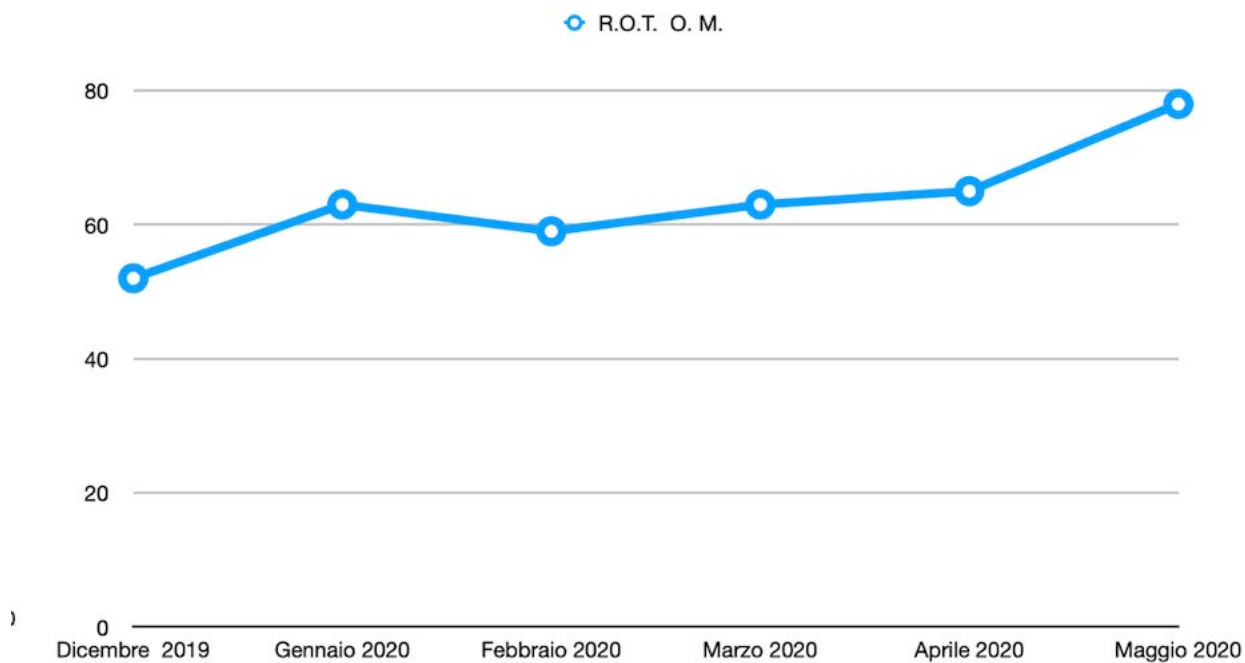
Il nostro studio, condotto con test neuropsicologici, tecnica R.O.T. e colloquio ove possibile, e con test motori di base, su pazienti già monitorati in precedenza nelle performance psico-fisiche, ci ha consentito un confronto sul prima e dopo pandemia. Sono stati somministrati a pazienti ancora performanti un MMSE, una GDS e il test per la valutazione della depressione di Zung (1973)

da parte dello Psicologo e una valutazione Tinetti, Barthel motoria e VAS, da parte del Terapista riabilitativo.

RISULTATI: Su un totale di 8 pazienti esaminati (6 femmine e 2 maschi), di età compresa tra 90 e 98 anni, tutti con licenza elementare, si è osservato un generale lieve peggioramento delle prestazioni cognitive testimoniato da un modesto calo del punteggio al MMSE, con un solo caso significativamente peggiorato (Pz. V.G. da 25/30 a 14/30) e uno lievemente migliorato (Pz. O.M.: MMSE 1[^] rilevaz. 15/30, 2[^] rilevaz. 16/30, 3[^] rilevaz. 17/30) (vedi tabelle). Per quanto riguarda gli aspetti timici, in tutto il campione si è notato un abbassamento del tono dell'umore, con sviluppo di aspetti depressivi e/o ansiosi di grado lieve moderato, e, in due casi, rilevante (Pz. G. V.: Valutaz. Zung SDS: 64/100 e GDS: 17/30; Pz. R.O. Valutaz. Zung SDS: 73/100 e GDS: 15/30).

Motoriamente si è assistito ad un generale peggioramento sia nel mantenimento dell'equilibrio e postura che nella mobilità globale degli arti, dimostrata da una diminuzione del punteggio Tinetti particolarmente evidente in alcuni pazienti (C.E. da 16/ a 12/28 - P.A. da 6 a 2/28 - O.R. da 13 a 8/28 - V.G. da 16 a 11/28), e Barthel motoria (V.G. da 21 a 8/40 - P.A. da 13 a 6/40 - P.B. da 8 a 6/40), con assenza di variazione negli altri pazienti esaminati.

CONCLUSIONI: Pur con i limiti del piccolo numero di casi analizzati (8 su 25 pari al 32%), legato alla necessità di valutare ospiti di residenza già conosciuti e con performance residue, inseriti nell'ambito di una popolazione di grandi vecchi non autosufficienti totali per definizione e prevalentemente con inabilità motoria e/o grave disturbo cognitivo, possiamo affermare, nella nostra esperienza, che la modificazione del regime di vita legata all'emergenza Covid-19, ha contribuito significativamente a ridurre sia le capacità cognitive che le abilità fisiche degli anziani valutati, con un caso di drammatico peggioramento. È auspicabile che il graduale ritorno alla condizione pre-covid, pur nel rispetto delle disposizioni atte ad evitare possibili trasmissioni di infezione, consenta un progressivo recupero degli stessi parametri. Il peggioramento delle performance cognitive è da ritenersi contenuto e gestibile, pur con necessità di un monitoraggio nel tempo. Le altre valutazioni umorali ed affettive, hanno permesso una visione integrata dell'impatto sugli anziani dovute al distanziamento sociale, isolamento e separazione dalle figure di riferimento e caregiver. Il peggioramento di alcuni pazienti dal punto



di vista cognitivo potrebbe essere correlato al peggioramento degli aspetti umorali. L'elaborazione di possibili interventi psico-affettivi, sarebbe auspicabile nel numero di casi analizzati. Allo stesso modo la ripresa di attività fisica in palestra sarà mirata a un recupero motorio, testimoniando la necessità di una presa in carico globale, fisica oltre che cognitivo-umorale.

LA SELF-EFFICACY E IL CONTRIBUTO DEL CAREGIVER FAMILIARE AI COMPORAMENTI DI SELF-CARE DEI PAZIENTI CON MALATTIE CRONICHE MULTIPLE

Maddalena De Maria ¹, Paolo Iovino ¹, Silvia Lorini ¹, Davide Ausili ², Maria Matarese ³, Ercole Vellone ¹

¹ Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Roma - ² Università degli Studi di Milano-Bicocca, Monza - ³ Università Campus Bio-Medico, Roma

PREMESSA: Il numero di persone affette da malattie croniche multiple, cioè in cui sono presenti due o più malattie croniche, è andato aumentando soprattutto nella popolazione più anziana rappresentando una sfida per i sistemi sanitari di tutto il mondo. I pazienti affetti da malattie croniche multiple devono seguire specifici comportamenti per mantenere la loro stabilità psicofisica (self-care maintenance), e per monitorare e gestire i sintomi della malattia (self-care monitoring e management). I familiari di questi pazienti, detti caregiver informali, possono contribuire in maniera significativa a mantenere e migliorare tali comportamenti di self-care. È stato dimostrato che il contributo fornito dai caregiver informali ai comportamenti di self-care dei pazienti affetti da una singola malattia cronica è influenzato dal senso di autoefficacia o self-efficacy, cioè dalla fiducia del caregiver nelle proprie abilità di contribuire al self-care del paziente; la self-efficacy, in particolare, è in grado di mediare il livello del contributo del caregiver al self-care del paziente. Nonostante l'importanza della self-efficacy, la relazione tra questo costrutto e il contributo ai comportamenti di self-care nel contesto delle popolazioni con multimorbidità non è ancora conosciuto.

OBIETTIVO DEL LAVORO: Identificare la relazione tra la self-efficacy del caregiver e il suo contributo ai comportamenti di self-care del paziente con multicronicità.

MATERIALI E METODI: È stato condotto uno studio trasversale reclutando pazienti con multicronicità e i loro caregiver in ambulatori di strutture sanitarie del centro e sud Italia. La self-efficacy del caregiver è stata misurata con la Caregiver Self-Efficacy in Contributing to Self-care Scale (CSE-CSC), sviluppata dagli autori, che ha dimostrato nel presente studio soddisfacenti proprietà psicometriche: la struttura fattoriale a due dimensioni (gestione della malattia e gestione dei sintomi) presenta

un comparative fit index (CFI) di 0.970 e la validità interna misurata con l'alfa di Cronbach è uguale a 0.942. Il contributo del caregiver al self-care del paziente è stato misurato con il Caregiver Contributions to Self-Care of Chronic Illness Inventory (CC-SC-CII), che è composto da 3 scale: self-care maintenance, monitoring e management. Il CC-SC-CII ha dimostrato buone proprietà psicometriche (CFI = 0.933; reliability index compreso tra 0.701 e 0.961 nelle tre scale). La relazione tra la self-efficacy del caregiver e ciascuna dimensione di contributo del caregiver al self-care è stata stimata tramite il coefficiente di correlazione di Pearson (r).

RISULTATI: Un totale di 358 caregiver ha completato i questionari CSE-CSC e CC-SC-CII. I caregiver (età media = 54.6 anni) erano prevalentemente di genere femminile (71.5%), occupati (68.2%), figli dei pazienti (57.8%) con un impegno medio di 8.9 ore a settimana di assistenza ai familiari malati. Questi ultimi (età media = 76.6 anni) erano prevalentemente di genere femminile (53.9%) ed affetti in media da 3.2 malattie croniche (range 2-9). I coefficienti di correlazione di Pearson (r) tra le scale CSE-CSC e CC-SC-CII maintenance, monitoring e management sono risultati rispettivamente di 0.452 (p = 0.01), 0.582 (p = 0.01) and 0.609 (p = 0.01) indicando una moderata e forte correlazione positiva tra le variabili in studio.

CONCLUSIONI: I risultati dello studio indicano che quanto più il caregiver familiare si sente fiducioso nelle sue abilità di assistere il familiare malato tanto maggiore è il suo contributo al self-care del paziente, soprattutto nell'ambito della gestione dei sintomi (self-care management). Sebbene ulteriori analisi siano necessarie, i risultati suggeriscono che la self-efficacy del caregiver è in grado di influenzare la quantità di supporto al self-care dei pazienti affetti da malattie croniche multiple. Specifici interventi volti a migliorare la self-efficacy del caregiver possono rappresentare la chiave per incidere sul contributo al self care dell'assistito.

Bibliografia

Vellone, E., Lorini, S., Ausili, D., Alvaro, R., Di Mauro, S., De Marinis, M. G., Matarese, M., & De Maria, M. (2020). Psychometric characteristics of the caregiver contribution to self-care of chronic illness inventory. *Journal of advanced nursing*, 10.1111/jan.14448. Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/jan.14448>.

VALUTAZIONE INFERMIERISTICA DELLA SALUTE ORALE NELLE PERSONE CHE VIVONO NELLE RESIDENZE SANITARIE ASSISTENZIALI

Tatiana De Pascalis ¹, Elena Florentina Bursuc ², Barbara Bassola ³, Luca Giuseppe Re ³, Maura Lusignani ^{3,5}, Anna Castaldo ^{1,4}

¹ CdL Infermieristica, IRCCS Santa Maria Nascente, Fondazione Don Gnocchi, Milano - ² RSA Monsignor Pietro Trabattoni, Lodi - ³ CdL Infermieristica, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano - ⁴ Società Italiana di Gerontologia e Geriatria, Sezione Nursing, Firenze - ⁵ Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano

SCOPO DEL LAVORO: Le condizioni orali hanno un grande impatto sulla fragilità delle persone anziane, creando una relazione complessa di interdipendenza tra salute orale e salute generale (Petersen & Yamamoto, 2005). L'obiettivo del lavoro è individuare gli strumenti più efficaci per la valutazione della salute orale degli anziani che vivono nelle residenze sanitarie assistenziali (RSA).

MATERIALI E METODI: Revisione integrativa della letteratura attraverso la consultazione delle banche dati biomediche: PubMed, Cinahl, Scopus, PsycINFO e Cochrane Library. Per la ricerca bibliografica sono state individuate le parole chiave: nursing home, oral hygiene, assessment. Sono stati inclusi gli articoli pubblicati negli ultimi 10 anni in lingua italiana e inglese che valutavano persone con età maggiore o uguale 65 anni, residenti in RSA.

RISULTATI: Inizialmente nella revisione erano stati inclusi 8 studi, focalizzati sulla valutazione orale effettuata da professionisti sanitari non specializzati nelle cure dentali, in particolare infermieri. I medesimi studi sono stati inclusi nella revisione sistematica di Everaars et al, pubblicata a gennaio 2020. In letteratura sono citati numerosi strumenti per la valutazione della salute orale che indagano più frequentemente labbra, mucose, lingua, gengive, denti, dentatura, saliva e igiene. Nella Tabella 1 allegata si riportano in sintesi le principali caratteristiche e variabili psicometriche delle scale di valutazione analizzate (ROAG - Revised Oral Assessment Guide, BOHSE - Brief Oral Health Screening Examination, THROAT - Holistic Reliable Oral Assessment Tool, MPS - Mucosal Plaque Score, OHAT - Oral Health Assessment Tool).

La Oral Health Assessment Tool (OHAT) consiste nella versione modificata della Brief Oral Health Screening Examination e risulta essere lo strumento di screening più valido e affidabile nelle persone anziane che risiedono in RSA. Inoltre, gli infermieri la ritengono di rapida e semplice redazione. L'OHAT valuta 8 aspetti: labbra, lingua, gengive e tessuti molli, saliva, denti naturali, protesi, igiene orale e dolore dentale. Il punteggio totale

Tabella 1. Strumenti di valutazione della salute orale persone anziane.

ROAG=Revised Oral Assessment Guide, BOHSE= Brief Oral Health Screening Examination, THROAT= Holistic Reliable Oral Assessment Tool, MPS= Mucosal Plaque Score, OHAT= Oral Health Assessment Tool.

	Autore Anno	Setting	Popolazione	Affidabilità Intra-rater reliability	Accordo tra valutatori Inter-rater reliability	Test-retest	Tempo (minuti) di compilazione	Professionista Valutatore	Note
ROAG	Andersson et al., 2002	Reparto di riabilitazione	Persone anziane		0,45-0,84		5	Infermiere	
	Paulsson et al., 2008	Reparto di medicina	Età media=67					Infermiere	
	Hanne et al., 2012	Reparto di medicina acuta	Età media=76,5					Infermiere	
	Riberio et al., 2014	Residenza leggere/alloggio		0,38-0,88			11	Personale socio sanitario	
BOHSE	Kayser-Jones et al., 1995	Residenze Sanitarie Assistenziali			0,4-0,68	0,79-0,88	8	Infermiere	
	Lin et al., 1999	Lungodegenze	Persone con Alzheimer					Infermiere	
THROAT	Dickinson et al., 2001	Reparto di medicina	Persone anziane	0-0,96	0,46-0,97			Infermiere, studente infermiere	
MPS	Henriksen et al., 1999		Persone anziane con disabilità mentale	0,62	0,65-0,67		2-4	Infermiere	
OHAT	Chalmers et al., 2005	Residenze sanitarie assistenziali	Tutti i residenti delle 21 residenze (N=455)	0,51-0,80	0,48-0,80		7,8	Infermiere, operatori socio sanitari, assistenti familiari	
	Simpelaere et al., 2016	Dipartimento geriatrico acuto/Residenze sanitarie assistenziali	70 residenze sanitarie, 30 residenze assistite e 32 dipartimento acuto (Età media=84,6)	0,83-1,00	0,96		2,45	Logopedista	
	Finotto et al., 2020	Strutture residenziali e di lunga degenza	Validazione a cura di un gruppo di infermieri	Alfa di Cronbach 0,816		0,5			Validato in italiano

Figura 1. Riadattato dalla versione italiana dello strumento OHAT, 16/01/2020. Autori: Finotto, Giorgia Bertolini, Riccarda Camellini, Rita Fantelli, Debora Formisano, Maria Grazia Macchioni e Daniela Mecugni.

STRUMENTO DI VALUTAZIONE SALUTE ORALE (OHAT) PER LO SCREENING DENTALE				
Modificato da Kayser-Jones et al. (1995) by Chalmers (2004)				
Paziente _____		Compilato da _____		Data ____/____/____
Punteggi: il punteggio finale è la somma dei punteggi dalle otto categorie e può variare da 0 (molto sano) a 16 (molto malato). Mentre il punteggio cumulativo è importante nella valutazione della salute orale, il punteggio di ogni item dovrebbe essere considerato individualmente. I sintomi che sono sottolineati richiedono attenzione immediata.				
*Se qualunque categoria ha un punteggio di 1 o 2, si prega di organizzare una visita dal dentista.				
CATEGORIA	O = SANO	1 = ALTERATO	2 = PATOLOGICO	Punteggio categoria
Labbra	liscie, rosee, umide	asciutte, screpolate o rosse agli angoli	gonfie, sanguinanti o ulcerate agli angoli	
Lingua	normale, umida, rosea	irregolare, fessurata, rossa, patinata	Chiazze rosse o biancastre, ulcerata, gonfia	
Gengive e Tessuti molli	rosei, umidi, lisci, nessun sanguinamento	asciutti, lucidi, rossi, gonfi, ulcerati o irritati sotto la dentiera	tessuti, sanguinanti, zone ulcerate biancastre/rosse, rossore generalizzato sotto le dentiere	
Saliva	Tessuti umidi, saliva acquosa	Tessuti asciutti, scarsa saliva, bocca secca	Tessuti secchi e rossi, assenza di saliva, il paziente riferisce di avere la bocca secca	
Denti naturali	Nessun dente mancante, nessun dente/radice rotta	Da 1 a 3 denti mancanti o radici rotte	4 o più denti mancanti o radici rotte	
Protesi	Nessuna rottura, dentiera portata regolarmente	1 area rotta, dentiera portata solo 1-2 ore al giorno, mobilità della protesi	Più di una area rotta, dentiera non portata mai o con necessità di adesivi	
Igiene orale	Cavo orale pulito, non frammenti di cibo, non tartaro	Presenza di tartaro e di frammenti di cibo, alitosi	Marcata presenza di cibo e tartaro, severa alitosi	
Dolore dentale	Nessun segno verbale, fisico o comportamentale di dolore	Segni verbali e comportamentali di dolore, rifiuto del cibo, aggressività	Segni fisici di dolore (ulcere, denti rotti, gonfiore) e segni verbali e comportamentali (rifiuto cibo, aggressività)	
<input type="checkbox"/> Organizzare una visita dal dentista per il paziente <input type="checkbox"/> Il paziente o la famiglia/tutore rifiutano il trattamento dentale <input type="checkbox"/> Rivedere la salute orale del paziente in (data): ____/____/____				Punteggio Totale _____ 16

(max 16) è direttamente proporzionale al livello di gravità della alterazione orale riscontrata. L'OHAT è stato tradotto e validato anche in Italia (Finotto et al., 2020), considerando un gruppo di infermieri che lavoravano in strutture residenziali e di lunga degenza (si veda la Figura 1).

CONCLUSIONI: La scala di valutazione OHAT sembra essere al momento lo strumento più affidabile ed efficace per valutare la salute orale nelle persone anziane accolte in RSA. Tuttavia, la dimensione dei campioni considerati negli studi inclusi nella revisione è nella maggior parte dei casi limitata e pochi studi sono stati condotti in Italia. Sarebbe quindi auspicabile implementare l'OHAT o altri strumenti di screening validati per la valutazione della salute orale degli anziani che vivono nelle residenze per anziani italiane.

Bibliografia

- Everaars, B., Weening-Verbree, L. F., Jerkovic-Cosic, K., Schoonmade, L., Bleijenberg, N., de Wit, N. J., & van der Heijden, G. J. M. G. (2020). Measurement properties of oral health assessments for non-dental healthcare professionals in older people: a systematic review. *BMC geriatrics*, 20(1), 4. <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1349-y>.
- Finotto, S., Bertolini, G., Camellini, R., Fantelli, R., Formisano, D., Macchioni, M. G., & Mecugni, D. (2020). Linguistic-cultural validation of the oral health assessment tool (OHAT) for the Italian context. *BMC Nursing*, 19(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12912-020-0399-y>.

Miegel, K., & Wachtel, T. (2009). Improving the oral health of older people in long-term residential care: a review of the literature. *International Journal of Older People Nursing*, 4(2), 97-113. <https://doi.org/10.1111/j.1748-3743.2008.00150.x>.

Petersen, P. E., & Yamamoto, T. (2005). Improving the oral health of older people: The approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 33(2), 81-92. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2004.00219.x>.

LA GESTIONE DELLE URGENZE NELLE RESIDENZE SANITARIE ASSISTENZIALI. UNO STUDIO QUALI-QUANTITATIVO

Elisa Ferrario ¹, Caterina Bricalli ², Barbara Bassola ³, Luca Giuseppe Re ³, Maura Lusignani ^{3,5}, Anna Castaldo ^{1,4}

¹ CdL Infermieristica, IRCCS Santa Maria Nascente, Fondazione Don Gnocchi, Milano - ² Clinica San Carlo, Paderno Dugnano (MI) - ³ ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano - ⁴ Società Italiana di Gerontologia e Geriatria, Sezione Nursing, Firenze - ⁵ Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Milano

SCOPO DEL LAVORO: Le Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA) accolgono individui fragili con una rilevante complessità clinica e pertanto soggetti a possibili eventi acuti che determinano talvolta la decisione di trasferimento in Pronto Soccorso (PS). L'identificazione dei trasferimenti potenzialmente prevenibili è una priorità per minimizzare l'esposizione degli anziani ad eventi avversi molto comuni, come infezioni, delirium e

cadute. Lo scopo di questo studio è pertanto analizzare la gestione dei trasferimenti degli anziani dalle RSA ai PS, in particolar modo i motivi del trasferimento, il tempo di permanenza in PS, eventuali ospedalizzazioni e le modalità di gestione delle urgenze cliniche in RSA, le variabili decisionali e i fattori favorevoli l'invio in PS o il trattamento in struttura.

MATERIALI E METODI: È stato condotto uno studio quanti-qualitativo presso l'RSA dell'Istituto Palazzolo - Fondazione Don Gnocchi di Milano. L'indagine retrospettiva è stata svolta attraverso un'analisi documentale dei 549 residenti accolti nella struttura. Sono stati presi in considerazione i trasferimenti in PS avvenuti nel periodo compreso tra gennaio 2018 e luglio 2019. È stato sviluppato un database con IBM SPSS Statistics (versione 25). Lo studio qualitativo è stato svolto attraverso la conduzione di due focus group che hanno coinvolto rispettivamente 7 infermieri e 5 medici della struttura. Per definire le variabili da analizzare è stata effettuata prioritariamente una revisione narrativa della letteratura attraverso le banche dati biomediche PubMed e Scopus.

RISULTATI: Un totale di 62 ospiti (21 uomini e 41 donne) ha sperimentato 67 trasferimenti in PS in un periodo di 20 mesi. Nell'anno 2018 i trasferimenti hanno riguardato il 10% dei residenti. La maggioranza dei residenti risultava dipendente nell'igiene personale (86%) e nella deambulazione (73%). Il 52% di loro presentava confusione mentale. Le principali motivazioni al trasferimento in PS erano le cadute e traumi muscoloscheletrici, seguiti da sintomi cardiovascolari e respiratori. Le cadute, i sintomi cardiovascolari e cerebrovascolari sono stati i motivi più frequenti nelle donne, mentre i sintomi respiratori e genito-urinari sono state le cause maggiori tra gli uomini. Le differenze tra i due gruppi erano statisticamente significative ($P = 0,002$). Il 22% degli ospiti ha effettuato approfondimenti diagnostico-terapeutici in struttura prima dell'invio al PS. La media dei giorni di ospedalizzazione era pari a 8,3 (Deviazione Standard $\pm 10,1$). Un terzo degli ospiti era stato trasferito in PS durante il primo anno dalla sua accoglienza in RSA, di cui il 6% entro il primo mese. 5 persone sono decedute in ospedale.

L'analisi dei Focus Group ha permesso di rilevare gli aspetti che conducono alla scelta di trasferire gli Ospiti in PS. La prima categoria riguarda gli aspetti clinici, che includono anche la difficoltà diagnostica nell'anziano determinata dalla frequente presenza di una sintomatologia aspecifica e la valutazione infermieristica che determina l'eventuale allertamento del personale medico. La seconda tematica include le risorse materiali, come le attrezzature sanitarie diagnostiche e gli aspetti

gestionali. La terza categoria comprende aspetti di tipo etico che includono le direttive/desiderata dell'ospite stesso, il ruolo decisionale delle persone significative dei residenti, ma anche la conoscenza dell'ospite come strumento decisionale e il ruolo della figura medica come responsabile clinico.

Medici e infermieri, che operano in modo sinergico alla tutela dell'ospite e all'accompagnamento nel fine vita, affermano che la scelta di trasferimento è frequentemente determinata dalle disponibilità di risorse umane e materiali presenti in struttura e dal rispetto della volontà dei familiari, i quali dovrebbero essere coinvolti a priori nella scelta di un determinato approccio, definendo con loro come intervenire in caso di eventi acuti o di perdita di funzioni fondamentali del proprio caro.

CONCLUSIONI: Considerando i possibili danni derivanti dall'esposizione dei residenti delle RSA a un luogo caotico e poco appropriato ai loro bisogni, come il PS, è di fondamentale importanza individuare strategie di prevenzione degli eventi acuti e percorsi clinici e gestionali adeguati da implementare il più possibile in RSA.

Bibliografia

- Arendts, G, Quine, S, & Howard, K. (2013b). Decision to transfer to an emergency department from residential aged care: A systematic review of qualitative research. *Geriatrics and Gerontology International*, 13(4), 825-833.
- Briggs, R, Coughlan, T, Collins, R, O'Neill, D, & Kennelly, S. P. (2013). Nursing home residents attending the emergency department: Clinical characteristics and outcomes. *Qjm*, 106(9), 803-808.
- Brucksch, A, Hoffmann, F, & Allers, K. (2018). Age and sex differences in emergency department visits of nursing home resident: a systematic review. 1-10.
- Dwyer, R, Gabbe, B, Stoelwinder, J, & Lowthian, J. (2014). A systematic review of outcomes following emergency transfer to hospital for residents of aged care facilities. 759-766.
- Lopez, S, Sibilano, A, Stefanoni, M. G, Gazzardi, G, Balconi, R, & Guaita, A. (2009). La complessità e l'instabilità clinica nell'anziano istituzionalizzato. *G Gerontol*, (Mi), 23-32.

CLUSTERIZZARE PAZIENTI CON MALATTIE CRONICHE IN FASE AVANZATA IN BASE AI SINTOMI CONSENTE DI PREDIRE L'EVOLUZIONE DEI SINTOMI NEL TEMPO

Panaiotis Finamore ¹, Daisy J.A. Janssen ², Jos M.G.A. Schols ³, Els R.N. Verstraeten ⁴, Raffaele Antonelli Incalzi ¹, Emiel F.M. Wouters ⁵, Martijn A. Spruit ²

¹ Unità di Geriatria, Policlinico Universitario Campus Bio-Medico, Roma - ² CIRO Centre of expertise for chronic organ failure, Department of Research and Education, Horn, The Netherlands - ³ Maastricht University Medical Centre (MUMC+), Department of Health Services Research,

Maastricht, The Netherlands - ⁴ Proteion, Horn, The Netherlands -
⁵ Maastricht University Medical Centre (MUMC+), Department of
 Respiratory Medicine, Maastricht, The Netherlands

SCOPO DEL LAVORO: I fabbisogni assistenziali di pazienti con patologie croniche in fase avanzata sono complessi ed eterogenei, ma la clusterizzazione in base ai sintomi si è dimostrata in grado di definire gruppi di pazienti con simil grado di dipendenza e di qualità di vita. Nello specifico è stato possibile dimostrare che esista un "Cluster 1", composto da pazienti con basso carico sintomatologico, basso tasso di dipendenza e buona qualità di vita, un "Cluster 2", composto da pazienti con pochi sintomi, ma di elevata intensità, con alto tasso di dipendenza e compromessa qualità di vita, ed un "Cluster 3", simile al "Cluster 2" in termini di dipendenza e qualità di vita, ma con numerosi sintomi di elevata intensità. L'obiettivo dello studio è valutare se la clusterizzazione in base ai sintomi di pazienti affetti da patologie croniche in fase avanzata sia in grado di predire la sopravvivenza e se i cluster costruiti sui sintomi restino stabili nel tempo e siano in grado di predire l'evoluzione dei sintomi.

MATERIALI E METODI: 255 pazienti ambulatoriali con diagnosi di bronco-pneumopatia cronica ostruttiva stadio GOLD III-IV (n = 95), scompenso cardiaco classe NYHA III-IV (n = 80) e insufficienza renale cronica in dialisi (n = 80) sono stati reclutati e sottoposti a valutazione multidimensionale. La gravità dei sintomi è stata raccolta con la Visual Analogue Scale (VAS) all'inizio dello studio e a distanza di un anno. I pazienti sono stati raggruppati in tre cluster applicando la K-means cluster analysis sulla gravità dei sintomi all'inizio dello studio. La variazione della gravità dei sintomi a distanza di un anno dall'arruolamento nei tre cluster è stata valutata mediante mixed linear models, correggendo per la gravità del sintomo al baseline, mentre la sopravvivenza nei tre cluster a due anni dall'arruolamento è stata stimata mediante curve di Kaplan Meier e modelli di Cox.

RISULTATI: La clusterizzazione in base ai sintomi non si è dimostrata in grado di predire la sopravvivenza di pazienti affetti da patologie croniche in fase avanzata (Cluster 2 vs 1: HR 2.27, 95%CI 0.77-6.64; Cluster 3 vs 1: HR 1.94, 95%CI 0.59-6.64). I tre cluster hanno evidenziato diversa variazione dei sintomi nel tempo: il "Cluster 1" ha mostrato una tendenza al peggioramento della gravità dei sintomi associata ad un peggioramento della dipendenza, il "Cluster 2" una riduzione dei sintomi dispnea (Beta: -2.46, p: < 0.01), astenia (Beta: -2.48, p: < 0.01) e ansia (Beta: -1.95, p: < 0.01) senza modifiche nel grado di dipendenza e qualità di vita, ed il "Cluster 3" una sostanziale stabilità sintomatologica, di

dipendenza e di qualità di vita. Nonostante le variazioni, non vi è stata sovrapposizione delle caratteristiche dei tre cluster durante il follow-up.

CONCLUSIONI: Cluster basati sui sintomi non sono in grado di predire la sopravvivenza di pazienti con malattie croniche in fase avanzata, tuttavia sono stabili e permettono di predire la variazione dei sintomi aiutando a sviluppare programmi di cure palliative mirati sulle caratteristiche dei pazienti.

L'USO DEI FARMACI PSICOTROPI E IL RISCHIO CADUTA NELL'ANZIANO ACCOLTO NELLE RESIDENZE SANITARIE ASSISTENZIALI

Filippo Ronca ¹, Elisa Ferrario ², Luca Giuseppe Re ³, Barbara Bassola ³, Maura Lusignani ^{3,5}, Anna Castaldo ^{2,4}

¹ CdL Infermieristica, Milano - ² CdL Infermieristica, IRCCS Santa Maria Nascente, Fondazione Don Gnocchi, Milano - ³ ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano - ⁴ Società Italiana di Gerontologia e Geriatria, Sezione Nursing, Firenze - ⁵ Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Milano

SCOPO DEL LAVORO: Le cadute rappresentano una delle cause più frequenti di infortunio accidentale e il 28-35% delle persone con età superiore ai 65 anni cade ogni anno. Nelle Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA) si rileva una prevalenza maggiore che in comunità (Organizzazione Mondiale della Sanità, WHO, 2007). Lo scopo di questo studio è indagare la relazione tra assunzione di farmaci psicotropi e aumento del rischio di caduta nell'anziano accolto in RSA.

MATERIALI E METODI: È stata condotta una revisione narrativa della letteratura attraverso la consultazione delle banche dati biomediche: PubMed, CINAHL, Cochrane Library, Scopus, Embase e PsycInfo. Nella ricerca bibliografica, effettuata tra maggio e agosto 2019, sono stati considerati articoli di studi primari osservazionali, pubblicati negli ultimi dieci anni, che includono utenti con un'età maggiore di 65 anni e residenti in strutture sanitarie residenziali, redatti in lingua italiana, inglese, francese e spagnola. È stata effettuata l'analisi critica degli studi tramite le check list CASP (Critical Appraisal Skill Programme) per gli studi di coorte e caso-controllo e STROBE (Strengthening the reporting of observational studies epidemiology) per gli studi osservazionali trasversali.

RISULTATI: La revisione narrativa include 11 studi osservazionali, dalla cui analisi sono emersi 3 temi riportate nelle tab. 1, 2 e 3 allegate. Il 1° tema riguarda il rischio caduta correlato all'uso di psicotropi o a classi di essi. Dai 7 studi inclusi, emergono associazioni significative tra cadute e antipsicotici e antidepressivi. Inoltre,

Tabella 1 Analisi per classi di psicotropi (Intervallo di confidenza: IC 95%)

Legenda: OR=Odd Ratio; aHR=adjusted Hazard Ratio; n/a=non applicabile

Autori	(n)	Antipsicotici	Benzodiazepine	Ipnocici, Sedativi	Antidepressivi	Ansiolitici	Più psicotropi
Olazaran et al. (2013)	4502	Atipici: OR=1,50 (1,17-1,94); Tipici: OR=1,40 (0,93-2,09);	Al bisogno: OR=1,09 (0,61-1,96); Long acting: OR=1,65 (1,14-2,38); Short-middle acting: OR=1,27 (1,00-1,60);	OR*=0,75 (0,45-1,22)	OR=1,36 (1,03-1,78)	n/a	2: OR=1,42 (1,03-1,96) 3+: OR=2,53 (1,80-3,56)
Verhoeven et al. (2014)	651	OR=1,18 (0,69-2,03)	OR=1,04 (0,67-1,63)	n/a	OR=1,68 (1,08-2,62)	n/a	n/a
Cox et al. (2016)	2368	OR=1,97 (1,51-2,59)	OR=1,24 (0,93-1,66)	n/a	OR=2,26 (1,73-2,95)	n/a	2 > OR=2,20 (1,83-2,65)
Janus et al. (2017)	1415	aHR=1,49 (1,05-1,96) pimiperone aHR=1,38 (0,91-2,10) aloperidolo: aHR=1,54 (1,13-2,10) quetiapina: aHR=2,35 (1,66-3,33) risperidone: aHR=1,49; (0,93-2,39)	Temazepam: aHR=1,96 (1,49-2,58); Midazolam: aHR=1,08 (0,49-2,36);	Zopiclone: aHR 1,81 (1,24-2,64); Zolpidem: aHR 2,35 (1,61-3,44);	aHR=1,40 (1,06-1,85); Amiripina: aHR=1,49 (0,93-2,38); Citalopram: aHR=1,29 (0,89-1,85)	Lorazepam: aHR=1,53 (1,07-2,20); Oxazepam: aHR=1,41 (1,03-1,92);	n/a

Tabella 2 Analisi per classi di psicotropi e caduta traumatica (IC 95%)

Legenda: OR=Odd Ratio; aHR=adjusted Hazard Ratio

Autori	Baranzini et al. (2009)	Olazaran et al. (2013)
(n)	1198	4502
Prevalenza caduta Dannosa (%)	141 (48,1)	156 (31,8)
Antipsicotici	Tipici: OR=0,83 (0,49-1,40); Atipici: OR=0,47 (0,20-1,09);	Tipici: OR=1,70 (0,99-3,17); Atipici: OR=1,64 (1,11-2,44);
Antidepressivi	OR=2,19 (0,39-12,14) Nuova generazione: OR=0,94 (0,54-1,63);	OR=1,29 (0,83-1,99)
Benzodiazepine	OR=0,90 (0,56-1,43)	OR=2,57 (1,56-4,24)
Ipnocici, sedativi, ansiolitici	OR=1,08 (0,21-5,43)	OR*=0,54 (0,22-1,34)
Uso di più psicofarmaci	7 o più: OR=3,11 (1,22-7,89)	3 o più: OR=1,70 (1,02-2,84)

Tabella 3. Analisi per classi di psicotropi e cambio di prescrizione (IC 95%)

Legend: OR=Odds Ratio; n/a=non applicabile; SSRI (Selective serotonin reuptake inhibitors)

Autori	(n)	Antipsicotico			Benzodiazepine			Antidepressivi		
		Inizio	Incremento Dose	Sospensione	Inizio	Incremento Dose	Sospensione	Inizio	Incremento Dose	Sospensione
Berry et al. (2016)	594	Low dose: OR=2,42 (0,58-10,06); High dose: OR=2,21 (0,49-9,90);	OR=1,36 (0,66-2,78); (24 h successive)	OR=0,41 (0,10-1,72)	Low dose: OR=3,79 (1,10-13,00); High dose: OR=2,70 (1,01-7,20);	OR=0,71 (0,22-2,66); (24 h successive)	OR=0,26 (0,08-0,91);	n/a	n/a	n/a
Echt et al. (2013)	851	13,5 % (7 giorni successivi)	20 % (7 giorni successivi)	n/a	14,4 (7 giorni successivi)	15,6 % (7 giorni successivi)	n/a	17,5 % (7 giorni successivi)	11,0 % (7 giorni successivi)	n/a
Berry et al. (2011)	1181	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	non-SSRI: OR=4,7 (1,3-16,2); (nelle 48 h successive); SSRI: OR=0,8 (0,2-3,4); (nelle 48 h successive)	n/a	n/a

più è elevato il numero di psicofarmaci (2 o più), maggiore è il rischio caduta.

Il 2° tema concerne il rischio di cadute traumatiche correlato all'uso di psicotropi. Dai due studi analizzati si evincono risultati inconsistenti, tuttavia l'uso di 2 o più psicofarmaci è sempre associato a cadute dannose.

Il 3° tema è inerente a una nuova prescrizione o sospensione, sostituzione o aumento del dosaggio di farmaco psicotropo correlato al rischio caduta.

La sospensione di antipsicotico non sembra essere associata ad aumento di cadute, al contrario una nuova prescrizione o un incremento della dose è associato ad un più elevato rischio di caduta, soprattutto nei 7 giorni successivi. Le benzodiazepine determinano un rischio di cadere già dal giorno successivo alla prescrizione. Per gli antidepressivi non-SSRI, le cadute si sono verificate entro 2 giorni da una nuova prescrizione o da un aumento della dose del farmaco, e il rischio di cadere rimane significativo fino a 5 giorni dalla modifica. Al contrario, nessun aumento del rischio caduta è stato trovato in caso di modifiche di antidepressivi SSRI.

CONCLUSIONI: L'assunzione di antidepressivi e antipsicotici, soprattutto in polifarmacoterapia, possono aumentare il rischio di caduta e di lesioni correlate a caduta.

Per la prevenzione delle cadute nell'anziano è utile una valutazione multifattoriale, che includa l'identificazione degli effetti secondari dei farmaci psicotropi, oltre a una revisione periodica della terapia che tenga conto dei criteri di appropriatezza prescrittiva.

Bibliografia

Baranzini, F, Diurni, M, Ceccon, F, Poloni, N, Cazzamalli, S, Costantini, C, Callegari, C. (2009). Fall-related injuries in a nursing

home setting: Is polypharmacy a risk factor? BMC Health Services Research, 9, 228.

Berry, S. D, Placide, S. G, Mostofsky, E, Zhang, Y, Lipsitz, L. A, Mittleman, M. A, & Kiel, D. P. (2016). Antipsychotic and Benzodiazepine Drug Changes Affect Acute Falls Risk Differently in the Nursing Home. The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences, 71(2), 273-278.

Berry, S. D, Zhang, Y, Lipsitz, L. A, Mittleman, M. A, Solomon, D. H, & Kiel, D. P. (2011). Antidepressant prescriptions: an acute window for falls in the nursing home. The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences, 66(10), 1124-1130.

Cox, C. A, van Jaarsveld, H. J, Houterman, S, van der Stegen, J. C. G. H, Wasylewicz, A. T. M, Grouls, R. J. E, & van der Linden, C. M. J. (2016). Psychotropic Drug Prescription and the Risk of Falls in Nursing Home Residents. Journal of the American Medical Directors Association, 17(12), 1089-1093.

Echt, M. A, Samelson, E. J, Hannan, M. T, Dufour, A. B, & Berry, S. D. (2013). Psychotropic drug initiation or increased dosage and the acute risk of falls: a prospective cohort study of nursing home residents. BMC Geriatrics, 13, 19.

Janus, S. I. M, Reinders, G. H, van Manen, J. G, Zuidema, S. U, & IJzerman, M. J. (2017). Psychotropic Drug-Related Fall Incidents in Nursing Home Residents Living in the Eastern Part of The Netherlands. Drugs in R&D, 17(2), 321-328.

Olazarán, J, Valle, D, Serra, J. A, Cano, P, & Muñoz, R. (2013). Psychotropic Medications and Falls in Nursing Homes: A Cross-Sectional Study. Journal of the American Medical Directors Association, 14(3), 213-217.

Verhoeven, V, Lopez Hartmann, M, Wens, J, Sabbe, B, Dieleman, P, Tsakitzidis, G, Remmen, R. (2014). Happy pills in nursing homes in Belgium: A cohort study to determine prescribing patterns and relation to fall risk. Journal of Clinical Gerontology and Geriatrics, 5(2), 53-57.

World Health Organization. (2007). Rapporto Mondiale OMS sulla prevenzione delle cadute nell'anziano.

MALATTIE DEL SANGUE NELL'ANZIANO

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

PREVALENCE OF ANEMIA IN ACUTE CHF

Carilia Celesti, Giuseppe Perri, Erica Pellegrino, Claudio Pedone, Raffaele Antonelli Incalzi

Policlinico Campus Bio-Medico, Roma

SCOPO DEL LAVORO: In letteratura la prevalenza di anemia nei pazienti affetti da scompenso cardiaco risulta compresa tra il 4% e il 61% (mediana 18,7%). Entrambe le condizioni sono correlate a peggiori outcomes. L'anemia è un fattore predittivo negativo indipendente per rischio di morte e ospedalizzazione in pazienti affetti da scompenso cardiaco. I fattori associati ad una più alta prevalenza di anemia sono: severità dello scompenso cardiaco (classe NYHA), concomitanza di malattia renale, età avanzata, sesso femminile ed etnia afroamericana. L'anemia nello scompenso cardiaco si sviluppa a partire da una complessa interazione tra vari fattori: deficit di ferro, malattia renale cronica, aumentata produzione di citochine proinfiammatorie, deficit di micronutrienti, emodiluizione, microemorragie, terapia farmacologica.

Il meccanismo fisiopatologico prevalente nell'anemia associata allo scompenso cardiaco risulta dalla diminuita produzione di eritropoietina dovuta a malattia renale cronica secondaria alla riduzione del flusso plasmatico renale e all'aumento di produzione di citochine proinfiammatorie quali TNF-alfa, IL-1, IL-6, che determinano ridotta risposta del midollo osseo all'eritropoietina stessa.

Anche l'utilizzo di farmaci antipertensivi (antagonisti del sistema RAAS) antiaggreganti e anticoagulanti può determinare una diminuzione della concentrazione di emoglobina: i primi per riduzione della sintesi di eritropoietina e progenitori eritroidi, i secondi per potenziale stilloidico ematico gastrointestinale.

Non essendo disponibili dati sulla prevalenza di anemia in una popolazione affetta da scompenso cardiaco anziano e ospedalizzato, obiettivo del nostro studio è stato descriverne la prevalenza e l'eziologia.

MATERIALI E METODI: Lo studio multicentrico osservazionale ha coinvolto pazienti affetti da scompenso cardiaco acuto, anemici e non anemici, ricoverati presso il reparto per acuti di Geriatria del Campus Biomedico di Roma da Luglio 2018 a Giugno 2020. I relativi criteri di inclusione sono stati: età >= 65 anni, diagnosi di scom-

penso cardiaco acuto secondo le linee guida NYHA, eventuale presenza di anemia. Sono stati esclusi dallo studio: pazienti che non avevano fornito il consenso scritto, pazienti neoplastici, asmatici, in ossigenoterapia a lungo termine, pazienti con diagnosi di interstizio-patia polmonare, insufficienza renale cronica di grado avanzato (GFR < 30 ml/min/1,73 m²), patologie primitive del midollo osseo, patologie autoimmuni, malattie infiammatorie croniche intestinali o che presentavano contestualmente sia scompenso cardiaco che BPCO. Tali pazienti sono stati successivamente classificati a seconda della prevalente eziologia dell'anemia:

- insufficienza renale (eGFR CKD-EPI < 60 ml/min/1,73m²)
- mielodisplasia (MCV >= 105 fL, PLT <= 120.000/mcL o MCV 105 ml e neutrofili <= 1200/mcL)
- anemia sideropenica (ferritina < 40 ng/mL)
- anemia megaloblastica (folati < 3,4 ng/mL o vitamina B12 < 200 pg/mL)
- anemia da infiammazione cronica (ferritina > 500 ng/mL e Tsat < 50% o ferritina >40 ng/mL e una storia clinica o farmacologica di infiammazione cronica PCR > 5mg/L)
- anemia emolitica (aptoglobina < 14 mg/dl e MCV >100 fl)

I pazienti sono stati valutati clinicamente, sottoposti ad ecocardiogramma ed esami ematochimici: emocromo, funzionalità renale, assetto marziale, acido folico, vitamina B12, NT-pro BNP, PCR e aptoglobina.

RISULTATI: Il campione comprendeva 57 pazienti (38 donne) affetti da scompenso cardiaco con età media di 81.6 anni. I pazienti con anemia erano il 57.9%, con un'età media maggiore rispetto ai non anemici (83.1 anni) (DS: 7.7). Il valore medio di emoglobina nei pazienti affetti da scompenso cardiaco e anemia è stato 10,3 g/dl (DS:1,1), vs 13 g/dl (DS: 1,1) nei non anemici. La causa prevalente di anemia è stata l'insufficienza renale (26 pazienti), seguita da sideropenia (12 pazienti), carenza di vitamina B12 e acido folico e, infine, lo stato infiammatorio cronico.

La maggior parte dei pazienti presentava un unico fattore causale (21 pazienti), 10 pazienti presentavano 2 fattori causali concomitanti e 2 pazienti ne presentavano 3. Sono stati registrati inoltre 3 pazienti per cui non per stato possibile risalire ad una specifica causa di anemia.

I pazienti sono poi stati suddivisi come affetti da scompenso cardiaco a frazione di eiezione ridotta (FE < 40%), intermedia (FE 40-49%) e preservata (FE > = 50%). Gli ultimi sono risultati prevalenti, dato in linea con la letteratura.

Inoltre si è osservato che al diminuire dei valori di emoglobina si assiste ad un aumento della PAPS (P: 0,105), (r: 0,260). Non si è osservata invece correlazione significativa emoglobina e NT-proBNP.

CONCLUSIONI: La prevalenza di anemia si colloca ai limiti superiori rispetto ai dati di letteratura relativi all'intera popolazione affetta da scompenso cardiaco, si tratta infatti di una popolazione anziana, pluricomorbida e ospedalizzata per riacutizzazione dello scompenso. La causa prevalente di anemia è risultata essere l'insufficienza renale, seguita dalla sideropenia e dai deficit vitaminici, dati in linea con quanto riportato in letteratura. Per quanto riguarda l'analisi di correlazione tra anemia e indici di gravità dello scompenso, l'aumento della PAPS è considerato un indice di progressione dello scompenso cardiaco, da ciò ne deriva che a valori maggiori corrispondono gradi di scompenso maggiori e quindi livelli di emoglobina più bassi.

Sono attualmente in corso gli studi relativi all'analisi circa la prevalenza dei diversi tipi di anemia nello scompenso cardiaco in condizioni di stabilità a 3 mesi dall'evento acuto.

Bibliografia

Epub 2008 Jan 3. Heart Failure and Anemia: Mechanisms and Pathophysiology. Inder S Anand.

INUSUALI CASI DI PIASTRINOPENIA AUTOIMMUNE IGM POSITIVA IN PAZIENTI CON INFEZIONE DA SARS-COV-2

Giovanni Serafini ¹, Marialaura Maticena ¹, Guerino Recinella ¹, Luciana Bastagli ¹, Pier Luigi Tazzari ², Francesca Ricci ², Vanda Randi ², Giampaolo Bianchi ¹, Marco Zoli ¹

¹ Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna - ² Servizio Immunoematologia e Medicina Trasfusionale, Ospedale Sant'Orsola-Malpighi, Bologna

SCOPO DEL LAVORO: La Piastrinopenia Autoimmune (ITP) è una malattia caratterizzata dalla drastica riduzione del numero di piastrine circolanti a causa della loro distruzione e della soppressione della produzione. È nota per essere spesso correlata ad infezione virale. La malattia viene distinta in due forme: forme primarie (circa 80% del totale) e forme secondarie (20%). In entrambe le forme la natura della malattia sembra derivare dalla produzione di autoanticorpi IgG prodotti dai linfo-

citi B del paziente e generalmente diretti contro glicoproteine di membrana delle piastrine (come GPIIb/IIIa).

MATERIALI E METODI: Nel nostro studio, su una popolazione totale di circa 400 pazienti ospedalizzati nei Reparti Covid (accertati o sospetti) dal 15 Marzo al 30 Aprile 2020, abbiamo analizzato un campione di 23 pazienti (14 maschi e 9 femmine, la maggioranza di età superiore ai 70 anni) che, all'ingresso o in corso di ricovero, hanno sviluppato piastrinopenia (< 100.000/mmc). Del totale, 14 sono risultati SARS-CoV-2 positivi (gruppo Covid positivo) mentre 9 sono risultati negativi (gruppo Covid negativo). La mortalità è stata di 2 pazienti per gruppo. Lo studio sierologico per piastrinopenia autoimmune, eseguito su tutti i pazienti, ha mostrato positività per autoanticorpi IgM in 17 casi (di cui 9 pazienti Covid). Tale dato risulta inusuale, in considerazione della maggior frequenza di piastrinopenie autoimmuni IgG, tanto da far ipotizzare una maggior frequenza di forme IgM positive nei pazienti con infezione da SARS-CoV-2.

RISULTATI: Limitatamente all'esiguo numero del campione e alla condizione di emergenza entro cui è stato condotto lo studio, tale ipotesi non è stata per ora confermata. Non è stata notata una maggior incidenza di piastrinopenia autoimmune IgM positiva nei pazienti Covid rispetto a quelli non Covid, come peraltro non abbiamo evidenziato una maggior mortalità tra i due gruppi. Dei 4 decessi totali, 3 presentavano IgM positività. Abbiamo unicamente riscontrato una maggior frequenza di exitus nei pazienti Covid con concomitante infezione batterica (2 casi), nei quali si assisteva peraltro a piastrinopenia ingravescente. Non abbiamo inoltre riscontrato alcuna differenza tra i due gruppi nell'andamento della piastrinopenia. Alla dimissione è stato documentato in entrambi i gruppi un aumento di 3.23 volte di valore minimo di piastrine rilevato durante il ricovero.

CONCLUSIONI: Risulta comunque interessante ribadire come la presenza di autoanticorpi di classe IgM risulti insolita, in quanto la trombocitopenia autoimmune classica mostra più frequentemente autoanticorpi di classe IgG. Ciò potrebbe suggerire una peculiarità della patologia associata a Covid19 come espressione di reazione crociata con antigeni virali.

Bibliografia

Rodeghiero F, Stasi R, Gernsheimer T, et al. Standardization of terminology, definitions and outcome criteria in immune thrombocytopenic purpura of adults and children: report from an international working group. *Blood* 2009; 113:2386.
Zufferey A, Kapur R, Semple JW, et al. Pathogenesis and therapeutic mechanisms in immune thrombocytopenia (ITP). *J Clin Med*. 2017;6:16.

MALATTIE RESPIRATORIE IN ETÀ GERIATRICA

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

BPCO E PROFILO INFIAMMATORIO IN UNA POPOLAZIONE DI PAZIENTI ANZIANI OSPEDALIZZATI

Annalisa Paglia¹, Anna Grazia Angeletti¹, Rosmunda F. P. Bufo², Anna Castrovilli², Moris Sangineto³, Sergio Cappello², Francesco Ventrella², Gaetano Serviddio^{1,3}

¹ Scuola di Specializzazione in Geriatria, Università di Foggia - ² S.C. di Medicina Interna P.O. Tatarella, Cerignola (FG) - ³ Centro Universitario per la Ricerca e la Cura delle Epatopatie (CURE), Università di Foggia

PREMESSA: La broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) è una patologia infiammatoria cronica del polmone caratterizzata da rimodellamento delle vie aeree, che conduce ad una progressiva e irreversibile ostruzione al flusso aereo [1,2]. La BPCO è frequentemente associata a patologie cardiovascolari, metaboliche ed osteoarticolari. La sua prevalenza aumenta con l'età. Nei soggetti anziani con BPCO le condizioni di sarcopenia e fragilità sono particolarmente frequenti [3,4]. Molti studi, inoltre, rivelano la presenza di uno stato infiammatorio sistemico [1,5,6]. È possibile distinguere la BPCO in eosinofila (eosinofilia plasmatica $\geq 300/\mu\text{L}$) e non eosinofila (eosinofilia plasmatica $< 300/\mu\text{L}$), con conseguenti diverse implicazioni cliniche e terapeutiche. Infatti, la BPCO eosinofila si associa ad un maggiore rischio di riacutizzazioni e ad una prognosi peggiore, oltre ad avere una migliore risposta al trattamento corticosteroidico [2,7,8]. Tuttavia, il rapporto tra neutrofili e linfociti (NLR), marker predittivo di ospedalizzazione e mortalità, è stato associato positivamente alla BPCO non eosinofila. A riguardo, in letteratura esistono studi contrastanti [9-12].

SCOPO DEL LAVORO: Valutare il profilo ematochimico nei pazienti con BPCO eosinofila rispetto ai pazienti con BPCO non eosinofila e le eventuali associazioni con la performance respiratoria valutata con la spirometria basale.

MATERIALI E METODI: Sono stati analizzati retrospettivamente i dati di 36 pazienti (10 donne, 26 uomini) ricoverati presso il reparto di Medicina Interna dell'ospedale "Tatarella" di Cerignola, nel periodo di tempo compreso tra maggio 2019 e dicembre 2019, con diagnosi di BPCO riacutizzata ed età ≥ 65 anni. Sono stati esclusi dallo studio i soggetti con incapacità ad eseguire l'esame spirometrico, presenza di patologie reumatologiche, scompenso cardiaco acuto, neoplasie

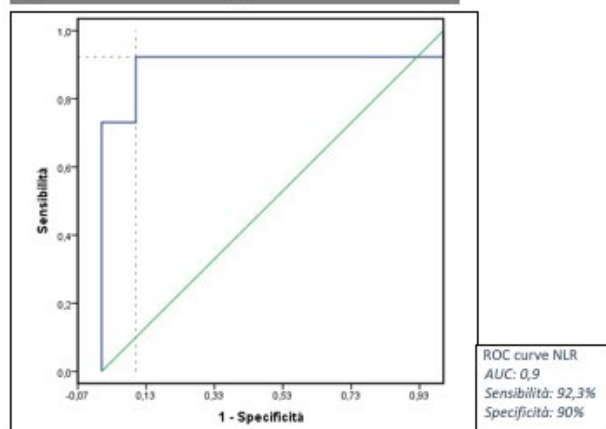
attive e soggetti in trattamento con immunosoppressori. I pazienti sono stati divisi in 2 gruppi in base al fenotipo di riacutizzazione: 26 pazienti nel gruppo BPCO Non Eosinofila (BPCO NE, definito da una conta eosinofila $< 300/\mu\text{L}$) e 10 pazienti nel gruppo BPCO Eosinofila (BPCO E, definito da una conta eosinofila $\geq 300/\mu\text{L}$). Al momento del ricovero sono stati raccolti dati antropometrici (body mass index; BMI) ed ematochimici (emoglobina, piastrine, neutrofili, linfociti, creatininemia, eGFR, VES e PCR, albuminemia). È stato inoltre calcolato il NLR dividendo il numero dei neutrofili con quello dei linfociti. Alla dimissione è stato eseguito il COPD Assessment Test (CAT) e l'esame spirometrico basale, raccogliendo i dati di FEV1, FVC e FEV1/FVC (indice di Tiffenau).

RISULTATI: L'età media della popolazione in studio è stata di $75,8 \pm 5,2$ anni. 14 pazienti (38,9%) erano fumatori attivi, mentre 11 (30,5%) erano ex fumatori. Tutti i pazienti con abitudine tabagica attiva appartenevano al gruppo BPCO NE. I pazienti con una precedente diagnosi di BPCO erano soltanto 9 (25%), sottolineando una potenziale sottostima di prevalenza nella popolazione anziana generale. I due gruppi di studio non differivano per età e numero di comorbidità e non mostravano differenze nei valori medi di emoglobina, albuminemia, creatininemia, eGFR e VES. Il gruppo BPCO E presentava valori medi significativamente più elevati di FEV1% ($p < 0,001$), FEV1/FVC ($p < 0,001$) e BMI ($p < 0,048$) rispetto al gruppo NE. Inoltre, valori significativamente più bassi di NLR ($p < 0,001$), PCR ($p < 0,009$), piastrine ($p < 0,008$) e punteggio CAT ($p < 0,008$) erano presenti nei soggetti con BPCO E. I dati sono riassunti in Tab.1. Alla receiver operating characteristic (ROC) curve analysis, un valore NLR di 5,2 o superiore permetteva di identificare i pazienti con BPCO NE con una sensibilità del 92,3% ed una specificità del 90% (Fig.1). Inoltre, analizzando la popolazione overall, il NLR correleva negativamente con l'indice di Tiffenau ($r = -0,410$, $p = 0,013$) ed il valore percentuale di FEV1 ($r = -0,560$, $p < 0,001$), correggendo per sesso ed età.

CONCLUSIONI: I pazienti con BPCO NE hanno mostrato indici infiammatori più elevati ed una peggiore performance fisica e respiratoria rispetto ai soggetti con BPCO E. Il NLR correleva inversamente con gli indici di funzionalità respiratoria, candidandosi come marker di severità di malattia. Inoltre, con valori maggiori di 5,2 ci

Tabella 1	Gruppo BPCO NON EOSINOFILA (n = 26)	Gruppo BPCO EOSINOFILA (n = 10)	p value
Età	76,2 (±6)	74,8 (±2,4)	0,317
BMI	27,5 (±3,1)	29,1 (±1,4)	0,048
Hb	15,0 (±2,1)	14,0 (±1,1)	0,081
WBC	10720,0 (±3791,5)	9815,0 (±57,9)	0,235
Neutrofili	8950,7 (±3385,6)	6775,0 (±173,9)	0,003
Linfociti	913,85 (±393,1)	1855,0 (±226,6)	<0,001
Piastrine	204769,2 (±42002,1)	176000,0 (±18973,6)	0,008
Eosinofili	11,5 (±25,8)	435,0 (±57,9)	<0,001
Creatinina	1,1 (±0,4)	1,0 (±0,1)	0,246
eGFR	65,4 (±24,3)	61,7 (±4,5)	0,462
PCR	8,5 (±11,3)	2,0 (±1,8)	0,009
VES	22,1 (±19,8)	48,0 (±49,5)	0,141
FEV 1%	42,9 (±14,5)	67,0 (±5,2)	<0,001
Tiffenau	47,7 (±10,1)	59,0 (±2,1)	<0,001
Albumina	3,2 (±0,2)	3,4 (±0,2)	0,029
NLR	10,9 (±4,5)	3,7 (±0,5)	<0,001
CAT	19,6 (±9,4)	13,5 (±3,6)	0,008

Figura 1: curva ROC analisi rapporto NLR e eosinofilia



permetteva di distinguere, con alta sensibilità e specificità, i soggetti ricoverati con riacutizzazione di BPCO NE, proponendosi pertanto come potenziale marker diagnostico.

Bibliografia

1. Barnes PJ, et al, J Allergy Clin Immunol, 2016. 138(1): p. 16-27.
2. Singh D, et al, Eur Respir J, 2019. 53(5).
3. Marengoni A, et al, Chest, 2018. 154(1): p. 21-40.
4. Cortopassi F, et al, Clin Geriatr Med, 2017. 33(4): p. 539-552.

5. King, PT, et al, Clin Transl Med, 2015. 4(1): p. 68.
6. Han MK, et al, Am J Respir Crit Care Med, 2010. 182(5): p. 598-604.
7. Bafadhel M, et al, Lancet Respir Med, 2017. 5(9): p. 747-759.
8. Brusselle G, et al, Respir Med, 2018. 138: p. 21-31.
9. Paliogiannis P, et al, Eur Respir Rev, 2018. 27(147).
10. Xiong W, et al, Int J Chron Obstruct Pulmon Dis, 2017. 12: p. 615-625.
11. Pascual-González Y, et al, Int J Chron Obstruct Pulmon Dis, 2018. 13: p. 3651-3662.
12. Aksoy E, et al, Int J Chron Obstruct Pulmon Dis, 2018. 13: p. 2721-2730.

IL TRAIL MAKING TEST PUÒ PREDIRE LA PROGNOSI A LUNGO TERMINE DEI PAZIENTI GERIATRICI AFFETTI DA BPCO?

Luca Soraci ¹, Alessia Fumagalli ², Clementina Misuraca ², Sonia Riva ², Paolo Fabbietti ³, Mirko Di Rosa ³, Andrea Corsonello ^{3,4}, Fabrizia Lattanzio ⁵, Daniele Colombo ²

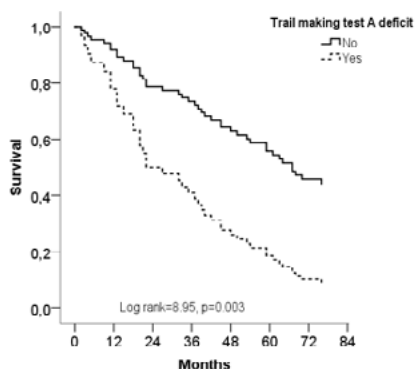
¹ Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università degli Studi di Messina - ² Unità di Pneumologia e Riabilitazione Polmonare, INRCA-IRCCS, Casatenovo (LC) - ³ Dipartimento di Farmacoepidemiologia Geriatrica e Biostatistica, IRCCS INRCA, Ancona e Cosenza - ⁴ Unità di Medicina Geriatrica, IRCCS INRCA, Cosenza - ⁵ Direzione Scientifica, INRCA-IRCCS, Ancona

SCOPO DEL LAVORO: I pazienti anziani affetti da Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO) presentano spesso uno spettro peculiare di alterazioni cognitive (1), dominato dalla compromissione delle funzioni esecutive. Nell'ambito della batteria di test neuropsicologici validati nella diagnosi di deterioramento cognitivo, il Trail Making Test (TMT) rappresenta ad oggi uno strumento utile per la valutazione della disfunzione esecutiva (2) e la sua performance è risultata precedentemente compromessa in pazienti anziani affetti da BPCO (3).

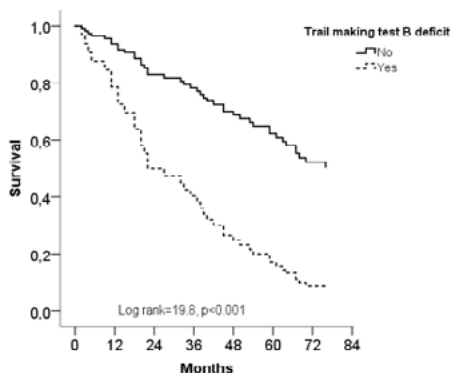
Lo scopo del nostro studio è stato quello di valutare l'associazione tra performance del TMT e mortalità a lungo termine in pazienti affetti da BPCO, dato che la capacità predittiva del TMT in questa categoria di pazienti non è stata finora investigata.

MATERIALI E METODI: La popolazione dello studio ha incluso 68 pazienti arruolati consecutivamente presso il servizio ambulatoriale dedicato alla BPCO dell'INRCA-IRCCS nei mesi di Gennaio-Giugno 2013 e successivamente sottoposti a follow-up semestrale per 52.6 ± 27.6 mesi. Al momento del reclutamento, i pazienti presentavano una condizione di stabilità della BPCO. I pazienti affetti da demenza di Alzheimer, demenza vascolare o altre patologie associate a deficit cognitivi e i pazienti affetti da Apnee Ostruttive del Sonno (OSAS) sono stati esclusi dall'analisi.

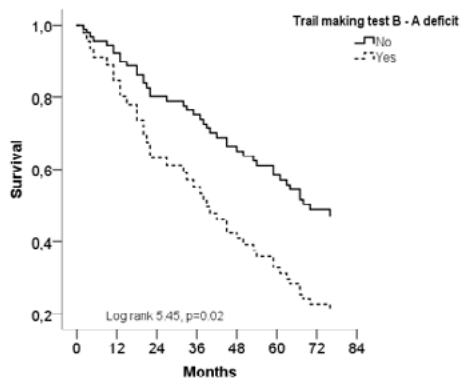
A



B



C



Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad una batteria di test neuropsicologici, comprensiva del Mini Mental State Examination (4), del Test delle Matrici Attentive (5), del Digit Span (6), del Rey Auditory Verbal Learning Test (7), del Rey-Osterrieth Complex Figure Test (8), del Copy Drawing Test, del Tokens test (9), dei test per la valutazione della fluenza categorica e verbale (10), della Frontal Assessment Battery (11), del test delle Matrici Progressive di Raven (12) e del TMT (13). Il TMT consiste nel chiedere al paziente di collegare, nel più breve tempo possibile, 25 target disposti a caso su un foglio di carta (2), seguendo una sequenza numerica da 1 a 25 (1, 2, etc.) nel TMT-A, o una sequenza di numeri e lettere alternate (A1, B2, etc) nel TMT-B. L'operatore deve calcolare il tempo necessario al completamento dei due test (TMT-A e TMT-B) e la differenza tra test B e test A (TMT B-A).

L'outcome primario dello studio è stato rappresentato dalla mortalità da tutte le cause. L'associazione tra deficit neuropsicologici e mortalità da tutte le cause è stata investigata tramite la regressione di Cox.

RISULTATI: Durante il follow-up, 41 pazienti (60.3%) sono deceduti. L'analisi multivariata tramite regressione di Cox ha evidenziato l'associazione significativa tra deficit del TMT-B e mortalità (HR = 2.42, 95%CI = 1.10-5.31), confermata anche dopo correzione per i confounders (età, sesso, indice di Charlson, Indice di Barthel, uso della ventilazione non invasiva e score di S.T.A.I.Y. 1). Altri fattori significativamente associati alla mortalità sono stati l'età (HR = 1.06, 95%CI = 1.0-1.13), l'indice di Charlson (HR = 1.29, 95%CI = 1.02-1.62) e l'uso della NIV (HR = 2.16, 95%CI = 1.05-4.45). La capacità predittiva dei test TMT-A e B-A non è ri-

sultata invece significativa nei modelli dopo correzione per i confounders ((HR = 1.98, 95%CI = 0.83-4.69 and HR = 1.96, 95%CI = 0.92-4.20, rispettivamente).

CONCLUSIONI: Un'alterazione della performance del TMT-B può essere prognosticamente sfavorevole nei pazienti anziani affetti da BPCO. Pertanto, lo screening neuropsicologico della disfunzione esecutiva tramite TMT può fornire informazioni clinicamente rilevanti per la gestione ambulatoriale della BPCO.

Bibliografia

- Incalzi RA, Gemma A, Marra C, Muzzolon R, Capparella O, Carbonin P. Chronic obstructive pulmonary disease. An original model of cognitive decline. *Am Rev Respir Dis*. 1993 Aug;148(2):418-24.
- Arbuthnott K, Frank J. Trail making test, part B as a measure of executive control: validation using a set-switching paradigm. *J Clin Exp Neuropsychol*. 2000 Aug;22(4):518-28.
- Park SK, Larson JL. Cognitive function as measured by trail making test in patients with COPD. *West J Nurs Res*. 2015 Feb;37(2):236-56.
- Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. 'Mini-mental state'. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975 Nov;12(3):189-98.
- Spinnler H, Tognoni G. Standardizzazione e Taratura Italiana di Test Neuropsicologici. *Italian J Neurol Sci* 1987; S8(6): 44-46.
- Blackburn HL, Benton AL. Revised administration and scoring of the digit span test. *J Consult Psychol*. 1957 Apr;21(2):139-43.
- Rosenberg SJ, Ryan JJ, Prifitera A. Rey Auditory-Verbal Learning Test performance of patients with and without memory impairment. *J Clin Psychol*. 1984 May;40(3):785-7.
- Caffarra P, Vezzadini G, Dieci F, Zonato F, Venneri A. Rey-Osterrieth complex figure: normative values in an Italian population sample. *Neurol Sci*. 2002 Mar;22(6):443-7.
- De Renzi E, Vignolo LA. The token test: A sensitive test to detect receptive disturbances in aphasics. *Brain*. 1962 Dec;85:665-78.
- Shao Z, Janse E, Visser K, Meyer AS. What do verbal fluency tasks measure? Predictors of verbal fluency performance in older adults. *Front Psychol*. 2014;5:772.
- Dubois B, Slachevsky A, Litvan I, Pillon B. The FAB: a Frontal Assessment Battery at bedside. *Neurology*. 2000 Dec 12;55(11):1621-6.
- Carlson JS, Jensen CM. Reliability of the Raven Colored Progressive Matrices Test - Age and Ethnic-Group Comparisons. *J Consult Clin Psych*. 1981;49(3):320-2.
- Reitan RM. The relation of the trail making test to organic brain damage. *J Consult Psychol*. 1955 Oct;19(5):393-4.

MISCELLANEA

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

LA SIAD NEL PAZIENTE ANZIANO: UN CASO DA MANUALE

Alberta Angheloni, Carolina Quinto, Francesco Baratta, Mauro Cacciafesta, Evaristo Ettore

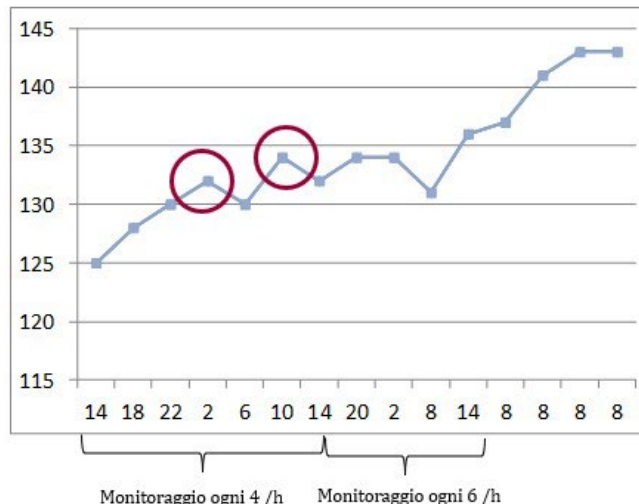
Dipartimento di Scienze Cliniche Internistiche, Anestesiologiche e Cardiovascolari, Policlinico Umberto I, Sapienza, Roma

CASO CLINICO: P.F, uomo di 87 anni, veniva condotto presso il PS del nostro nosocomio per stato confusionale con disorientamento nel tempo e nello spazio e disartria. In anamnesi erano presenti ipertensione arteriosa, glaucoma occhio sinistro, anemia sideropenica ed ipertrofia prostatica benigna. Venivano eseguite una TC cerebrale ed un Rx Torace, entrambe negative. Agli esami ematochimici veniva riscontrato un valore di sodiemia pari a 116 mmol/L per il quale iniziava trattamento correttivo con soluzioni saline ipertoniche. Dato il persistere della disionia, il paziente veniva ricoverato presso il nostro reparto di Geriatria.

ITER DIAGNOSTICO: Dato il persistere della iposodiemia, nonostante la correzione idro-elettrolitiche, veniva intrapreso un iter diagnostico mirato alla definizione della causa dell'iposodiemia. Dall'anamnesi emergevano multipli ricoveri ospedalieri per iposodiemia associata a manifestazioni neurologiche, avvenuti nel precedente anno. Nel sospetto di una iponatremia iatrogena, veniva quindi revisionata la terapia farmacologica in atto con sospensione dei farmaci potenzialmente causa di iponatremia (Pantoprazolo, Acetazolamide, Furosemide, Quetiapina, Pregabalin). Tuttavia, nonostante il wash out farmacologico, il valore della sodiemia risultava persistentemente al di sotto del range di normalità (120 mmol/L). Nel sospetto di una patologia sodio disperdente di origine renale, si procedeva con la determinazione degli elettroliti nelle urine delle 24 ore, che evidenziava una normale concentrazione di sodio nelle urine. Infine, veniva determinata l'osmolalità plasmatica, risultata pari a 248 mOsm/L, e veniva valutato lo stato. Ne risultava una "iponatremia ipotonica euvolemica", fortemente suggestiva di "sindrome da inappropriata anti-diuresi" (SIAD). In assenza di alterazioni del TSH, ft3, ft4, Cortisolo Plasmatico veniva posta diagnosi di SIAD, pattern B. Infine, per escludere l'eziologia paraneoplastica, veniva eseguita una TAC total-body con e senza mdc che risultava negativa per neoformazioni.

TERAPIA: In prima linea è stata intrapresa una terapia

di sola restrizione idrica (max 1000 cc /die) che veniva interrotta a causa della scarsa compliance del paziente. Successivamente veniva impostata la terapia con Tolvaptan 7,5 mg/die. Le variazioni elettrolitiche sono state monitorate ogni 4 ore nelle prime 24 ore ed ogni 6 ore nelle successive 24 ore. A partire dalla terza giornata, si è proceduto con una sola determinazione ematica giornaliera del sodio. Dopo quattro giorni di terapia con Tolvaptan i valori della sodiemia si sono normalizzati attestandosi sulle 142 mmol/L. Parallelamente si assisteva al miglioramento della sintomatologia neurologica e del quadro cognitivo. Nel corso della terapia, si è proceduto a correzione degli eccessi di variazione di sodio con soluzione glucosata 5% in due diversi momenti (Figura 1).



CONCLUSIONI: L'iponatremia si configura come il disordine elettrolitico di più frequente riscontro nella pratica clinica e viene indicato come fattore predittivo negativo di mortalità nei pazienti ricoverati anche dopo opportuno aggiustamento terapeutico. In base alla tonicità plasmatica si distinguono tre forme di iponatremia:

euvolemica, ipovolemica ed ipervolemica. Nel nostro caso si tratta di una forma di iponatremia cronica severa con manifestazione neurologiche moderate, euvolemica, secondaria a SIAD idiopatica. La SIAD è una delle cause più frequenti di iponatriemia, con una prevalenza che, nei pazienti ospedalizzati, raggiunge circa il 35% di tutte le iponatriemie, anche se il più delle volte rimane misconosciuta. La gestione terapeutica varia con la presenza della sintomatologia neuro-cognitiva, espressione di gravità del disturbo elettrolitico. La soluzione fisiologica allo 0,9% rappresenta il trattamento di elezione nelle forme di iponatremia ipovolemica, mentre la salina ipertonica al 3% è indicata nelle forme euvolemiche ed ipervolemiche da moderate a gravemente sintomatiche. Nelle forme euvolemiche, la restrizione idrica rappresenta la prima linea di terapia, ma spesso può non risultare adeguata, richiedendo il ricorso a farmaci appartenenti alla classe dei Vaptani, come il Tolvaptan.

Bibliografia

- Elmi G, Faustini-Fustini M, Zaccaroni S, Zoni R, The hyponatremias Italian Journal of Medicin (2011) 5, 156-158.
 Whelan B, Bennett K, O'Riordan D, Silke B, Serum sodium as a risk factor for in-hospital mortality in acute unselected general medical patients. QJM 2009; 102 (3) 175-82.
 W Fenske, B Allolio The syndrome of inappropriate secretion of antidiuretic hormone: diagnostic and therapeutic advances Horm Metab Res 2010 Sep;42(10) 691-702.

DIMISSIONE PROTETTA DELL'ANZIANO E CONTRIBUTO DELL'ECOGRAFIA

Giovanni Argentieri ¹, Vito Carrieri ¹, Antonella Bray ¹, Gloria Mazelli ¹, Luca Di Lena ¹, Alessia D'Introno ², Vincenzo Paternò ¹

¹ Unità Operativa Complessa di Geriatria, Ospedale Antonio Perrino, Brindisi - ² Unità Operativa Complessa di Medicina Interna, Ospedale di Ostuni (BR)

SCOPO DEL LAVORO: La dimissione protetta dell'anziano consiste in una dimissione ospedaliera completata da una serie di procedure che integrano l'attività assistenziale ospedaliera con quella territoriale, con l'autorizzazione ad effettuare alcune procedure, correlate all'impegno assistenziale che richiede il paziente. Nella documentazione che accompagna la dimissione protetta vengono suggerite in dettaglio al medico di famiglia oppure alla struttura residenziale ed al nucleo familiare le modalità adeguate per gestire il periodo delicato della dimissione a domicilio oppure in una RSSA o RSA e vengono conseguentemente organizzate tutte le procedure per la gestione ottimale del paziente anziano, usufruendo anche di operatori sanitari (infermiere,

fisioterapista, ecc.) e di consulenti (cardiologo, pneumologo, nutrizionista, ecc.) indispensabili per la gestione integrata dell'anziano. Obiettivo del lavoro è quello di verificare se i pazienti anziani che si sono avvalsi di una adeguata valutazione ecografica completa durante il ricovero ospedaliero possano essere più adeguatamente assistiti a domicilio dal medico, dagli operatori sanitari e dal care giver oppure nella struttura residenziale dal personale sanitario medico ed infermieristico e dagli operatori sanitari.

MATERIALI E METODI: Sono stati osservati gli aspetti clinici ed assistenziali di 100 pazienti anziani (età 80-95 anni, 65 donne, 35 uomini) a cui è stata pianificata la procedura di dimissioni protette a domicilio in Assistenza Domiciliare Integrata oppure in struttura Residenziale (RSA o RSSA). L'ecografia addominale e tiroidea ed un doppler TSA sono stati eseguiti prima della dimissione dal reparto ospedaliero di Geriatria. È stata predisposta una scheda clinica ed ecografica ed il paziente è stato successivamente monitorato dopo 6 mesi e dopo un anno dalla dimissione, con la collaborazione del medico e degli operatori sanitari, sia a domicilio sia nella struttura residenziale.

RISULTATI: I 100 pazienti anziani sottoposti ad esame ecografico completo dell'addome e della tiroide ed ad eco color doppler TSA, sono risultati affetti dalle seguenti patologie: 25 pazienti con ipertrofia prostatica, 50 pazienti con insufficienza renale cronica avevano reni ridotti di volume, di cui 30 con cisti, 7 con litiasi, 2 con idronefrosi. Inoltre 15 pazienti con litiasi della colecisti, 5 pazienti con litiasi vescicale, 10 pazienti con cirrosi epatica di cui 2 con ascite, 4 pazienti con ascite e scompenso cardiaco, 8 pazienti con versamento pleurico, 8 pazienti con scompenso cardiaco congestizio e versamento pleurico, 4 pazienti con neoplasia epatica, 1 paziente con neoplasia colecistica, 1 paziente con neoplasia renale ed 1 paziente con neoplasia vescicale. Le patologie croniche evidenziate con ecografia (US) hanno suggerito al medico di pianificare periodici controlli con esami di laboratorio e con periodico controllo ecografico; le patologie neoplastiche hanno coinvolto altri specialisti interpellati dal medico curante.

CONCLUSIONI: In conclusione la scheda ecografica-clinica che ha accompagnato i documenti necessari per la dimissione protetta dell'anziano si è rivelata un prezioso aiuto sia per il Medico di Medicina Generale, responsabile dell'ADI domiciliare, sia per il medico della struttura residenziale e sia per il care giver e per tutti gli operatori sanitari.

Bibliografia

- Carrieri V. et al. La gestione delle patologie croniche dell'anziano.

Programma interattivo didattico assistenziale per pazienti e familiari. 64° Congresso Nazionale SIGG 2019.

PREVALENZA E IMPATTO PROGNOSTICO DI FRAGILITÀ E DIPENDENZA FUNZIONALE IN PAZIENTI ANZIANI TRATTATI CON VENTILAZIONE MECCANICA NON INVASIVA IN PRONTO SOCCORSO: STUDIO OSSERVAZIONALE PROSPETTICO

Maria Luigia Aurucci ¹, Paolo Luigi Balzaretto ¹, Enrico Brunetti ², Pietro Frattoni ³, Alessandro Reano ¹, Domenico Vallino ¹, Marilena Durazzo ⁴, Mario Bo ⁵

¹ S.C. Medicina e Chirurgia Accettazione e Urgenza, Azienda Ospedaliera Ordine Mauriziano, Torino - ² Scuola di Specializzazione in Geriatria, Dipartimento di Scienze Mediche, Università degli Studi di Torino - ³ Università degli Studi di Torino - ⁴ S.C. Medicina Interna U, A.O.U. Città della Salute e della Scienza, Molinette, Torino - ⁵ S.C. Geriatria e Malattie Metaboliche Osso U, A.O.U. Città della Salute e della Scienza, Molinette, Torino

SCOPO DEL LAVORO: L'età avanzata è associata ad un maggior carico di malattie croniche (1), soggette a periodiche riacutizzazioni che spesso richiedono l'accesso in Pronto Soccorso (PS). Tra le più frequenti si hanno riacutizzazioni di broncopneumopatia cronica ostruttiva e scompenso cardiaco, con conseguente insufficienza respiratoria acuta. In entrambe queste condizioni, la ventilazione non invasiva (NIV) ha dimostrato di essere efficace nel migliorare gli outcome del paziente (2,3).

L'obiettivo dello studio è analizzare la prevalenza e l'impatto sulla mortalità intraospedaliera di fragilità e impairment funzionale in pazienti ultrasessantacinquenni sottoposti a NIV in PS per il trattamento dell'insufficienza respiratoria.

MATERIALI E METODI: Studio osservazionale prospettico condotto su pazienti di età >74 anni afferiti consecutivamente al PS dell'Azienda Ospedaliera Ordine Mauriziano di Torino dal 1 Marzo al 30 Giugno 2019. Sono state raccolte le caratteristiche sociali e cliniche, tra cui anamnesi patologica e farmacologica, parametri vitali ed emogasanalitici, esami di laboratorio e score clinici tra cui la Cumulative illness rating scale (CIRS), l'Acute Physiology and Chronic Health Disease Classification System-II (APACHE-II), il Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) e il Glasgow Coma Scale (GCS). Lo stato di autonomia funzionale è stato valutato mediante Barthel Index (BI) e Instrumental Activities of Daily Living (IADL); la fragilità per mezzo di 5 diverse scale: Clinical Frailty Scale (CFS), Palliative Performance Scale (PPS), Identification of Seniors at Risk Tool (ISAR), Vulnerable Elders Survey (VES-13), Emergency Geriatric Screening tool (EGS) e SUHB scale (Stable gait/unstable gait/need Help/being bedridden). I cut-off delle varie scale secondo i quali i pazienti ve-

nivano identificati come dipendenti funzionalmente e fragili sono riportati in Tabella 1.

L'outcome principale dello studio era la mortalità intraospedaliera. La valutazione delle variabili associate all'outcome principale è stata effettuata applicando un modello di regressione logistica multivariata includendo tutti i parametri risultati significativi all'analisi univariata, mentre le performance prognostiche delle diverse scale di fragilità mediante l'analisi delle curve ROC.

RISULTATI: Dei 61 pazienti eleggibili per lo studio, 2 non hanno prestato il consenso informato e 2 presentavano dati incompleti, lasciando un campione di 57 pazienti per l'analisi (età mediana 83 anni, 49% maschi). Le caratteristiche principali del campione sono riportate nella Tabella 1. Il 33% dei pazienti era affetto da demenza, il 53% aveva necessità di assistenza domiciliare prima dell'accesso in PS, il 9% era residente in struttura. La mediana di farmaci assunti è risultata 6 (I.I.Q. 4-7) e il 75% dei pazienti assumeva più di 4 farmaci.

Il 62% mostrava dipendenza al BI funzionale (parziale 46.2%, totale 15.5%), il 54% al BI mobilità (parziale 21.1%, totale 33,3%) e il 76% era non autonomo nelle IADL (parzialmente 31.6%, completamente 43.9%).

Almeno metà dei pazienti è stato identificato come fragile, con una prevalenza diversa a seconda della scala utilizzata: CFS 52,6%, PPS 47.4%, EGS 63.2%, VES-13 75,4%, ISAR 87,7%, SUHB 56.1%.

Durante il ricovero sono morti 20 pazienti, con un tasso di mortalità intraospedaliera del 35.1% (I.C. 95% 21.82 - 48.36).

All'analisi multivariata, solamente la dipendenza al BI funzionale è risultata associata ad una maggiore mortalità intraospedaliera (RR 2.45; IC 95% 1.37 - 2.77), mentre la fragilità valutata mediante CFS (RR 1.86; IC 95% 0.75 - 2.60) e PPS (RR 1.87; IC 95% 0.76 - 2.60) non ha mostrato un'associazione significativa. Dal confronto delle diverse scale di fragilità è emerso come la CFS fosse quella più performante nel predire l'outcome principale (Figura 1).

CONCLUSIONI: Pochi studi hanno finora analizzato l'impatto prognostico di fragilità e impairment funzionale sulla mortalità intraospedaliera in pazienti con insufficienza respiratoria sottoposti a NIV (4) e nessuno in questo specifico setting di cura.

Questo studio ha dimostrato un'elevata mortalità intraospedaliera in pazienti anziani con insufficienza respiratoria grave e necessità di NIV. La mortalità è risultata associata all'impairment funzionale pre-ospedaliero, indipendentemente dall'età e dalle altre variabili cliniche analizzate.

La fragilità, invece, non ha mostrato un impatto significativo, probabilmente a causa della bassa numerosità campionaria.

	Campione (57)	Deceduti (20)	Sopravvissuti (37)		
	% (I.C. 95%)	% (I.C. 95%)	% (I.C. 95%)	p	
Età, anni (media, I.I.Q.)	83 (79 – 87)	84 (81.7 – 90)	83 (79 – 85)	0.16	
Età ≥ 85 anni	33.3 (20.2 – 46.4)	40.0 (16 – 64)	29.7 (13.6 – 45.8)	0.62	
Sesso maschile	49.1 (35.3 – 62)	55 (30.7 – 79.3)	45.9 (28.5 – 63.4)	0.71	
Scompenso cardiaco	45.6 (31.8 – 59.4)	60 (36 – 84)	37.8 (20.9 – 54.8)	0.19	
Cardiopatìa ischemica	31.6 (18.6 – 44.5)	25 (3.5 – 46.5)	35.1 (18.4 – 51.9)	0.55	
Malattia cerebrovascolare	42.1 (28.4 – 55.8)	50 (25.6 – 74.4)	37.8 (20.9 – 54.8)	0.54	
Demenza	33.3 (20.2 – 46.4)	45 (20.7 – 69.3)	27.0 (11.4 – 42.7)	0.28	
BPCO	56.1 (42.4 – 69.9)	40 (16 – 64)	64.9 (48.1 – 81.6)	0.13	
Diabete	26.3 (14 – 38.6)	35 (11.6 – 58.4)	21.6 (7 – 36.2)	0.44	
Iperensione	80.7 (69.6 – 91.8)	75 (52.5 – 96.5)	83.8 (70.5 – 97)	0.49	
IRC (moderata – severa)	42.1 (28.4 – 55.8)	55 (30.7 – 79.3)	35.1 (18.4 – 51.8)	0.24	
Proveniente da RSA	8.8 (0.5 – 17)	10 (0 – 25.6)	8.1 (0 – 18.3)	1	
Assistenza domiciliare	52.6 (38.8 – 66.5)	70 (47.4 – 92.6)	43.2 (25.9 – 60.5)	0.10	
Allettamento	12.3 (2.9 – 21.7)	15 (0 – 33.1)	10.8 (0 – 22.2)	0.69	
Pressione arteriosa media mmHg	100 (86.7 – 113.3)	95 (82.9 – 104.2)	110 (91.7 – 116.7)	0.03	
Frequenza cardiaca bpm	90 (80 – 110)	95 (87.5 – 115)	90 (80 – 100)	0.35	
Frequenza respiratoria atti/min	34 (28 – 40)	34 (28 – 38)	33 (27 – 40)	0.94	
Saturazione O ₂ %	85 (75 – 89)	85 (75 – 89)	84 (75 – 89)	0.80	
Temperatura corporea C°	36.6 (36 – 37.6)	37 (36.4 – 37.6)	36.5 (36 – 37)	0.17	
SOFA score	4 (3 – 5)	5 (4 – 7)	4 (3 – 5)	0.01	
APACHE II score	19 (16 – 23)	20.50 (16 – 23)	19 (16 – 23)	0.50	
GCS	14 (13 – 15)	13.5 (11.5 – 15)	14 (13 – 15)	0.24	
Leucociti (cell/mm³)	10880 (8790 – 14840)	13860 (11590 – 15450)	10110 (8540 – 13420)	0.03	
Emoglobina (g/dl)	12.8 (11.5 – 13.8)	12.6 (11.8 – 13.8)	12.9 (11.1 – 13.8)	0.79	
Proteina C reattiva (mg/l)	42.6 (8.5 – 120.6)	58.9 (16.9 – 220)	23.9 (8.3 – 100)	0.12	
Creatinina (mg/dl)	1 (0.8 – 1.5)	1.4 (0.9 – 1.8)	0.9 (0.7 – 1.3)	0.02	
INR	1,1 (1 – 1,4)	1,2 (1,1 – 1,7)	1,1 (1 – 1,2)	0,04	
Acido lattico (mmol/l)	1.4 (1 – 2.7)	1.9 (1.3 – 2.9)	1.1 (0.8 – 1.8)	0.02	
<i>Scale di dipendenza funzionale e fragilità</i>					
Barthel Index funzionale	Indipendente	38.3 (25.1 – 52.1)	10 (0 – 25.6)	54.1(36.6 – 71.5)	0.001
	Parzialmente dipendente	46.2 (31.8 – 59.4)	60 (36 – 84)	37.8 (20.9 – 54.8)	0.18
	Totalmente dipendente	15.5 (5.4 – 26.1)	30 (7.4 – 52.6)	8.1 (0 – 18.3)	0.05
Barthel Index Mobilità	Indipendente	45.6 (31.8 – 59.4)	25 (3.5 – 46.5)	56.8 (39.4 – 74)	0.03
	Parzialmente dipendente	21.1 (9.6 – 32.5)	30 (7.4 – 52.6)	16.2 (3 – 29.4)	0.38
	Totalmente dipendente	33.3 (20.2 – 46.4)	45 (20.7 – 69.3)	27 (11.4 – 47.7)	0.28
Instrumental Activities of Daily Living	Non autonomo	43.9 (30.1 – 57.6)	65 (41.6 – 88.4)	32.4 (16 – 48.9)	0.04
	Parzialmente autonomo	31.6 (18.6 – 44.5)	25 (3.5 – 46.5)	35.2 (18.4 – 51.9)	0.55

	Autonomo	24.5 (12.5 – 36.6)	10 (0 – 25.6)	32.4 (16 – 48.9)	0.10
PPS	≥60	47.4 (33.5 – 61.2)	25 (3.5 – 46.5)	59.5 (42.3 – 76.6)	0.02
CFS	5-9	52.6 (38.8 – 66.5)	75 (53.5 – 96.5)	40.5 (23.4 – 57.7)	0.02
EGS	3-4	63.2 (49.8 – 76.6)	80 (60 – 100)	45.9 (28.5 – 63.4)	0.08
VES-13	≥4	75.4 (63.4 – 87.5)	85 (66.8 – 100)	70.3 (54.2 – 86.3)	0.34
ISAR	≥2	87.7 (78.3 – 97.1)	90 (74.3-100)	86.5 (74.1-98.9)	1
SUHB	3-4	56.1 (42.4 – 69.9)	75 (53.5 – 96.5)	45.9 (28.5 – 63.4)	0.05

Tabella 1. *Principali caratteristiche clinico-anamnestiche e scale di dipendenza funzionale e fragilità del campione: confronto tra pazienti deceduti e sopravvissuti all'analisi univariata.*

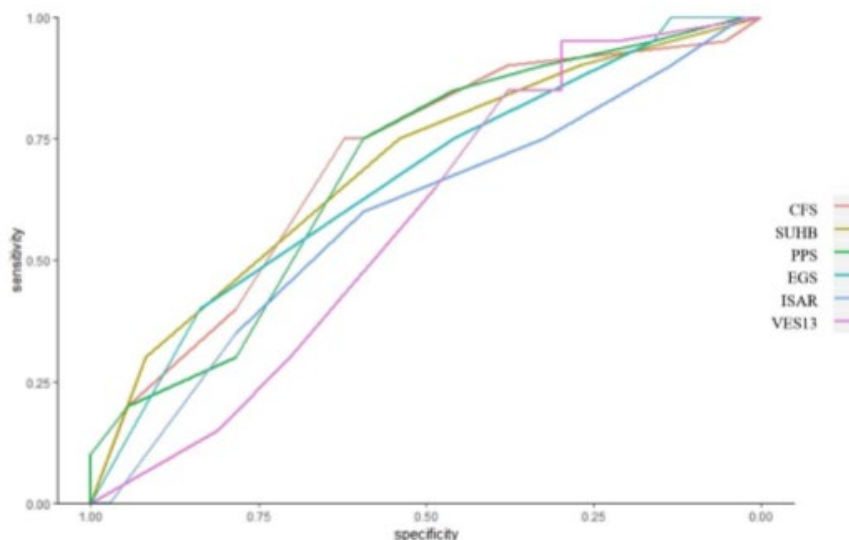


Figura 1. *Curve ROC delle diverse scale di fragilità.*

Questi risultati rinforzano la necessità di condurre ulteriori studi sul potenziale prognostico e sull'impatto clinico dell'applicazione di scale di valutazione di dipendenza funzionale e fragilità, allo scopo di identificare quei pazienti che, non in ragione del mero dato anagrafico, ma sulla base di indicatori prognostici più affidabili, possono realmente beneficiare di un trattamento specifico quale la NIV. La necessità di tali studi è emersa in modo ancor più evidente in un frangente storico come quello attuale, in cui coesistono elevata richiesta e limitata disponibilità di risorse.

Bibliografia

- Hung WW et al(2011) Recent trends in chronic disease, impairment and disability among older adults in the United States. *BMC Geriatrics* 11:47.
- Berbenetz N et al(2019) Noninvasive positive pressure ventilation (CPAP or bilevel NPPV) for cardiogenic pulmonary oedema. *Cochrane Database-SystRev* 4: CD005351.
- Osadnik CR et al(2019) Noninvasive ventilation for the manage-

ment of acute hypercapnic respiratory failure due to exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* 7: CD004104.

Kara I et al(2018) The impact of frailty on noninvasive mechanical ventilation in elderly medical intensive care unit patients. *Ageing ClinExp Res* 30:359-366.

FATTIBILITÀ E SICUREZZA DELL'IMPIANTO E DELLA GESTIONE DEI CATETERI VENOSI PERIFERICI TIPO MIDLINE NEI PAZIENTI ANZIANI

Dario Bianca ¹, Francesca Dutto ¹, Enrico Brunetti ¹, Giuliana Bottignole ², Marco Grosso ³, Stefano Tibaldi ³, Renata Marinello ⁴, Marilena Durazzo ¹, Mario Bo ⁴

¹ Scuola di Specializzazione in Geriatria, Dipartimento di Scienze Mediche, Università degli Studi di Torino - ² ASL TO 3, Pinerolo (TO) - ³ S.C. Radiologia 2, A.O.U. Città della Salute e della Scienza, Torino - ⁴ S.C. Geriatria e Malattie Metaboliche dell'Osso, A.O.U. Città della Salute e della Scienza, Molinette, Torino

SCOPO DEL LAVORO: Nell'ultimo decennio è aumentato sensibilmente l'utilizzo dei cateteri venosi periferici (CVP) ad inserzione brachiale con eco-guida (Midline) per i trattamenti endovenosi in pazienti acuti e cronici, sia ricoverati in ospedale sia assistiti sul territorio. La versatilità del loro impiego, legata alla facilità di impianto e gestione ed al basso rischio di complicanze, sia immediate che tardive, rende il loro utilizzo appropriato anche in pazienti fragili e con dipendenza funzionale.

In particolare, precedenti studi hanno mostrato che complicanze tardive, come infezioni sistemiche catetere-relate e trombosi catetere-relate, sono inferiori per i cateteri venosi ad inserzione periferica (PICC e mini-Midline) rispetto ai cateteri venosi centrali tradizionali (1,2,3). Non sono disponibili dati sufficienti sull'incidenza di trombosi venosa legata ai cateteri tipo Midline.

Questo studio valuta dell'incidenza delle complicanze dell'utilizzo di CVP tipo Midline in pazienti anziani gestiti in struttura di Dimissioni Protette e a domicilio.

MATERIALI E METODI: Criteri di inclusione: pazienti ricoverati presso il Reparto di Dimissioni Protette ed il servizio di Ospedalizzazione a Domicilio (OAD) della Città della Salute e della Scienza di Torino ai quali, nel periodo di osservazione, è stato posizionato un CVP tipo Midline. Criteri di esclusione: pregressa TVP o TEP; dimissione entro pochi giorni dal posizionamento del Midline o rimozione precoce in assenza di complicanze, con impossibilità di monitoraggio del catetere per almeno giorni.

Outcome primario: trombosi catetere-relata.

Outcome secondari: complicanze locali.

Di ogni paziente sono stati valutati: età, autonomia funzionale (ADL e IADL), mobilizzazione, performance cognitiva (SPMSQ), comorbidità (CIRS), storia di infezione catetere-relata, patologia oncologica o oncoematologica, terapia ormonale e anticoagulante, ematochimici (fibrinogeno, PCR, anticorpi anticardiolipina, piastrine). Di ogni catetere sono stati registrati la durata di permanenza, la sede dell'impianto ed il numero di venipunture, la mobilità del braccio, la collocazione della punta (mediante RX torace), il setting di utilizzo (domicilio, dimissioni protette).

Nel periodo di osservazione sono state registrate: terapia infusa, complicanze locali, dislocazioni/rimozioni accidentali, occlusioni del CVP.

Tutti i pazienti sono stati sottoposti, a 7 e 30 giorni dall'impianto o in occasione di malfunzionamento del CVP, a controllo ecografico della vena sede dell'impianto. La diagnosi di trombosi è stata considerata nei pazienti con non comprimibilità totale o parziale della vena e confermata con ecocolordoppler.

Analisi statistiche: le frequenze assolute relative e le misure di tendenza centrale sono state calcolate valu-

tando la normalità della distribuzione. Il confronto delle variabili dicotomiche con gli outcome è stato eseguito mediante test del chi quadrato. Per le variabili continue sono stati utilizzati l'analisi della varianza o il test di Mann-Whitney. Le variabili risultate significative sono state poi introdotte in un modello logistico multivariato. È stato considerato significativo un valore di $p < 0.05$.

RISULTATI: Sono stati arruolati 119 pazienti per un totale di 122 impianti e 2504 giorni/catetere. Il campione è costituito da pazienti anziani, con un'età media di 82.97 ± 8.77 anni. I pazienti presentavano un elevato grado di dipendenza nelle ADL ($4,34 \pm 2.02$ funzioni perse) e IADL ($3,24 \pm 3.99$), un grado moderato di compromissione cognitiva all'SPMSQ ($4,31 \pm 3.52$ errori su 10). Il 54.1% era allettato o mobilizzato in carrozzina.

In 4 pazienti (3.3%) è stata posta diagnosi di trombosi catetere-relata (CRT). I fattori significativamente associati al rischio di trombosi sono stati la terapia infusoriale con soluzione glucosata al 5% e con potassio e una bassa conta piastrinica. Mediamente i pazienti con trombosi catetere-relata avevano maggiori valori di PCR e maggiore durata di permanenza del CVP.

Le complicanze locali registrate sono state: ematoma al momento del posizionamento (10,7%), dolore a 15 giorni (0.8%), rash cutaneo a 15 giorni (4,1%) e a 30 giorni (4.1%). L'incidenza delle complicanze non ha mostrato differenze significative nei diversi setting di cura.

CONCLUSIONI: Nel nostro studio, i dispositivi sono impiantati in pazienti anziani, con un alto grado di compromissione funzionale ed un alto grado di comorbidità: questi cateteri rappresentano una scelta vantaggiosa in termini di sicurezza, facilità di impianto e di gestione in questa tipologia di pazienti, sia ricoverati sia assistiti a domicilio. Anche in questi pazienti i cateteri venosi periferici tipo Midline presentano un buon profilo di sicurezza, essendo gravati da minime complicanze locali ed una bassa incidenza di complicanze trombotiche.

Bibliografia

1. Chopra V, Anand S, Hickner A. et al. Risk of venous thromboembolism associated with peripherally inserted central catheters: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2013;382(9889):311-325.
2. Malinoski D.J, Ewing T, Patel M.S, Nguyen D. The natural history of upper extremity deep venous thromboses in critically ill surgical and trauma patients: what is the role of anticoagulation? *J Trauma*. 2011 Aug;71(2):316-21; discussion 321-2.
3. Maki D.G, Kluger D.M, Crnich C.J. The risk of bloodstream infection in adults with different intravascular devices: a systematic review of 200 published prospective studies. *Mayo Clin Proc*. 2006 Sep;81(9):1159-71.

AMPIEZZA DI DISTRIBUZIONE DEI GLOBULI ROSSI (RDW): DA SEMPLICE PARAMETRO DI LABORATORIO A POSSIBILE MARCATORE DELLO STATO DI FRAGILITÀ. STUDIO IN UN GRUPPO DI PAZIENTI ANZIANI OSPEDALIZZATI

Daniela Brischetto ¹, Giuliana Ciancio ¹, Marco Muscianisi ¹, Angela Alibrandi ², Vincenzo Trichilo ¹, Nunziata Morabito ¹, Antonino Catalano ¹, Francesco Corica ¹, Giorgio Basile ¹

¹ Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Messina - ² Dipartimento di Economia, Università di Messina

SCOPO DEL LAVORO: L'ampiezza di distribuzione degli eritrociti (RDW) indica il grado di eterogeneità del volume dei globuli rossi, ovvero l'anisocitosi. È un parametro economico, facilmente ottenibile eseguendo un esame emocromocitometrico. I valori di riferimento sono compresi tra 12 e 15%. Recentemente, l'RDW è stato considerato come un marker di infiammazione e vari studi suggeriscono il suo potere predittivo di mortalità in varie malattie infiammatorie. Inoltre, in alcuni studi, ha dimostrato di essere un buon predittore di mortalità nei pazienti anziani ospedalizzati; infatti è stato osservato che all'aumentare dei valori di RDW aumenta la mortalità per tutte le cause. L'anisocitosi è un reperto comune in patologie quali malattie cardiovascolari, neoplasie, diabete, BPCO, insufficienza renale cronica. Un incremento dell'RDW rispecchia una disregolazione dell'omeostasi eritrocitaria, che può essere attribuita ad una varietà di anomalie metaboliche sottostanti, come accorciamento dei telomeri, stress ossidativo, infiammazione, malnutrizione, dislipidemia, ipertensione. È possibile che fluttuazioni dell'eritropoiesi, causate dall'infiammazione, portino ad una grande eterogeneità del volume eritrocitario e quindi ad un incremento dell'RDW. Ad oggi, le evidenze relative all'RDW supportano l'ipotesi che esso sia in grado di predire outcomes avversi, in maniera indipendente da numerosi fattori, come l'età.

Lo scopo del nostro studio è valutare l'impatto di RDW sullo stato di fragilità, misurato tramite il frailty index (FI), in un gruppo di pazienti anziani ospedalizzati.

MATERIALI E METODI: Sono stati arruolati 112 pazienti di età media 80.9 ± 6.9 anni, ricoverati presso le Unità Operative di Geriatria e Malattie Metaboliche del Policlinico G. Martino di Messina, da febbraio a settembre 2019. Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad anamnesi, esami bioumorali, valutazione dello stato cognitivo mediante Mini Mental State Examination (MMSE), misurazione della pressione arteriosa, misurazione della circonferenza di braccio e polpaccio, misurazione della forza di presa della mano mediante dinamometro (jamar) e per ciascun paziente è stato determinato il grado di fragilità mediante il FI di Rockwood, basato su 46 deficit. Tra gli esami bioumorali, i dati relativi all'esame

emocromocitometrico sono stati registrati due volte, all'ingresso e alla dimissione.

RISULTATI: La durata media della degenza è stata di 10.7 ± 6.6 giorni. Il FI medio è di 0.29 ± 0.12 , con prevalenza della fragilità pari al 62.5%, la mortalità è stata del 6.3%. I valori degli esami relativi all'emocromo, valutati all'ingresso e alla dimissione, sono stati posti a confronto. L'RDW non subisce variazioni durante il ricovero; questo dimostra che non è in grado di mutare rapidamente, ma che è una caratteristica che si modifica durante un lasso di tempo più lungo, in seguito ad alterazioni dovute a patologie croniche e alle anomalie metaboliche sottostanti, che determinano conseguenze come lo stress ossidativo e l'accorciamento dei telomeri. A conferma di quanto dimostrato in alcuni studi, anche nel nostro campione l'RDW si associa ad aumentata mortalità intraospedaliera ($r = 0.186$, $p < 0.05$), oltre all'aumentata durata della degenza ($r = 0.220$, $p < 0.05$). Inoltre è stata riscontrata una correlazione inversa, statisticamente significativa, con i valori di pressione arteriosa sistolica ($r = -0.195$, $p < 0.05$). L'RDW sembra inoltre associarsi alla malnutrizione; abbiamo infatti riscontrato una correlazione inversa con i livelli di colesterolo totale ($r = -0.247$, $p < 0.05$) e di albumina ($r = -0.201$, $p < 0.05$).

È stata inoltre effettuata un'analisi di regressione lineare per fragilità, tenendo conto delle seguenti variabili: età, durata della degenza, ipertensione arteriosa, diabete, MMSE, handgrip, PAS, PAD, GRCi, HBi, MCVi, HCTi, RDWi, PLTi, MPVi, sideremia, creatinina, CKD-EPI, uricemia, colesterolo totale, trigliceridi, proteine totali, albumina, ammonio, GOT, GPT, ferritina, TSH, FT3, FT4, vitamina D, PCR. Dopo valutazione stepwise sono risultati significativi i valori di: età, MMSE, HCTi, RDWi, PLTi, MPVi, trigliceridi, proteine totali, GOT.

CONCLUSIONI: È noto che valori elevati di RDW si osservano in presenza di malattie cardiovascolari, diabete mellito, BPCO, malattie infiammatorie, stress ossidativo. Queste evidenze supportano la nostra ipotesi, cioè che l'RDW possa avere un impatto sullo stato di fragilità, in quanto espressione di incremento dell'attività infiammatoria e della presenza di multimorbilità, che rappresentano importanti determinanti dello stato di fragilità. L'aver dimostrato che valori elevati di RDW sono predittori indipendenti di fragilità in un modello statistico di analisi multivariata, che tiene conto di numerose variabili, supporta l'ipotesi che possa essere considerato un biomarcatore di fragilità, utilizzabile nella pratica clinica con l'esecuzione di un semplice esame emocromocitometrico.

Bibliografia

Salvagno GL, Sanchis-Gomar F, Picanza A, Lippi G. Red blood

cell distribution width: A simple parameter with multiple clinical applications. *Crit Rev Clin Lab Sci.* 2015;52(2):86-105.
 Patel KV, Richard DS, Ferrucci L, et al. Red Cell Distribution Width and Mortality in Older Adults: a Meta-analysis. *Journal of Gerontology.* 2010 Vol. 65A, No. 3, 258-265

RUOLO DELL'ESAME ECOGRAFICO NELLA VALUTAZIONE MULTIDIMENSIONALE DELL'ANZIANO

Vito Carrieri, Antonella Bray, Giovanni Argentieri, Vincenzo Paternò, Luca Di Lena, Gloria Mazelli

Unità Operativa Complessa di Geriatria, Ospedale Antonio Perrino, Brindisi

SCOPO DEL LAVORO: Obiettivo dello studio è quello di valutare il ruolo dell'esame ecografico nella valutazione multidimensionale dell'anziano, utilizzando una equipe multispecialistica per un approccio globale (clinico, diagnostico, psicologico, sociale, riabilitativo) al paziente geriatrico con pluripatologie.

MATERIALI E METODI: 800 pazienti anziani con età compresa tra 65 e 95 anni (520 donne e 280 uomini) sono stati valutati da parte di una equipe multispecialistica costituita da psicologa, medico internista e/o geriatra, fisiatra, dietologa, assistente sociale. I pazienti erano affetti da molteplici patologie internistiche, con prevalenza di patologie cardiologiche, pneumologiche, reumatologiche, gastroenterologiche, neurologiche. Per la valutazione del grado di autonomia sono stati utilizzati i test ADL e IADL, mentre per la valutazione delle capacità mentali è stato utilizzato il test MMSE. In tutti i pazienti è stata effettuata TAC cerebrale, ecografia addominale, ECG, valutazione psicologica. Gli esami di laboratorio di routine con markers tumorali sono stati prescritti in tutti i pazienti, sia quelli ricoverati in reparto di Geriatria, sia quelli assistiti a domicilio con ospedalizzazione domiciliare, sia quelli visitati nell'ambulatorio di Geriatria.

RISULTATI: In tutti i pazienti inclusi nello studio sono stati evidenziati alla TAC cerebrale segni di insufficienza cerebrovascolare cronica. 250 pazienti sono stati avviati alla unità di valutazione Alzheimer. In 380 pazienti l'esame ecografico ha permesso di evidenziare una patologia epatica (steatosi, epatopatia cronica, cirrosi, colelitiasi, neoplasia primitiva o secondaria epatica). In 90 pazienti è stata evidenziato versamento addominale che poi si è rivelato correlato a patologia neoplastica. L'esame ecografico ha permesso di evidenziare inoltre 75 patologie neoplastiche del pancreas, dei reni, della prostata, della colecisti, delle ovaie, delle vie biliari, della mammella, della tiroide, di cui si ignorava l'esistenza.

CONCLUSIONI: La riduzione del grado di autonomia dell'anziano ed in particolare del paziente con insuffi-

cienza cerebrovascolare cronica, demenza o malattia di Alzheimer, spesso viene attribuita soltanto a patologie neurologiche e/o osteoarticolari. Con una completa valutazione clinica, di laboratorio, multispecialistica, utilizzando sempre indagini diagnostiche possibilmente non invasive, tra cui l'ecografia è da preferire, è possibile evidenziare numerose patologie misconosciute, anche gravi, che influenzano in maniera notevolissima il grado di autonomia dell'anziano, le sue capacità mentali, la sua vita sociale. In conclusione è auspicabile che nell'equipe che effettua la valutazione globale geriatrica sia sempre presente uno specialista esperto in ecografia.

Bibliografia

Carrieri V. et al.

IPOTENSIONE POSTPRANDIALE, DECLINO COGNITIVO E FRAGILITÀ IN UN GRUPPO DI PAZIENTI ANZIANI OSPEDALIZZATI

Giuliana Ciancio ¹, Daniela Brischetto ¹, Alberto Sardella ¹, Angela Alibrandi ², Marco Muscianisi ¹, Nunziata Morabito ¹, Federica Bellone ¹, Antonino Catalano ¹, Francesco Corica ¹, Giorgio Basile ¹

¹ Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Messina - ² Dipartimento di Economia, Università di Messina

SCOPO DEL LAVORO: Si definisce ipotensione postprandiale (PPH) una riduzione della pressione arteriosa sistolica (PAS) di almeno 20 mmHg o una PAS postprandiale minore o uguale a 90 mmHg quando la PAS pre-prandiale è maggiore o uguale a 100 mmHg, entro due ore da un pasto. Questa definizione è empirica, non basata sulla valutazione di specificità e sensibilità, e deriva da quella utilizzata per definire l'ipotensione ortostatica (OH). La PPH è oggi ritenuta un importante problema clinico, essendo una condizione comune tra i pazienti anziani, spesso associata ad aumentato rischio di morbilità e mortalità. L'obiettivo di questo studio è valutare, in una popolazione di pazienti anziani ospedalizzati, la prevalenza della PPH ed i suoi determinanti e verificare il suo impatto su declino cognitivo e capacità attentive post-prandiali.

MATERIALI E METODI: Sono stati presi in considerazione pazienti anziani ricoverati presso l'UO di Geriatria e di Malattie Metaboliche dell'AOU G. Martino di Messina da febbraio 2019 a settembre 2019. È stata effettuata la misurazione della pressione arteriosa basale (al mattino), pre-prandiale, post-prandiale (75 minuti dal pasto) ed alle ore 17. Il pasto e la postura sono stati standardizzati per tutti i pazienti sottoposti a misurazione della PA.

La fragilità è stata valutata utilizzando il frailty index (FI) di Rockwood, basato su 46 deficit. I pazienti con un FI >

0,25 sono stati classificati come fragili. Lo stato cognitivo ed attentivo sono stati valutati mediante l'utilizzo del Mini Mental State Examination (MMSE) e con la somministrazione pre e post-prandiale del Test delle Matrici Attentive (o Visual Search) e del Trail Making Test (TMT).

RISULTATI: Il nostro studio ha coinvolto 112 pazienti anziani ospedalizzati (di cui 53 donne), mediamente fragili (FI medio di $0,29 \pm 0,12$) e con una lieve/moderata compromissione delle abilità cognitive (MMSE medio $21,7 \pm 5,2$). La prevalenza di ipertensione arteriosa è risultata elevata (76,8%), così come quella di diabete mellito (36,6%). Per quanto attiene alla terapia antipertensiva, i nostri pazienti risultavano in trattamento con tutte le classi farmacologiche, compresi gli alfa-litici (9,8%) che in questa fascia di età andrebbero evitati. La prevalenza dell'ipotensione post-prandiale è risultata del 30,4%. Abbiamo osservato nel 21,4% dei pazienti un incremento della PAS PP, questo comportamento paradosso è stato già osservato in uno studio precedente che riportava nei pazienti con una maggiore rigidità arteriosa (incremento PWV) un incremento della pressione postprandiale.

Nel periodo postprandiale abbiamo osservato la presenza di deficit attentivo, come già descritto in letteratura. La fluttuazione dell'attenzione nel periodo postprandiale è stata infatti correlata, in casistiche di pazienti diabetici, a variazioni della glicemia. Nella nostra casistica non abbiamo osservato una correlazione tra le variazioni della pressione arteriosa nel postprandiale e la riduzione delle capacità attentive, supportando quindi l'ipotesi che i due fenomeni non siano correlati da una variabile emodinamica, bensì da condizioni metaboliche caratteristiche del periodo postprandiale, come la variazione della glicemia e, verosimilmente, anche della lipemia. Alla regressione logistica stepwise multivariata le uniche variabili tra quelle considerate come possibili predittrici di PPH (età, ipertensione arteriosa, diabete mellito, frailty index, MMSE, scolarità, Frazione di eiezione, utilizzo di Calcio-antagonisti, diuretici, ACE-inibitori, sartani, antialdosteronici, betabloccanti ed alfa-litici) sono risultate positive l'età ($p = 0,024$) ed il frailty index ($p = 0,017$). Inoltre la PPH non è risultata associata alla presenza di diabete mellito, storia di ipertensione arteriosa, delirium e mortalità intraospedaliera.

CONCLUSIONI: In conclusione i nostri dati, in linea con la letteratura, confermano che la prevalenza di PPH in pazienti anziani ospedalizzati si aggira intorno al 30%. Abbiamo inoltre verificato una riduzione delle performances attentive nel periodo postprandiale, circostanza investigata in altri setting di pazienti ma non ancora, a nostra conoscenza, in soggetti anziani ospedalizzati. Nel tentativo di verificare se la PPH avesse un ruolo nel

determinismo del deficit attentivo abbiamo eseguito ricerche di correlazione ed associazione, risultate tutte negative, supportando quindi l'ipotesi che le alterazioni dell'attenzione nel post-prandiale potrebbero essere dovute a meccanismi metabolici e non emodinamici. Tuttavia questa ipotesi necessita di essere verificata in studi più ampi, che tengano conto di molteplici variabili metaboliche, compresa la iperlipemia postprandiale. La presenza di PPH inoltre non mostrava alcuna correlazione/associazione con lo stato cognitivo basale valutato con il MMSE, suggerendo quindi che il calo pressorio osservato nel periodo post prandiale non sembra essere in grado di modificare lo stato cognitivo. Infine la fragilità, valutata con il FI, conferma di essere un ottimo predittore prognostico anche nei confronti della PPH, risultando essere oltre all'età l'unico elemento capace di predire l'insorgenza di PPH.

Bibliografia

- Trahair LG, Horowitz M, Jones KL. Postprandial hypotension: A systematic review. *J Am Med Dir Assoc* 2014;15:394e409.
- Uetani E, Tabara Y, Igase M, Guo H, Kido T, Ochi N, Takita R, Kohara K, Miki T. Postprandial hypertension, an overlooked risk marker for arteriosclerosis. *Atherosclerosis*. 2012 Oct;224(2):500-5.
- Abbatecola AM, Rizzo MR, Barbieri M et al. Postprandial plasma glucose excursions and cognitive functioning in aged type 2 diabetics. *Neurology*. 2006 Jul 25;67(2):235-40.

LA MUTUALITÀ TRA INFERMIERE E ASSISTITO: STUDIO QUALITATIVO GROUNDED THEORY

Silvia Cilluffo ¹, Barbara Bassola ², Anna Castaldo ³, Luca Giuseppe Re ², Maura Lusignani ^{2,4}

¹ SC Qualità e Rischio Clinico, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano - ² ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Corso di Laurea in Infermieristica, Università degli Studi di Milano - ³ IRCCS Santa Maria Nascente, Fondazione Don Gnocchi, Corso di Laurea in Infermieristica, Università degli Studi di Milano - ⁴ Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano

SCOPO DEL LAVORO: La multicronicità è caratterizzata dalla presenza di due o più condizioni croniche in un individuo (Wallace et al., 2015), è epidemiologicamente in crescita in quanto associata all'aumentare dell'età e che ad oggi il 20% della popolazione europea ha più di 65 anni e dovrebbe aumentare al 25% entro il 2030 (Cassell et al., 2018). È associata all'aumento dell'utilizzo dell'assistenza sanitaria, degli accessi in pronto soccorso e dei ricoveri non pianificati (Payne et al., 2014). La continuità delle cure, i processi decisionali condivisi e la cura di sé sono fondamentali, la relazione e la mu-

tualità sono alla base (Sandhu et al., 2015). La mutualità è una relazione sincrona e co-costituita, è definita come "alti livelli di empatia, collaborazione, eguaglianza e interdipendenza in una relazione" (Jeon, 2004), è considerata elemento essenziale per lo sviluppo di una relazione terapeutica con l'assistito e può avere esiti positivi sull'assistito e sul caregiver (Jeon, 2004).

Lo scopo è indagare la presenza e le caratteristiche della mutualità tra persona anziana con multicronicità e l'infermiere.

MATERIALI E METODI: Studio qualitativo multicentrico con disegno Grounded Theory (GT) costruttivista secondo Charmaz (2014). Campione composto da infermieri e persone assistite con multicronicità, intervistati tra marzo e ottobre 2019. Sono state condotte interviste in profondità, audio-registrate, esempi di domande adattate secondo l'interlocutore sono: -Quali caratteristiche una relazione positiva tra infermiere e assistito?-, -Pensa che una relazione positiva influenzi le cure? Come?-. L'analisi è stata condotta con metodo comparativo costante, simultaneo alle interviste.

RISULTATI: 35 infermieri e 36 assistiti sono stati intervistati. Dall'analisi delle interviste sono emerse 6 categorie: attributi, costruire la relazione, andare oltre, essere punto di riferimento, decidere insieme, condividere l'assistenza. La mutualità tra infermiere e assistito emerge come un processo circolare, al centro del quale vi sono elementi come la fiducia, l'empatia, la capacità di ascoltare l'altro, l'assunzione di un atteggiamento positivo e non giudicante, il coinvolgimento emotivo. -Fidarsi dell'infermiere è stato fondamentale per capire come prendermi cura del mio piede, mi ha spiegato come lavarlo, asciugarlo e cosa guardare. Mi sono preso cura di me più seriamente, ho capito perché era così importante farlo-. Il processo di costruzione e modulazione della mutualità tra infermiere e assistito comincia dal primo incontro -Mi sono sentito trattato in un modo umano, ero spaventato, ero solo. Gli infermieri mi hanno accolto-, ma è al crescere della comprensione e condivisione che la relazione diventa mutuale e permette all'assistito di sentirsi -preso in carico- -C'è una linea di demarcazione sì, ma deve essere superata, se non vai oltre, non puoi avere una relazione di fiducia con il paziente. È necessario superare la linea, aprirsi, darsi nella relazione.

Gli intervistati riferiscono che gli infermieri sono un punto di riferimento, sono più presenti, possono educare, gestire e monitorare i risultati dei pazienti. -Mi sono sentito al sicuro quando ho capito che l'infermiere era in grado di rispondere ai miei dubbi, alle mie domande. Ero molto spaventato, ricevere una risposta mi ha rassicurato e da quel momento mi sono confrontato sempre con quell'infermiere-. Considerare gli obiettivi e i desi-

deri dell'assistito, coinvolgerlo nel processo decisionale e pianificare il percorso assistenziale insieme è fondamentale -È stato utile parlare con l'infermiere all'inizio del percorso perché, ha aiutato me e la mia famiglia a capire quali fossero le difficoltà da affrontare e come affrontarle. Sento che la mia opinione, i miei obiettivi, le mie aspettative sono state considerate-. La condivisione e la personalizzazione dell'assistenza partono dal processo di mutualità, l'infermiere aiuta ma allo stesso tempo promuove la massima autonomia e capacità di prendersi cura di sé -La cosa che mi ha fatto sentire davvero bene lo sai cos'era? Il fatto che mi è stato riconosciuto che posso gestire il mio piccolo pezzo da solo e che gestiamo insieme quello che io non posso fare-.

CONCLUSIONI: Il processo di mutualità tra infermiere e persona assistita consente di condividere le decisioni riguardanti la gestione della multicronicità e l'assistenza infermieristica, può avere esiti in termini di qualità della vita, cura di sé, autoefficacia e carico del caregiver.

Bibliografia

- Cassell A, Edwards D, Harshfield A, et al. The epidemiology of multimorbidity in primary care: a retrospective cohort study. *Br J Gen Pract.* 2018;68(669): e245-e251.
- Charmaz K. *Constructing Grounded Theory.* London: Sage; 2014.
- Jeon YH. Shaping mutuality: nurse- family caregiver interactions in caring for older people with depression. *International Journal of Mental Health Nursing.* 2004;13:126-134.
- Payne RA, Avery AJ, Duerden M, Saunders CL, Simpson CR, Abel GA. Prevalence of polypharmacy in a Scottish primary care population. *Eur J Clin Pharmacol.* 2014;70:575-581.
- Sandhu S, Arcidiacono E, Aguglia E, Priebe S. Reciprocity in therapeutic relationships: A conceptual review. *International Journal of Mental Health Nursing.* 2015; 24(6):460-470.
- Wallace E, Salisbury C, Guthrie B, Lewis C, Fahey T, Smith S, et al. Managing patients with multimorbidity in primary care *BMJ.* 2015; 350: 176.

LA VALUTAZIONE GERIATRICA PRE-CHIRURGICA DI PAZIENTI ULTRASETTANTENNI CANDIDATI A CHIRURGIA MAGGIORE NON CARDIACA

Flaminia Coccia, Francesca Mazzeo, Giulia Cesaroni, Renzo Rozzini
Fondazione Poliambulanza Istituto Ospedaliero, Brescia

SCOPO DEL LAVORO: In ragione delle modificazioni demografiche, del progresso tecnologico e dell'estensione delle indicazioni chirurgiche a pazienti sempre più fragili, negli ultimi anni si è osservato un progressivo incremento del numero di pazienti anziani sottoposti a interventi di chirurgia maggiore non cardiaca e si stima che questo numero andrà progressivamente aumentando. Lo studio in esame ha la finalità di verificare il

ruolo della valutazione multidimensionale geriatrica nel migliorare la definizione prognostica di pazienti ultrasettantenni candidati a chirurgia maggiore non cardiaca, rispetto a score tradizionali (disease-based) attualmente in uso relativamente all'esito intraospedaliero e a distanza, con particolare attenzione al rischio di delirium e di depressione post-procedurale, alle complicanze peri-procedurali cutanee e infettive, alla durata della degenza ospedaliera, alle re-ospedalizzazioni e al mancato recupero funzionale post-procedurale.

MATERIALI E METODI: Abbiamo raccolto i dati riguardanti pazienti ricoverati presso l'Istituto Ospedaliero Fondazione Poliambulanza di Brescia nel periodo compreso tra Gennaio 2017 e Maggio 2020. Il campione è stato caratterizzato da 392 pazienti, di cui 185 femmine (47.2%) e 207 maschi (52.8%) di età >70 anni, candidati a chirurgia maggiore non cardiaca (polmone: 23, stomaco: 56, fegato-vie biliari-pancreas: 79, colon-retto: 161, vescica: 29 e altri: 44).

Ogni paziente è stato valutato in fase pre e post-operatoria (durante la degenza e mediante contatto dopo la dimissione) e sono stati analizzati i seguenti aspetti: anagrafico, stato mentale (MMSE, GDS, patologia degli organi di senso e abuso di alcool), stato funzionale e performance fisica (IADL, BADL, TUG, Handgrip test e numero cadute nei 6 mesi precedenti), bioumorale-nutrizionale (albuminemia, ematocrito e PCR all'ammissione in reparto) e fragilità (numero di farmaci assunti, comorbidità CIRS, ricoveri ospedalieri nel semestre precedente e capacità di autocura post-procedurale). Inoltre è stata stimata la speranza di vita corretta per genere, età, razza e comorbidità.

RISULTATI: L'età media dei pazienti è di 82.4 + 4.7 anni (il 41.6% di età >80 anni) con MMSE: 25.3 + 4.1, GDS: 2.5 + 2.4, IADL 1.5 + 2.2 e BADL 0.6 + 1.9 funzioni perse. Il risultato del TUG test è di 10.7 + 5.6 secondi, mentre il risultato dell'Handgrip è di 25.7 + 6.4 Kg per i maschi e di 17.6 + 7.1 Kg per le femmine. Il 22.7% dei pazienti ha avuto una caduta nel semestre precedente. I pazienti esaminati assumono in media 5.4 + 3.7 farmaci. Il 36.4% dei pazienti ha un consumo inadeguato di alcool (F >50 g/die; M >75 g/die).

Per quanto riguarda i parametri bioumorali l'albuminemia media è di 3.4 + 0.5 g/dl, la PCR 15.4 + 32.7 mg/l e l'ematocrito 33.6 + 5.4%. Il 53.4% ha un numero di patologie con gravità superiore a 3 alla CIRS. Il 53.7% presenta una compromissione più che moderata della vista e il 18.5% dell'udito. Il 23.5% ha avuto almeno un ricovero nel semestre precedente. Il 16.9% ha un elevato rischio di incapacità di autocura post-procedurale.

Dei pazienti valutati l'88.6% è stato sottoposto ad intervento chirurgico; di questi il 24.9% ha avuto almeno un

episodio di delirium post-procedurale, mentre il 6.3% di depressione. Le complicanze post-procedurali infettive sono state l'8.1% e quelle cutanee il 23.9%. La durata media della degenza è stata di 13.7 + 12.1 giorni e l'89.9% è stato dimesso al domicilio. Il rientro ospedaliero precoce, nei primi 30 giorni dalla dimissione, è stato del 6.1%.

CONCLUSIONI: La finalità della valutazione pre-operatoria geriatrica del paziente chirurgico ultrasettantenne permette di stabilire la prognosi ed esprimere un giudizio riguardo il rischio di complicanze post procedurali durante la degenza, a 30 giorni e ad 1 anno (sia in urgenza che in elezione). Lo stato mentale e lo stato funzionale sono i principali fattori correlati ad un outcome negativo anche nei pazienti chirurgici e la loro quantificazione dovrebbe integrare la valutazione tradizionale per migliorarne gli esiti.

Bibliografia

- Beard JR, Officer A, de Carvalho IA, et al. The World report on ageing and health: a policy framework for healthy ageing. *Lancet* 2016;387:2145-54.
- Guralnik JM, Ferrucci L, Simonsick EM, et al. Lower-extremity function in persons over the age of 70 years as a predictor of subsequent disability. *N Engl J Med* 1995;332:556-61.
- Studenski S, Perera S, Patel K, et al. Gait speed and survival in older adults. *JAMA* 2011;16:390-5.
- Lee YH, Oh HK, Kim DW et al. Use of a comprehensive geriatric assessment to predict short-term postoperative outcome in elderly patients with colorectal cancer. *Ann Coloproctol* 2016;7:195-200.
- Martin FC, Brighton P. Frailty. Different tools for different purposes? *Age Ageing* 2008;37(2):129-31.
- McDonald SR, Hefflin MT. Update on preoperative assessment for geriatric patients prior to elective surgery. *Geriatr Nurs* 2016;37:160-2.

MIOPATIA NEL PAZIENTE ANZIANO IN TRATTAMENTO CON IPOLIPEMIZZANTI: NON È SEMPRE COLPA DELLE STATINE

Maria Giulia Cornacchia ¹, Francesco Cavallone ¹, Gianluigi Vendemiale ², Gaetano Serviddio ¹, Rosanna Villani ¹

¹ CURE - Centro Universitario per la Ricerca e Cura delle Malattie Epatiche, Università di Foggia - ² Medicina Interna Universitaria, Università di Foggia

SCOPO DEL LAVORO: La creatinafosfochinasi (CPK) è un enzima coinvolto nel metabolismo energetico della cellula muscolare. Esso rappresenta un indice specifico di citolisi muscolare essendo espresso nel tessuto muscolare scheletrico e nel miocardio. Le cause di possibile aumento delle concentrazioni sieriche di CPK sono multiple: traumi, alterata funzionalità tiroidea, farmaci. Livelli elevati di CPK sono un riscontro accidentale nel 5%

dei pazienti in trattamento con statine e sono la principale causa di interruzione della terapia ipolipemizzante (1). Nella pratica clinica è opportuno, qualora il paziente assuma statine e presenti un rialzo delle CPK, considerare tutte le possibili cause eziopatogenetiche al fine di evitare una interruzione ingiustificata del trattamento.

MATERIALI E METODI: Una donna di 70 anni giunge alla nostra attenzione per la prima volta a Dicembre 2019 per recente riscontro di severa astenia e rallentamento nell'eloquio.

Dalla valutazione clinica evidenza dei seguenti dati anamnestici degni di nota:

- dislipidemia mista nota dall'età di 42 anni per cui in trattamento con atorvastatina 40 mg/die (dal 2018), Omega-3 3 g/die (dal 2018) ed evolocumab 140 mg 1 fiala ogni 15 giorni (da Giugno 2019).
- Gennaio 2017: tiroidectomia totale per carcinoma papillare, da allora in trattamento con levotiroxina 50 mcg/die.
- Giugno 2019: intervento di angioplastica percutanea per sindrome coronarica acuta e sostituzione valvolare aortica con protesi biologica per severa stenosi. Durante il ricovero riscontro di colesterolo totale 296 mg/dl, LDL 187 mg/dl, HDL 40 mg/dl e trigliceridi 342 mg/dl per cui avviato trattamento con Evolocumab 140 mg 1 fiala ogni 15 giorni.
- Novembre 2019: rivalutazione del profilo lipidico con evidenza di un ulteriore incremento del colesterolo totale (560 mg/dl) e LDL (433 mg/dl) con HDL invariate (44 mg/dl) e lieve riduzione dei trigliceridi (229 mg/dl). Nella stessa occasione, per riferita comparsa di severa astenia, era stato eseguito dosaggio di CPK con primo riscontro di valore pari a 1417 U/L. Seguiva riduzione del dosaggio di atorvastatina a 20 mg/die con conferma della restante terapia.
- Dicembre 2019: ulteriore incremento dei valori di colesterolo totale (750 mg/dl), LDL (574 mg/dl), HDL (108 mg/dl) con trigliceridemia sovrapponibile al precedente di novembre 2019 (213 mg/dl) e ulteriore elevazione di CPK (2331 U/l).

All'esame obiettivo generale evidenza di eloquio rallentato, secchezza cutanea, xantelasmi bilateralmente, sovrappeso, assenti mialgie. In considerazione del mancato beneficio da trattamento ipolipemizzante e nel sospetto di ipotiroidismo in pregressa tiroidectomia totale, la paziente è stata sottoposta a rivalutazione della funzionalità tiroidea con riscontro di TSH 44.9 uUI/ml (v.n. 0.3- 4.5), FT3 0.66 pg/ml (v.n. 2.5- 5.2), FT4 < 0.07 ng/dl (v.n. 0.7- 1.8).

RISULTATI: Dopo 4 settimane di trattamento con levotiroxina 100 mcg, la rivalutazione biochimica ha mostrato una completa normalizzazione degli indici di funziona-

lità tiroidea (TSH 3.66 uUI/ml, FT3 3.02 pg/ml, FT4 1.24 ng/dl) e degli indici di citolisi muscolare CPK (130 U/l) con riduzione dei valori di colesterolo totale (448 mg/dl). Il successivo controllo del profilo lipidico eseguito 2 mesi dopo confermava i valori di gennaio 2020. La paziente è stata successivamente sottoposta a studio genetico del recettore delle LDL con riscontro di mutazione missense V523M di LDL-R.

CONCLUSIONI: Nel paziente con aumento delle CPK durante trattamento con statine, la sospensione del trattamento ipolipemizzante deve essere sempre preceduta dalla esclusione di tutte le altre possibili cause di aumento degli indici di citolisi muscolare. La miopatia associata ad ipotiroidismo è una condizione assai frequente nei pazienti con ipotiroidismo (57%) e va sempre sospettata in caso di aumento degli indici di citolisi muscolare di ndd (2).

Bibliografia

1. Mancini GB, Tashakkor AY, Baker S, et al. Diagnosis, prevention, and management of statin adverse effects and intolerance: Canadian Working Group Consensus update. *Can J Cardiol.* 2013.
2. Hekimsoy Z, Oktem IK. Serum creatine kinase levels in overt and subclinical hypothyroidism. *Endocr Res.* 2005.

L'AUMENTATA PERMEABILITÀ INTESTINALE NEI SOGGETTI ANZIANI INFLUENZA GLI EFFETTI BENEFICI DI UNA DIETA RICCA DI POLIFENOLI MODULANDONE LA BIODISPONIBILITÀ

Giuseppina Dell'Aquila ¹, Barbara Carrieri ¹, Nicole Hidalgo-Liberona ^{2,3}, Raúl González-Domínguez ^{2,3}, Esteban Vegas ^{3,4}, Cristian Del Bò ⁵, Stefano Bernardi ⁵, Simone Guglielmetti ⁵, Giorgio Gargari ⁵, Patrizia Riso ⁵, Paul Anthony Kroon ⁶, Cristina Andrés-Lacueva ^{2,3}, Antonio Cherubini ¹

¹ IRCCS INRCA, Ancona - ² Nutrition and Food Safety Research Institute (INSA), University of Barcelona, Spain - ³ CIBER Fragilidad y Envejecimiento Saludable (CIBERfes), University of Barcelona, Spain - ⁴ Statistics and Bioinformatics Research Group, University of Barcelona, Spain - ⁵ Department of Food, Environmental and Nutritional Sciences (DeFENS), Università degli Studi di Milano - ⁶ Quadram Institute Bioscience, Norwich Research Park, Norwich, United Kingdom

SCOPO DEL LAVORO: I polifenoli hanno un grande potenziale nella regolazione della salute intestinale e nel miglioramento delle condizioni patologiche legate all'aumentata permeabilità intestinale (PI). Tuttavia, l'efficacia degli interventi dietetici con questi fitochimici può essere significativamente influenzata da fattori di variabilità interindividuale che influenzano la loro biodisponibilità e la conseguente attività biologica.

Lo scopo del presente lavoro è di studiare per la pri-

ma volta l'impatto dell'aumento della PI nei soggetti più anziani sulla biodisponibilità dei polifenoli alimentari e quindi sulla loro bioattività e capacità di modulare l'integrità della barriera intestinale stessa.

MATERIALI E METODI: È stato condotto uno studio (studio MaPLE, Microbiome mAnipulation through Polyphenols for managing Leakiness in the Elderly) (1) di intervento dietetico randomizzato controllato cross-over (8 settimane di dieta ricca in polifenoli vs dieta di controllo separate da 8 settimane di wash-out) su 51 soggetti con età maggiore o uguale a 60 anni e con aumentata PI viventi in residenza per anziani.

Il rilevamento della permeabilità intestinale è stato effettuato utilizzando come marcatore la zonulina, una proteina coinvolta nella modulazione delle giunzioni strette a livello cellulare. I livelli sierici di zonulina sono stati impiegati per stratificare i soggetti in due sottogruppi: il gruppo con livelli inferiori alla media (LSZ) e il gruppo con livelli sierici di zonulina superiori alla media al basale (HSZ).

Sono state eseguite analisi quantitative complete sulla metabolomica per caratterizzare il metaboloma urinario correlato al cibo. Tali analisi hanno fornito una caratterizzazione completa, accurata e quantitativa del metaboloma alimentare urinario sulla base dell'analisi simultanea di circa 350 metaboliti correlati all'alimentazione, inclusi polifenoli e altri alimenti, metaboliti derivati dal metabolismo ospite (cioè processi di trasformazione di fase I e II) e derivati del microbiota (2).

I dati di metabolomica sono stati quindi sottoposti ad analisi statistiche per cercare metaboliti alterati a seguito dell'intervento e associare queste alterazioni metaboliche a cambiamenti nella PI. È stato creato un modello misto lineare per valutare l'impatto dell'intervento dietetico sui metaboliti urinari rispetto alla dieta di controllo, tenendo conto delle misure ripetute per soggetto, periodo (pre e post intervento) e braccio all'interno del design crossover (ovvero prima dieta di controllo e poi dieta ricca di polifenoli o viceversa). Per ciascun braccio dello studio crossover, l'effetto dell'intervento è stato stimato come la differenza tra le concentrazioni finali e basali del metabolita.

RISULTATI: L'intervento con alimenti ricchi di polifenoli nello studio MaPLE ha indotto un aumento significativo dei livelli urinari di numerosi metaboliti alimentari e microbiota rispetto alla dieta di controllo.

Tuttavia, i risultati più notevoli sono stati ottenuti quando i soggetti sono stati stratificati in base ai livelli di zonulina al basale. I livelli urinari dei metaboliti di fase II e i metaboliti derivati dal microbiota erano significativamente diversi tra i soggetti con minore alterazione della barriera intestinale e quelli con un aumento notevole della PI. Questa biodisponibilità alterata dipendente

dalla PI dei polifenoli potrebbe essere attribuita a disturbi del metabolismo microbico intestinale e ai processi di metilazione della fase II. Inoltre, i metaboliti derivati dal microbiota potrebbero essere in gran parte responsabili dell'attività biologica suscitata dai polifenoli alimentari contro la PI modificata legata all'età.

CONCLUSIONI: Fino ad oggi sono ben conosciuti gli effetti benefici dei polifenoli alimentari sulla salute umana ma l'impatto di alcune condizioni sulla loro biodisponibilità non è stato studiato. Nel presente lavoro, è stato studiato l'effetto e la variabilità interindividuale in risposta a un intervento dietetico ricco in polifenoli in soggetti anziani con aumento della PI. Sono state osservate discrepanze tra i gruppi con diversa PI nel metaboloma alimentare urinario, suggerendo così una connessione tra il grado di estensione della stessa al basale e la biodisponibilità dei polifenoli alimentari negli anziani. Sulla base di ciò, si ipotizza che i disturbi nella composizione del microbiota intestinale e la regolazione associata alla PI della metilazione della fase II dei polifenoli potrebbero spiegare, almeno in parte, questi risultati. Inoltre, i metaboliti microbici potrebbero essere i principali responsabili dell'attività biologica dei polifenoli alimentari, essendo questa bioattività significativamente compromessa nei soggetti più anziani con aumento della PI. Per convalidare queste ipotesi, sono necessari ulteriori studi di metagenomica.

Bibliografia

1. Guglielmetti S, Bernardi S, Del Bo' C, Cherubini A, Porrini M, Gargari G, Hidalgo-Liberona N, Gonzalez-Dominguez R, Peron G, Zamora-Ros R, Winterbone MS, Kirkup B, Kroon PA, Andres-Lacueva C, Riso P. Effect of a polyphenol-rich dietary pattern on intestinal permeability and gut and blood microbiomics in older subjects: study protocol of the MaPLE randomised controlled trial. *BMC Geriatr.* 2020 20(1):77.
2. González-Domínguez R, Urpi-Sarda M, Jáuregui O, Needs PW, Kroon PA, Andrés-Lacueva C. Quantitative Dietary Fingerprinting (QDF)-A Novel Tool for Comprehensive Dietary Assessment Based on Urinary Nutrimetabolomics. *J Agric Food Chem.* 2020; 68:1851-1861.

ASYMPTOMATIC DEEP VEIN THROMBOSIS AT HOSPITAL ADMISSION IN OLDER ADULTS

Veronica Elia, Carlo Custodero, Alfredo Vozza, Alessandro Ciavarella, Concetta Carbonara, Maria Teresa Zingaro, Gianfranco Antonica, Vincenzo Solfrizzi, Patrizia Suppressa, Elsa Berardi, Carlo Sabbà

Medicina Interna e Geriatria C. Frugoni, Policlinico di Bari,

SCOPO DEL LAVORO: The incidence of deep vein thrombosis (DVT) in older adults is estimated at 5-6 cases per 1000/year, but because asymptomatic DVTs

occur frequently, the real numbers may be considerably higher (1,2). Since several years, the Padua and the IMPROVE scores are employed to stratify hospitalized medical patients in relation to their risk of DVT, in order to identify patients who need antithrombotic prophylaxis. Nevertheless, the efficacy of the scores in predicting thromboembolic events in chronic and sub-acute community-dwelling patients, in particular in older adults, is unknown. Furthermore, the association between comprehensive geriatric assessment scores (e.g. the Multidimensional Prognostic Index) and thromboembolism is not established. This cross-sectional observational study is aimed to evaluate the prevalence of DVT at hospital admission and to investigate potential predictors of DVT among hospitalized older adults.

MATERIALI E METODI: We consecutively enrolled elderly subjects admitted to the "C. Frugoni" medical ward of the Policlinico Hospital of Bari from January 2019 to February 2020. Key inclusion criterion was age over 70 years. We excluded patients who were admitted with diagnosis of thromboembolism or with history of a thromboembolic event during the last year before admission. In addition, patients taking anticoagulants for any reason for at least 48 hours before admission were excluded. For each patient we collected demographic, laboratory data (i.e. coagulation, inflammatory status, renal function), and information derived from a standard comprehensive geriatric assessment (e.g. functional, cognitive and nutritional status, comorbidities, risk of pressure sores, polypharmacy, social support). We assessed the risk of thrombosis through Padua and IMPROVE scores. Finally, extended compression ultrasonography (CUS) of the lower limbs was performed within 24 hours from hospital admission to detect the presence of thrombosis.

RISULTATI: So far, halfway through the recruitment process, we enrolled 136 older adults (51.5% females), with mean age of 79.4 years old (69-98 years old). At admission, their mean Padua score was 4.52 (SD: 2.36), indicating a slightly increased risk of thrombosis (lower risk < 4). On average, probability of DVT based on IMPROVE score was 1.23%. However, overall prevalence of venous thrombosis in this cohort was 9.6% at CUS. We found that neither Padua, nor IMPROVE scores significantly differed between older adults with and without venous thrombosis (4.46 vs 4.53, $p = 0.92$ for Padua score; 1.31% vs 1.22%, $p = 0.78$ for IMPROVE score). Among patients with confirmed thrombosis, we observed a non-significant trend for higher score in Cumulative Illness Rating Scale (CIRS), a scale assessing burden of comorbidities (4.08 compared to 3.20 in subjects without thrombosis, $p = 0.13$).

CONCLUSIONI: Our preliminary findings show that nearly 10% of older adults admitted to our medical ward are affected by asymptomatic DVT. Traditional tools, as Padua and IMPROVE score, might not be able to accurately stratify elderly population at risk for venous thrombosis. There is a need of novel instruments to predict the risk of venous thrombosis in older adults. Final results from this study will confirm whether a higher CIRS score could help to identify older adults at risk of DVT.

Bibliografia

1. Silverstein M et al. Trends in the incidence of deep vein thrombosis and pulmonary embolism: a 25-year population-based study. *Arch Intern Med* 1998.
2. Samama MM et al. A comparison of enoxaparin with placebo for the prevention of venous thromboembolism in acutely ill medical patients. Prophylaxis in Medical Patients with Enoxaparin Study Group. *N Engl J Med* 1999.

FENOMENOLOGIA DELLA CLINICA, INSIDIA DEI SINTOMI ATIPICI E DELL'UNDERTRIAGEMENT NELL'ANZIANO CHE SI PRESENTA AL DIPARTIMENTO DI EMERGENZA

Marco Quintilio Falvo ¹, Gabriele Savioli ², Iride Francesca Ceresa ², Paolo Maggioni ², Massimiliano Lava ³, Fabio Guerriero ¹, Giovanni Ricevuti ², Maria Antonietta Bressan ²

¹ IRC Santa Margherita, Pavia - ² Dipartimento di Emergenza, IRCCS San Matteo, Pavia - ³ Radiodiagnostica, IRCCS San Matteo, Pavia

SCOPO DEL LAVORO: La diagnosi di embolia polmonare nel paziente anziano rappresenta una sfida per il medico di urgenza in ragione della sintomatologia talvolta variegata ed aspecifica. Dobbiamo considerare affetti da sintomi tipici quei pazienti in cui l'embolia si manifesta con dispnea e/o dolore toracico e/o trombosi venosa profonda e/o sincope, affetti da sintomi atipici quei pazienti in cui questi sintomi non compaiono. Scopo del lavoro è analizzare il differenziale degli outcomes (ovvero l'indice di mortalità sPESI, la durata della degenza e la necessità di ricovero in terapia intensiva), della gravità dell'evento ovvero presenza o meno di danno d'organo (inteso come dilatazione del ventricolo destro della arteria polmonare, presenza di infarto polmonare) o embolia polmonare massiva, dei dati ematochimici (laboratorio ed emogasanalisi), dell'epidemiologia, della demografia e della frequenza di undertriageament nella popolazione dei pazienti over sessantacinquenni con sintomi tipici e atipici.

MATERIALI E METODI: Studio monocentrico retrospettivo osservazionale su un gruppo di pazienti anziani (>65 aa) afferiti consecutivamente al nostro pronto soccorso e che ivi hanno ricevuto, in acuto, diagnosi di embolia

polmonare il cui arruolamento è iniziato il 01/01/2017 e terminato il 31/12/2018, sono stati arruolati 71 pazienti, di cui 56 con sintomatologia tipica e 15 con sintomi atipici e divisi in due gruppi sono confrontabili per età mediana (78 e 77 anni rispettivamente). Sono stati raccolti i dati provenienti dall'anamnesi, dall'esame obiettivo, dagli esami di laboratorio e di imaging; sono stati calcolati gli score caratteristici dell'algoritmo diagnostico-terapeutico dell'embolia polmonare, sia per quanto riguarda il rischio di embolia polmonare (Wells, Geneva e Years), sia per quanto riguarda il rischio di mortalità a 30 giorni dalla presentazione (sPESI).

RISULTATI: Il gruppo dei pazienti tipici mostrava una lieve prevalenza femminile (59%), gli atipici una lieve prevalenza maschile (56%). I pazienti con sintomatologia atipica presentavano altresì desaturazione < 90% (25% vs 13.7%) e tachicardia con FC >110 bpm (25% vs 10.3%), ciò nonostante i pazienti con sintomatologia atipica erano sottovalutati a Triage e veniva loro attribuito più frequentemente un codice di bassa priorità alla visita medica (35% vs 23%). Per quanto riguarda la gravità di embolia polmonare pazienti con sintomi tipici presentavano un lieve incremento della prevalenza di embolia polmonare massiva (54%) rispetto agli atipici (47%) mentre risulta equiparabile la prevalenza di danno d'organo (inteso come dilatazione del ventricolo destro, della arteria polmonare, presenza di infarto polmonare) pari rispettivamente a 39% e 38%. Per quanto concerne gli outcomes i pazienti con sintomatologia atipica presentano un lieve incremento della prevalenza del rischio di mortalità a breve termine calcolato con indice sPESI (47% vs 44%), mentre non differiscono i due gruppi per durata di degenza e necessità di ricovero in rianimazione.

CONCLUSIONI: I risultati evidenziano come la sottopopolazione di pazienti con sintomi atipici non sia affatto trascurabile (21%), vengono più frequentemente misconosciuti a Triage mentre non differiscono in modo significativo per il grado di gravità dell'embolia polmonare e dei suoi outcomes.

LATE PRESENTATION OF MORGAGNI HERNIA

Lucia Angela Fiore ¹, Maria Giulia Tinti ¹, Federica D'Agostino ¹, Luigi Esposito ¹, Mariella Savino ¹, Antonio Greco ², Gianluigi Vendemiale ¹, Gaetano Serviddio ¹

¹ Università degli Studi di Foggia - ² Ospedale Casa Sollievo della Sofferenza, San Giovanni Rotondo (FG)

SCOPO DEL LAVORO: Morgagni hernia is a rare type of diaphragmatic hernia, accounting for less than 2% of all diaphragmatic hernias. Caused by a congenital weakness in the fusion of the septum transverses of the

diaphragm and the costal arches, could present late in life in patients with predisposing factors, as chronic raised in intra-abdominal pressure (1). The variability of the clinical presentation, may delay the diagnosis, possibly leading to serious complications. We present the case of 73-year-old man, admitted with dyspnea and right lower chest pain, secondary to a partial bowel herniation through the Morgagni foramen. Our report calls back physicians to the importance of medical history, as the non-specific symptoms of this condition often leads to a delayed diagnosis and severe complications.

MATERIALI E METODI: A 73-year-old man presented to the Emergency Department with 2-week history of recurrent episodes of right lower chest pain associated with shortness of breath, and dry cough. He had initially begun noting dyspnea on exertion, gradually worsened over the last few days prior to admission. He was currently a smoker with a one-pack-per-day habit and, a ten-year history of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). He also reported chronic constipation of several year of duration, and hypertension. One year ago, he had similar symptoms associated to an acute exacerbation of COPD, so that his family doctor treated him accordingly prescribing oral antibiotics and corticosteroids 10 days before. At presentation, he was afebrile with a blood pressure of 110/70 mmHg, 21 breath per minute and oxygen saturation of 91%. Physical examination revealed absent breath sounds over the right chest and dullness to percussion over the anterior and posterior right chest-wall. Laboratory evaluation was unremarkable, excepting for a slightly raise in WBC count (12,350 mm³ r.v. 4,300-10,800), and C-reactive protein levels (5,97 mg/dl r.v. < 0,290). Chest-X-ray only showed a distended bowel loops in the lower half of the right hemi-thorax (Figure 1). Twelve hours after admission, the patient presented repeated episodes of dry retching, and become hypotensive. The thoraco-abdominal computed tomography, revealed the shift of the



ascending colon into the right thoracic cavity through an anterolateral diaphragmatic tear.

RISULTATI: An emergency thoraco-laparotomy was performed, revealing necrotic colonic loops that were resected. After a primary repair of the diaphragmatic defect with polypropylene sutures, an ileocolic anastomosis was made. The post-operative course was uneventful, and patient was discharged 7 days after surgery.

CONCLUSIONI: Morgagni hernia is a rare type of diaphragmatic hernia. It can present later life causing non-specific symptoms such as exertional dyspnea and dry cough. The diagnosis is challenging, especially in the general practice setting, often leading to serious complications such as an acute abdomen due to bowel obstruction. In our patient, the diagnostic challenge released in the history of COPD and active smoking, as in clinical presentation, characteristic for an acute exacerbation of COPD. However, COPD and chronic constipation might have predisposed our patient to the development of Morgagni hernia. Repair is always recommended even in asymptomatic patients to reduce the risk of strangulation and respiratory compromise.

Bibliografia

1. Pironi D, Palazzini G, Arcieri S, et al. Laparoscopic diagnosis and treatment of diaphragmatic Morgagni hernia. Case report and review of the literature. *Ann Ital Chir.* 2008;79(1):29-36.

RUOLO DELL'MPV NELLA STRATIFICAZIONE PROGNOSTICA DEI PAZIENTI AFFETTI DA NEOPLASIA

Diana Lelli, Eleonora Di Michele, Raffaele Antonelli Incalzi, Claudio Pedone

Policlinico Campus Bio-Medico, Roma

SCOPO DEL LAVORO: Le piastrine prendono parte allo sviluppo e alla progressione delle neoplasie tramite diversi meccanismi, tra cui la promozione della neoangiogenesi, la disseminazione delle cellule neoplastiche, l'"escape" dal sistema immunitario, e l'induzione di uno stato. Un metodo rapido ed economico per valutare l'attivazione piastrinica è la misurazione del volume piastrinico medio (MPV), che è un parametro incluso di routine nell'esame emocromocitometrico. Questo parametro potrebbe pertanto essere utilizzato per la stratificazione prognostica dei pazienti affetti da neoplasia e avrebbe un vantaggio ulteriore nell'anziano, dove spesso disabilità e comorbidità rendono difficoltosa l'effettuazione di esami di secondo livello, fondamentali per la valutazione prognostica. Negli ultimi anni numerosi studi sono stati prodotti sull'argomento, ma con evidenze spesso contrastanti.

L'obiettivo dello studio è di effettuare una revisione sistematica della letteratura allo scopo di sintetizzare tramite una meta-analisi le evidenze sul ruolo svolto dall'MPV nella stratificazione prognostica dei pazienti affetti da neoplasia, in particolare circa mortalità e recidiva di malattia.

MATERIALI E METODI: È stata effettuata una ricerca sistematica su Pubmed di tutti gli studi pubblicati fino ad Aprile 2020 utilizzando come parole chiave MPV e cancro o tumore maligno. Sono stati inclusi gli articoli in cui venissero trattate patologie neoplastiche maligne, venisse studiato l'MPV in relazione ad outcomes, e che valutassero il ruolo di MPV nella stratificazione prognostica dei pazienti con neoplasia. Gli articoli dovevano essere inoltre in lingua inglese e di tipo osservazionale (retrospettivi o prospettici).

Sono stati esclusi invece gli articoli che consideravano l'MPV solo in relazioni ad altri fattori (es. MPV/PLT) o all'interno di scores, o che lo utilizzassero come marker diagnostico di patologie neoplastiche. Sono stati esclusi inoltre studi che includessero solo pazienti affetti da tumori benigni e casi clinici o studi cross-sectional.

Sono stati calcolati gli Hazard Ratios (HRs) cumulativi, con i rispettivi intervalli di confidenza al 95% (IC 95%), mediante l'utilizzo di modelli ad effetti fissi o di modelli ad effetti casuali, rispettivamente se eterogeneità tra gli studi bassa ($I^2 < = 50\%$) o elevata ($I^2 > = 50\%$), basandosi sulle stime ed i loro errori standard. Per ottenere il risultato cumulativo è stato utilizzato il metodo della varianza inversa. Inoltre, successivamente, l'analisi è stata stratificata per sede di neoplasia.

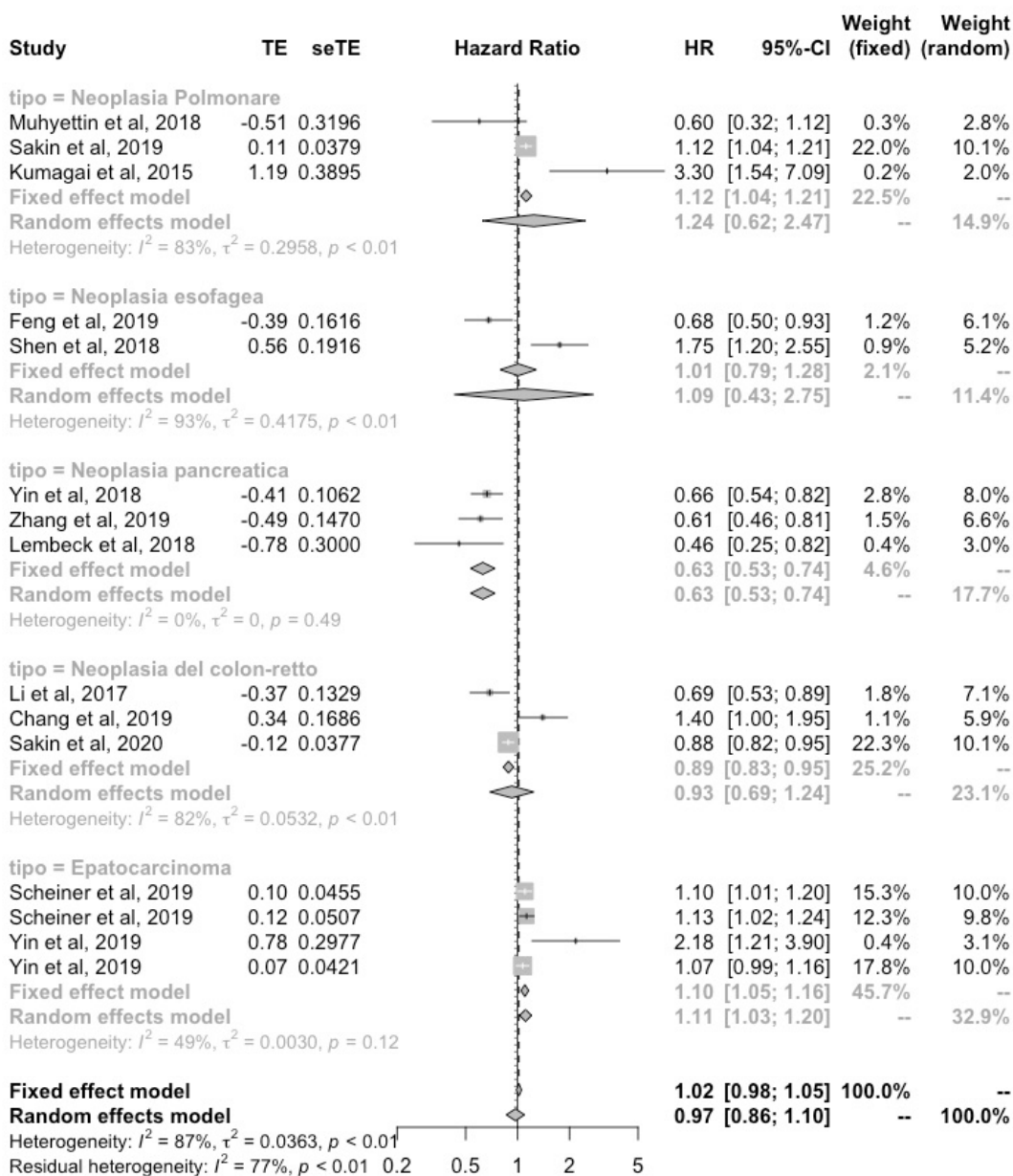
RISULTATI: Dalla ricerca ottenuta nel database di PubMed sono stati identificati 352 articoli di cui 80 sono stati visionati in extenso e 39 inclusi nella revisione sistematica. Di questi solo 25 sono stati inclusi nella metanalisi, a causa della presenza di dati incompleti nei restanti studi.

Ventuno degli studi selezionati per la metanalisi hanno valutato l'associazione tra MPV e mortalità, mostrando esiti contrastanti: utilizzando come gruppo di riferimento i pazienti con MPV alto, pazienti con MPV basso presentano nei vari studi HRs compresi tra 0.60 a 2.51, con elevata eterogeneità ($I^2 = 86\%$), ed un HR cumulativo ottenuto mediante modelli ad effetti random pari a 1.03, con IC 95% compresi tra 0.93 e 1.15.

I risultati sono stati in seguito stratificati per tipologia di neoplasia ed è emerso che nel tumore del pancreas, con un'eterogeneità pari allo 0%, bassi valori di MPV determinano una riduzione del tasso di rischio di mortalità del 37%, con IC al 95% compresi tra 0.53 e 0.74. Al contrario, nell'epatocarcinoma bassi valori di MPV sono associati ad un aumento del tasso di rischio di mortalità, con un HR cumulativo ottenuto mediante un modello ad effetti

fissi di 1.10 (IC 95% 1.05-1.16) e un HR cumulativo ottenuto mediante un modello ad effetti random di 1.11 (IC 95% 1.03-1.20), mostrando inoltre una bassa eterogeneità (I2 = 49%). I risultati relativi ad altre neoplasie hanno mostrato risultati invece inconcludenti, documentando un'assenza di associazione tra MPV e mortalità. Per quanto riguarda invece il rischio di recidiva di malattia, questo outcome è stato valutato da 7 dei 25 studi compresi nella metanalisi. Anche in questo caso gli stu-

di hanno documentato risultati contrastanti, con elevata eterogeneità (I2 = 87%) e un HR cumulativo ottenuto mediante un modello ad effetti random pari a 1.13 (IC 95% 0.79-1.61). Data l'esiguità di studi a disposizione su tale outcome, la stratificazione per tipologia di neoplasia è stata possibile solo per le neoplasie polmonari, dove in un modello ad effetti fissi pazienti con bassi valori di MPV avevano un tasso di rischio di recidiva di malattia del 45% superiore rispetto a coloro con alti valori



di MPV (IC 95% 1.11-1.90), con una bassa eterogeneità tra gli studi ($I^2 = 27\%$) (HR 1.44, IC 95% 1.01-2.05).

CONCLUSIONI: Il ruolo di MPV nella stratificazione prognostica dei pazienti oncologici è ancora non del tutto chiaro. Il suo utilizzo dovrebbe tenere in considerazione la tipologia di neoplasia e i meccanismi fisiopatologici che collegano quella specifica patologia neoplastica con l'attività piastrinica. Ulteriori studi sono necessari per chiarire il possibile ruolo di markers di attivazione piastrinica nella stratificazione prognostica di questi pazienti.

Bibliografia

Int J Mol Sci 2020 Jan 25;21(3):788.

Mediators Inflamm 2019 Apr 17;2019:9213074.

DISIDRATAZIONE: PREVALENZA E MORTALITÀ IN UNA COORTE DI ANZIANI RICOVERATI IN REPARTO PER ACUTI

Giovanna Marzaro ¹, Paolo De Colle ², Gabriele Toigo ¹, Giuliano Ceschia ², Gianfranco Sanson ¹, Michela Zanetti ¹

¹ Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute, Università di Trieste - ² S.C. Geriatria, ASUGI, Trieste

BACKGROUND: La popolazione geriatrica è ad elevato rischio di disidratazione, tuttavia la prevalenza e gli effetti della disidratazione sugli esiti clinici nel setting acuto anche in relazione allo stato di fragilità sono poco noti. Secondo le recenti linee guida ESPEN (doi: 10.1016/j.clnu.2018.05.024) l'osmolalità plasmatica misurata o l'osmolarità calcolata rappresentano il gold-standard per la diagnosi di disidratazione da ridotto introito.

OBIETTIVI: Determinare: 1) la prevalenza di pazienti anziani con disidratazione incipiente (osmolarità calcolata >295 mmol/L) e conclamata (>300 mmol/L) al momento del ricovero in un reparto per acuti; 2) la sua correlazione con parametri demografici, di laboratorio e di fragilità (MPI) e con 3) la mortalità a breve termine.

MATERIALI E METODI: Disegno: Studio di coorte prospettico. Pazienti: n 908 anziani (età mediana 85 anni, IQR 80-90; femmine n = 554, 61,0%) ricoverati consecutivamente dal 1° gennaio al 31 dicembre 2019 in Ospedale Universitario - Reparto di Geriatria.

Metodi: Secondo i valori ottenuti di osmolarità calcolata (doi.org/10.1016/j.clinbiochem.2005.03.001) al momento del ricovero i pazienti sono stati stratificati nelle seguenti categorie: normoidratazione (osmolarità <= 295 mmol/L), disidratazione incipiente (296-300 mmol/L) e

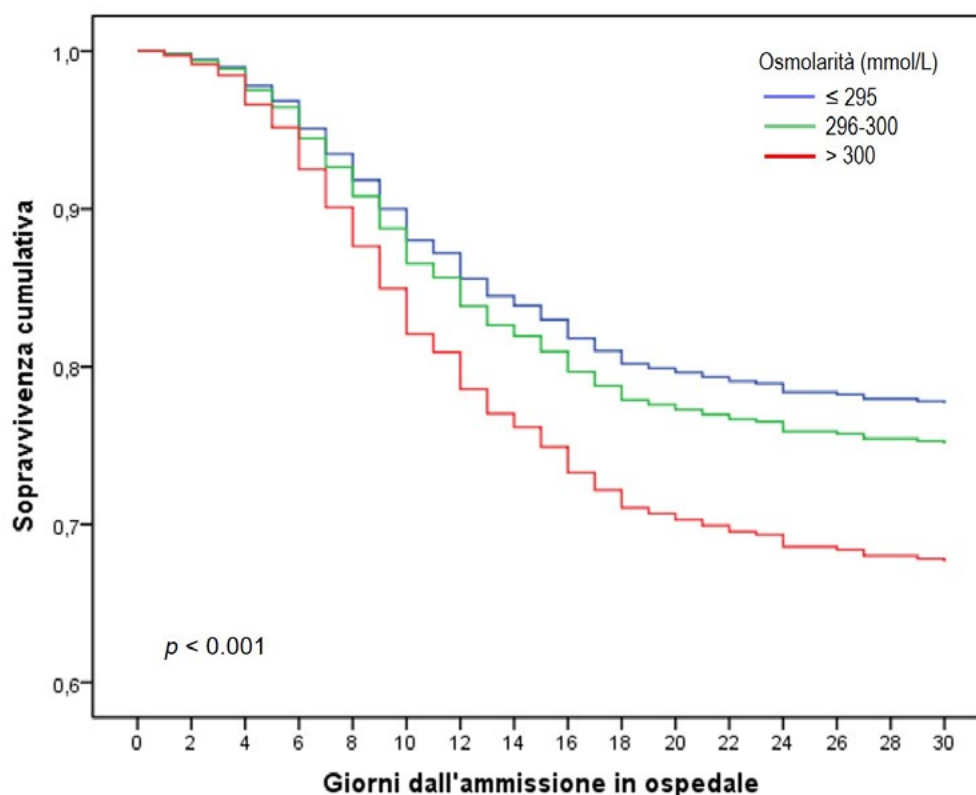


Tabella 1. Risultati della regressione di Cox sulla mortalità a 30 giorni dall'ammissione in ospedale sulle variabili dello studio. HR: hazard ratio. IC: intervallo di confidenza. eGFR: velocità di filtrazione glomerulare stimata.

Variabile	HR (IC 95%)	p-value
Osmolarità		
≤ 295	1	
296-300	1,132 (0,659-1,945)	0,654
> 300	1,547 (1,056-2,267)	0,025
Età (anni)	1,064 (1,039-1,089)	< 0,001
Sesso (maschio)	1,656 (1,246-2,202)	0,001
Albumina (< 3.5 g/dl)	1,610 (1,155-2,243)	0,005
Emoglobina (< 11 g/dl)	/	n,s,
eGFR (< 60 ml/min)	/	n,s,
Multidimensional Prognostic Index		
0 – 0.33 (rischio basso)	1	
0.34 – 0.66 (rischio moderato)	1,643 (1,034-2,609)	0,035
0.67 – 1 (rischio elevato)	3,081 (1,929-4,922)	< 0,001

disidratazione conclamata (>300 mmol/L). Sono state analizzate le correlazioni con età, albumina, emoglobina, velocità di filtrazione glomerulare (eGFR) rilevati al momento dell'ammissione e con l'indice prognostico multidimensionale (MPI). Le stesse variabili sono state utilizzate quali covariate per studiare l'associazione indipendente dell'osmolarità sul rischio di morte a 30 giorni dall'ammissione attraverso un modello di regressione di Cox (modalità forward stepwise).

RISULTATI: La prevalenza di disidratazione incipiente e conclamata è risultata rispettivamente pari al 12,9% (n = 117) e 66,6% (n = 605). All'analisi univariata l'osmolarità calcolata è risultata moderatamente e negativamente correlata all'eGFR (r = -0,501; p < 0,001) mentre gli altri confronti hanno dimostrato livelli di correlazione molto bassi. All'analisi multivariata l'osmolarità >300 mmol/L è risultata associata a un aumento del 55% del rischio di morte a 30 giorni dall'ammissione (HR 1.547; IC 95% 1,056-2,267; p = 0,025) (Tabella 1 e Figura 1). Tabella 1. Risultati della regressione di Cox sulla mortalità a 30 giorni dall'ammissione in ospedale sulle varia-

bili dello studio. HR: hazard ratio. IC: intervallo di confidenza. eGFR: velocità di filtrazione glomerulare stimata. **CONCLUSIONI:** Nella coorte in esame il riscontro di osmolarità >300 mmol/L è risultato molto frequente e indipendentemente associato ad un incremento del rischio di mortalità a un mese. La valutazione precoce dell'osmolarità plasmatica e l'identificazione dei disturbi che ne sono la causa può permettere di stratificare meglio il rischio di mortalità e di instaurare trattamenti mirati al fine di migliorare la sopravvivenza a breve termine.

Bibliografia

Volkert D, Beck AM et al. ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clinical Nutrition* 38 (2019) 10-47.

VALUTAZIONE MULTIDIMENSIONALE DEI PAZIENTI GERIATRICI NELLA NEUROCHIRURGIA SPINALE

Chiara Massaglia ^{1,2}, Alessia Cortese ^{1,2}, Francesca Bacchieri ^{1,2}, Debora Cravero ^{1,2}, Marta Rota ^{1,2}, Fabio Cofano ^{3,4}, Diego Garbossa ³, Mario Bo ^{1,2}

¹ Scuola di Specializzazione in Geriatria, Dipartimento di Scienze Mediche, Università degli Studi di Torino - ² S.C Geriatria e Malattie Metaboliche dell'Osso, A.O.U. Città della Salute e della Scienza, Molinette, Torino - ³ Unità di Neurochirurgia, Dipartimento di Neuroscienze, Università di Torino - ⁴ Unità di Chirurgia Spinale, Humanitas Gradenigo, Torino

SCOPO DEL LAVORO: Negli ultimi anni anche i pazienti anziani affetti da plurime comorbidità affluiscono alla valutazione pre-operatoria neurochirurgica (NCH). Una valutazione integrata potrebbe permettere un'ulteriore stratificazione dei pazienti secondo criteri multidimensionali, ai fini di stabilire l'eleggibilità operatoria e i benefici operatori previsti.

L'endpoint primario di questo lavoro è l'individuazione di eventuali criteri predittivi di miglioramento in ambito funzionale, cognitivo e psico-sociale dopo la procedura NCH. Gli endpoints secondari valutati sono la mortalità a 1 e a 6 mesi dall'intervento, la durata del ricovero, l'incidenza di complicanze peri- e post-operatorie ad un mese dall'intervento e l'assunzione di terapia analgesica.

MATERIALI E METODI: Il nostro studio di tipo coorte prospettico si è svolto presso la Città della Salute e della Scienza di Torino - Presidio CTO; dal 1° luglio 2019 al 31 dicembre 2019 sono stati arruolati 46 pazienti di età maggiore a 65 anni con indicazione ad intervento di NCH spinale.

All'arruolamento pre-operatorio (T0) è stata effettuata una VMD analizzando la storia clinica (anamnesi far-

macologica, Comorbidity Index -CIRS), le caratteristiche funzionali residue (ADL, IADL, Barthel Index, scala Tinetti, Short Physical Performance Battery- SPPB), lo status cognitivo (SPMSQ) e nutrizionale (Mini Nutritional Assessment- MNA), il contesto psico-sociale (Quality of Life, GDS, CBI) e la percezione del dolore (NRS). I dati sono stati raccolti mediante anamnesi e visita clinica preoperatoria, e valutazione post-ricovero a 1 mese (T1) mediante colloquio telefonico. È tuttora in corso la valutazione post-operatoria a sei mesi (T6) dall'intervento mediante colloquio telefonico e visita clinica.

RISULTATI: La popolazione studiata presenta un'età mediana di 72 (63-87) anni, prevalentemente di sesso maschile (23/46), spesso in sovrappeso (BMI >25 in 30/46 pazienti). La maggior parte dei pazienti risulta coniugato o convivente con una o più persone (38/46). La popolazione è caratterizzata da un buono stato funzionale globale (mediana ADL = 0/6 funzioni perse; mediana IADL = 12,5/14; media CIRS severity index = 1,5/5) e da una buona performance cognitiva (mediana errori SPMSQ = 1/10). La problematica clinica oggetto della valutazione NCH correla spesso con una riduzione della performance motoria (Tinetti score media = 19/28 pti; SPPB media = 6,1/12 pti). I pazienti valutati sono caratterizzati da un numero di comorbidità basso e di lieve entità (media CIRS severity index = 1,5/5, media CIRS comorbidity index = 2,3/13). Alla valutazione pre-ricovero è frequentemente segnalata la problematica del dolore come elemento invalidante (NRS media 7/10, mediana 8/10) e con implicazione sul versante psicologico (deflessione dell'umore con GDS positiva in 27 su 46 pazienti; media Quality of Life score = 6,2/10). La valutazione della fragilità globale e la correlazione con un maggior rischio di problemi legati al ricovero, ha delineato un basso profilo di rischio per 36 pazienti (valore medio di BRASS = 6,2 pti).

Dall'analisi preliminare dei dati a disposizione è emerso che al mese di giugno 2020, 36 pazienti sono stati sottoposti all'intervento (mediana di degenza: 3 giorni). Nessun paziente è deceduto a 1 mese dall'intervento; 4 pazienti sono andati incontro a complicanze legate all'intervento per perdita di sensibilità neurologica post-intervento. Tra le complicanze legate al ricovero sono stati segnalati due episodi infettivi; non si sono verificati casi di delirium durante il ricovero. Al T1 29 pazienti hanno riferito beneficio con miglioramento dei sintomi; tra i problemi segnalati risultano la persistenza dell'impotenza funzionale con ricaduta sulle capacità motorie (20/36) e sulle attività quotidiane (16/36); 19 pazienti su 36 assumevano ancora terapia analgesica a un mese dall'intervento, tuttavia il dolore risulta complessivamente ridotto (NRS mediana = 4/10).

CONCLUSIONI: L'approccio integrato tra branche specialistiche come la NCH spinale e la VMD geriatrica può fornire un'ulteriore possibilità di stratificare i pazienti candidabili all'intervento, ai fini di individuare in modo più puntuale coloro che possono maggiormente beneficiare del trattamento; l'individuazione precoce di eventuali elementi di fragilità permette una migliore organizzazione delle risorse, allo scopo di ridurre le complicanze e migliorare l'outcome globale della procedura. Con l'integrazione dell'analisi della rivalutazione a sei mesi dall'intervento, potrebbero emergere ulteriori evidenze a supporto di questo approccio.

Bibliografia

- Leven DM et al. Frailty Index Is a Significant Predictor of Complications and Mortality After Surgery for Adult Spinal Deformity. *Spine* 2016;41(23) - <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000001886>.
- Pazniokas J et al. The immense heterogeneity of frailty in neurosurgery: a systematic literature review, *Neurosurg Rev.* 2020;10.1007/s10143-020-01241-2 - <https://doi.org/10.1007/s10143-020-01241-2>.
- Thomas K, Wong KH, Steelman SC, Rodriguez A. Surgical Risk Assessment and Prevention in Elderly Spinal Deformity Patients. *Geriatr Orthop Surg Rehabil.* 2019;10:2151459319851681. Published 2019 May 22 - <https://doi.org/10.1177/2151459319851681>.
- Rothrock RJ, Steinberger JM, Badgery H, et al. Frailty status as a predictor of 3-month cognitive and functional recovery following spinal surgery: a prospective pilot study. *Spine J.* 2019;19(1):104-112 - <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2018.05.026>.
- Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md State Med J* 1965;14:61-5.
- Tinetti ME. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. *J Am Geriatr Soc.* 1986;34:119-2. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1986.tb05480.x>.

EMERGENCY DEPARTMENT ACCESS REDUCTION DURING COVID-19 OUTBREAK IN A RURAL AREA OF ITALY

Giuseppe Pasqualetti, Gianni Lorenzini, Silvia Calvaruso, Paolo Chiaradia, Laura Spisni

Ospedale Lotti, Pontedera (PI)

SCOPO DEL LAVORO: Many Italian regions were put under pressure by COVID-19 outbreak, especially the Emergency Departments (ED) for the number of severe patient accesses. Interestingly, in other less beaten regions, the total number of patients attending ED tended to decrease, especially in the peripheral Hospitals that were not COVID-19 hubs.

In this short report, we analysed the patient flows in the

Figure 1.

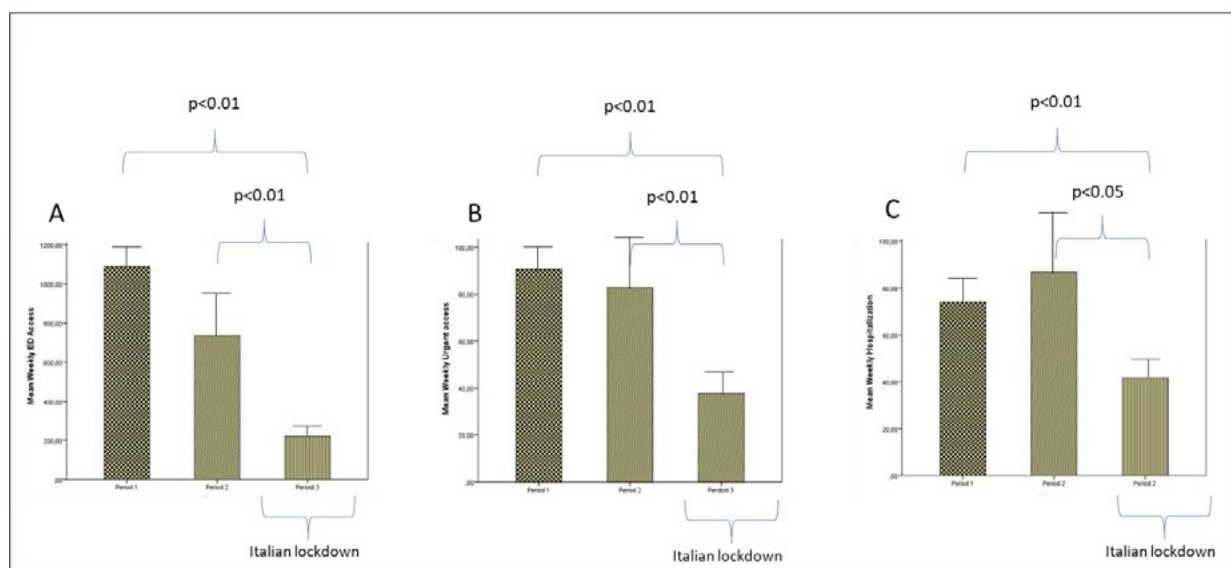


Table 1.

	Period 1	Period 2	Period 3 (after Italian Lockdown)
Triage category			
<i>Minimal</i>	46,6%	60,0%	32,6% ^{a,b}
<i>Delayed</i>	44,0%	28,7%	48,4% ^{a,b}
<i>Immediate/Urgent</i>	8,3%	11,3%	17,1% ^{a,b}
Female	52,0%	48%	54,0% ^{a,b}
Class of Age (Years)			
< 15	20,8%	27,1%	13,4% ^{a,b}
15 - 24	9,6%	8,7%	5,2% ^{a,b}
25 - 44	21,4%	21,7%	27,5% ^{a,b}
45 - 64	20,6%	19,0%	20,4% ^{a,b}
> 64	27,6%	23,5%	33,4% ^{a,b}

Characteristics of Emergency Department access in the three periods of the study (Period 1: 1st January to 28th January 2020; Period 2: 11th February to 8th March 2020, Period 3: 9th March to 5th April 2020).

^a: $p > 0.05$, Period 1 vs Period 3; ^b: $p > 0.05$, Period 2 vs Period 3

ED of a rural area of Tuscany (including 17 small villages with around 57000 citizen) comparing 3 periods of 4 weeks (before worldwide spreading of COVID-19 [1st January to 28th January 2020] and before and after Italian Lockdown 8th March 2020) in order to quantify and characterize the reduction of ED access and hospitalization.

MATERIALI E METODI: We retrospectively compared 3 periods of ED access and outcome of the Pontedera Hospital, Pisa - Italy. In particular, we evaluated the weekly ED access in the three periods: 1st January to 28th January 2020, 11th February to 8th March 2020, 9th March to 5th April 2020. We used the software ORACLE BI (USA, 2019) to anonymously extract data from FirtAid® (USA, 2019) ED application. We evaluated the characteristics of patients attending ED (age [stratified as: < 16, 16-25, 25-45, 45-65, >65 years], sex and the triage category [immediate/urgent, delayed, minimal]) along with the ED outcome (discharge or hospitalization) in the two periods of the study. The cases of COVID-19 were counted in the LAB hospital software registry for the COVID-19 RT-PCR test.

For the comparison of parametric variables, we used independent simple t-test while, to compare proportions, we used Chi2 test. Statistical significance was given for $p < 0.05$. This research was conducted in accordance with the 1964 Helsinki Declaration.

RISULTATI: The prevalence of the sex, classes of age and triage category distribution of patients attending ED in the three periods were reported in Table 1. We documented a huge reduction of global ED access even if we observed a significant increase of the proportions of immediate/urgent triage category and a higher prevalence of older patients in the third period ($p < 0.01$). In details, the weekly mean number of ED access in the three study periods was 1088.3 ± 104.9 , 737.9 ± 221.1 and 222.4 ± 44.1 in the first, second and third period ($p < 0.01$ for period 1 vs 3, and $p < 0.01$ for period 2 vs 3), respectively. In addition, the weekly mean number of immediate/urgent ED access was 90.6 ± 8.7 , 83.0 ± 23.7 and 37.8 ± 7.5 ($p < 0.01$ for period 1 vs 3, and $p < 0.01$ for period 2 vs 3), respectively. The weekly mean number of hospitalizations was 74.1 ± 8.3 , 86.8 ± 26.3 and 41.8 ± 3.1 ($p < 0.01$ for period 1 vs 3, and $p < 0.05$ for period 2 vs 3), respectively (Figure 1). The incidence of COVID-19 patients in the study was 4.3 cases/week since the 22nd February 2020. No cases were detected in the first two periods (January-March 2020).

CONCLUSIONI: In this study, we documented a huge reduction in the global number of ED access and hospitalizations during COVID-19 lockdown period in a rural

area of Tuscany. It is worth to note that our Hospital area had a low COVID-19 incidence (less than 1 per day). Despite the distribution of the triage category documented a significant increase of immediate/urgent access in lockdown study periods, we observed a marked reduction of the number of immediate/urgent ED access and hospitalization (40-50% less). These findings are not easily explainable considering that: i) the study periods were similar in terms of seasonal related illnesses (January/March/April); ii) the hospital population was substantially the same; iii) the possible reduction access related to major trauma for the lockdown rules that interdicted the traffic, was marginal given our hospital is not a hub trauma centre; iv) neither the lockdown restrictions, imposed by the Italian Government, nor the policy of the local health trust generally interfered with the flow of ED access; v) the hospitalization criteria did not changed during study periods. In our opinion, this marked reduction in hospital health service use could be, at least partially, explained considering the perceived threat of nosocomial COVID-19 infection by the home-dwelling population.

The documented ED access and hospitalization reduction in the COVID-19 period may constitute an indirect negative effect/cost of COVID-19 even in a rural area with minimal COVID-19 incidence. Future studies may focus on this aspect and better quantify in terms of major risks the impact of this ED access reduction.

Bibliografia

- Odone A, Delmonte D, Scognamiglio T, Signorelli C. COVID-19 deaths in Lombardy, Italy: data in context. *Lancet Public Health* 2020;%: e315. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30099-2](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30099-2).
- Grasselli G, Pesenti A, Cecconi M. Critical care utilization for the COVID-19 Outbreak in Lombardy, Italy: early experience and forecast during an emergency response. *JAMA* 2020; published online March 13. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.4031>.
- Fagioli S, Lorini FL, Remuzzi G; Covid-19 Bergamo Hospital Crisis Unit. Adaptations and Lessons in the Province of Bergamo. *N Engl J Med* 2020;382:e71. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2011599>.

IL RUOLO DELLA FRAGILITÀ E DELLA PRESENZA DI SUPPORTO SOCIALE NEI PAZIENTI ANZIANI OSPEDALIZZATI

Enrica Patrizio ¹, Paolo Dionigi Rossi ², David Rigamonti ³, Matteo Cesari ⁴

¹ Azienda di Servizi alla Persona Istituti Milanesi Martinetti e Stellite e Pio Albergo Trivulzio, Milano - ² UOSD Geriatria, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano - ³ Corso di Laurea

in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano, Milano -
 4 Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano, Milano

SCOPO DEL LAVORO: I fattori socio-ambientali hanno un'influenza maggiore nello sviluppo e la progressione di outcomes negativi. Nonostante questo, spesso vengono sottovalutati, in quanto la priorità viene data agli aspetti clinici. Lo scopo di questo studio è di esplorare il ruolo della fragilità e della presenza di supporto sociale nella definizione degli outcomes di salute.

MATERIALI E METODI: Analisi retrospettiva delle cartelle cliniche di 87 pazienti (età media = 87.5, SD = 6.3 anni, donne = 75.9%) ricoverati in un reparto di Geriatria per acuti. La fragilità è stata misurata attraverso un frailty index (FI) a 42 item, calcolato sulla base di variabili cliniche. L'influenza di fragilità e presenza di supporto sociale verso gli outcomes di interesse (mortalità, degenza prolungata, rischio di istituzionalizzazione) è stata studiata con modelli di regressione logistica.

RISULTATI: Durante il ricovero (durata mediana = 12 giorni; IQR = 7-20 giorni), sono deceduti 6 pazienti (6.9%). 27 pazienti (31%) sono stati dimessi per altre strutture. Per 38 pazienti (43.7%) era presente supporto sociale. Il FI medio è risultato 0.39 (SD = 0.12). La presenza di fragilità ha mostrato una associazione suggestiva con la mortalità (OR = 1.07, 95%CI = 0.99-1.15, $p = 0.09$) ed è risultata predittiva per ricovero prolungato (OR = 1.05, 95%CI = 1.00-1.09, $p = 0.05$), dopo aggiustamento per potenziali fattori confondenti. La presenza di caregiver è risultata l'unica variabile asso-

ciata in modo significativo alla dimissione per il domicilio (OR = 0.23, 95%CI = 0.08; 0.68, $p = 0.01$).

CONCLUSIONI: I fattori socio-ambientali giocano un ruolo critico nel determinare il futuro dei pazienti ospedalizzati e dovrebbero essere considerati nelle decisioni cliniche e nella pianificazione delle cure. La fragilità si conferma un fattore predittivo fondamentale per outcomes negativi, ma agisce in modo complementare ai fattori sociali nel determinare il destino del paziente alla dimissione.

Bibliografia

- Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. *Lancet*. 2013;381(9868):752-762. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)62167-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)62167-9).
- Tinetti ME, Fried T. The end of the disease era. *Am J Med*. 2004;116(3):179-185. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2003.09.031>.
- Wong SP, Sharda N, Zietlow KE, Heflin MT. Planning for a Safe Discharge: More Than a Capacity Evaluation. *J Am Geriatr Soc*. 2020;1-8. <https://doi.org/10.1111/jgs.16315>.
- Searle SD, Mitnitski A, Gahbauer EA, Gill TM, Rockwood K. A standard procedure for creating a frailty index. *BMC Geriatr*. 2008;8:1-10. <https://doi.org/10.1186/1471-2318-8-24>.
- Mitnitski AB, Mogilner AJ, Rockwood K. Accumulation of Deficits as a Proxy Measure of Aging. *Sci World J*. 2001;1:323-336. <https://doi.org/10.1100/tsw.2001.58>.
- Evans SJ, Sayers M, Mitnitski A, Rockwood K. The risk of adverse outcomes in hospitalized older patients in relation to a frailty index based on a comprehensive geriatric assessment. *Age Ageing*. 2014;43(1):127-132. <https://doi.org/10.1093/ageing/aft156>.
- Theou O, Squires E, Mallery K, et al. What do we know about frailty in the acute care setting? A scoping review. *BMC Geriatr*.

	Mortalità (n/N=6/87)		Ospedalizzazione prolungata (n/N=42/87)		Istituzionalizzazione (n/N=27/81)	
	OR (95%CI)	p	OR (95%CI)	p	OR (95%CI)	p
Analisi univariata						
FI	1.07 (0.99-1.15)	0.09	1.02 (0.98-1.06)	0.29	1.02 (0.98-1.06)	0.34
Presenza del caregiver	0.51 (0.09-2.98)	0.46	0.58 (0.24-1.39)	0.22	0.26 (0.09-0.73)	0.01
Analisi multivariata						
FI	1.05 (0.98-1.14)	0.18	1.05 (1.00-1.09)	0.05	1.02 (0.98-1.07)	0.31
Età	0.99 (0.84-1.17)	0.91	0.93 (0.85-1.01)	0.08	1.05 (0.96-1.16)	0.30
Sesso femminile	2.24 (0.32-15.6)	0.41	0.90 (0.28-2.94)	0.86	1.59 (0.46-5.52)	0.47
Presenza del caregiver	0.56 (0.08-3.80)	0.56	0.54 (0.20-1.47)	0.23	0.21 (0.06-0.69)	0.01

- 2018;18(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0823-2>.
- World Health Organization C. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Final Report of the Commission on Social Determinants of Health. Geneva,. 2008. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.57.7103>.
- Bunt S, Steverink N, Olthof J, van der Schans CP, Hobbelen JSM. Social frailty in older adults: a scoping review. *Eur J Ageing*. 2017;14(3):323-334. <https://doi.org/10.1007/s10433-017-0414-7>.
- Andrew MK, Mitnitski A, Kirkland SA, Rockwood K. The impact of social vulnerability on the survival of the fittest older adults. *Age Ageing*. 2012;41(2):161-165. <https://doi.org/10.1093/ageing/afr176>.
- D'Orsi E, Xavier AJ, Steptoe A, et al. Socioeconomic and lifestyle factors related to instrumental activity of daily living dynamics: Results from the english longitudinal study of ageing. *J Am Geriatr Soc*. 2014;62(9):1630-1639. <https://doi.org/10.1111/jgs.12990>.
- Makizako H, Shimada H, Doi T, et al. Social frailty leads to the development of physical frailty among physically non-frail adults: A four-year follow-up longitudinal cohort study. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph15030490>.
- Godin J, Theou O, Black K, McNeil SA, Andrew MK. Long-Term Care Admissions Following Hospitalization: The Role of Social Vulnerability. *Healthcare*. 2019;7(3):91. <https://doi.org/10.3390/healthcare7030091>.
- Spiers G, Matthews FE, Moffatt S, et al. Impact of social care supply on healthcare utilisation by older adults: A systematic review and meta-analysis. *Age Ageing*. 2019;48(1):57-66. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy147>.
- Andrew MK, Mitnitski AB, Rockwood K. Social vulnerability, frailty and mortality in elderly people. *PLoS One*. 2008;3(5):1-8. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0002232>.
- Andrew MK, Keefe JM. Social vulnerability from a social ecology perspective: A cohort study of older adults from the National Population Health Survey of Canada. *BMC Geriatr*. 2014;14(1):1-14. <https://doi.org/10.1186/1471-2318-14-90>.
- Ellis G, Gardner M, Tsiachrista A, et al. Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;(9). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006211.pub3>. www.cochranelibrary.com.
- Beard JR, de Carvalho IA, Sumi Y, Officera A, Thiyagarajana JA. Healthy ageing: Moving forward. *Bull World Health Organ*. 2017;95(11):17-18. <https://doi.org/10.2471/BLT.17.203745>.
- World Health Organization. Integrated Care for Older People: Guidelines on Community-Level Interventions to Manage Declines in Intrinsic Capacity.; 2017. https://doi.org/10.1007/978-3-319-96529-1_19.
- World Health Organization. Integrated Care for Older People (ICOPE) Implementation Framework: Guidance for Systems and Services.; 2019. <https://www.who.int/ageing/publications/icope-framework/en/>.

LO STRESS PSICOLOGICO DEL PERSONALE SANITARIO IN ERA COVID: LA NOSTRA ESPERIENZA

Alessandra Pitocco, Nelson Anzoletti, Franco Colameco, Rosa Scurti
ASL di Pescara

SCOPO DEL LAVORO: Scopo del presente lavoro è quello di verificare lo stato psicologico del personale sanitario in servizio presso l'unità operativa di Geriatria del nostro presidio ospedaliero al fine di stratificarne i fattori di rischio professionali.

MATERIALI E METODI: È stato avviato un sondaggio trasversale che ha coinvolto 28 persone tra medici, infermieri e OSS in servizio presso l'unità operativa di Geriatria del PO di Pescara. Sono state utilizzate scale di valutazione internazionalmente riconosciute e validate, in particolare la Stress Overload Scale (SOS) e la Self-rating Anxiety Scale (SAS). I dati raccolti sono stati inseriti in database e correlati all'età, al sesso e alla posizione organizzativa ricoperta.

RISULTATI: Hanno correttamente risposto al questionario n. 28 persone, di età media 36 anni. Si tratta di 3 OSS, 8 medici e 17 infermieri di cui 10 di sesso maschile e 18 di sesso femminile. Il 50% dei partecipanti ha presentato un punteggio nella scala SOS compatibile con livello di stress medio-basso, il 35,7% un livello di stress basso, mentre il 7,1% ha presentato un livello di stress medio-alto e alto.

Nell'analisi dei punteggi della scala SAS si evince che circa il 21% dei partecipanti ha dichiarato un livello di depressione medio-alto contro un 79% che ha dichiarato un livello di depressione basso/medio-basso.

Dall'analisi delle sottoscale si evince una distribuzione omogenea nelle aree somatica, cognitiva ed emozionale con un'incidenza più alta di depressione severa nell'area cognitiva, dove si registra una percentuale pari al 7,14% contro una percentuale di 3,57% dell'area somatica e nulla dell'area emozionale.

CONCLUSIONI: Il presente lavoro dimostra che il personale sanitario in servizio presso l'UO di Geriatria del nostro PO presenta livelli di stress e di ansia medi con considerevoli percentuali di depressione severa nell'area cognitiva. Sostanzialmente conservate appaiono le aree somatica ed emozionale. Questo potrebbe essere correlato alla gestione dell'emergenza sanitaria mediante percorsi differenti in grado di assicurare l'autonomia gestionale del reparto.

Bibliografia

- Work Stress Among Chinese Nurses to Support Wuhan in Fighting Against COVID-19 Epidemic. Yuanyuan Mo et al. *J Nurs Manag*. 2020.

Nonostante sia i pazienti FXS che coloro con premutazione presentano sin da giovani adulti una complessità clinica caratterizzata da comorbidità neurologiche, psichiatriche e degenerative comparabile a quella della popolazione anziana, FXS è principalmente considerata una condizione 'pediatrica'. Parimenti, i pazienti con premutazione non hanno a disposizione percorsi specifici di diagnosi e cura per le patologie associate. Perciò dal 2019, presso il Day Hospital di Geriatria del Policlinico A. Gemelli di Roma, è disponibile un percorso di coordinamento delle cure per la persona adulta con FXS e per i portatori di premutazione.

Scopo del presente studio è descrivere le caratteristiche degli adulti con FXS o premutazione del gene FMR1 ad oggi afferiti presso il nostro servizio.

MATERIALI E METODI: Le caratteristiche cliniche sono state valutate in base alla documentazione clinica in visione e alla visita medica. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a valutazione clinica, esecuzione di ECG e mineralografia ossea computerizzata (MOC). Nella presente analisi descrittiva sono stati inseriti 42 pazienti con almeno una valutazione completa tra Gennaio 2019 e Gennaio 2020.

RISULTATI: Sono stati inclusi 19 pazienti FXS e 23 pazienti con premutazione. Relativamente ai pazienti FXS, l'età mediana era di 36 anni (IQR 30-44), 6 (32%) erano di sesso femminile. Il punteggio medio delle ADL era di 5 ± 1.2 , il punteggio medio nelle IADL era di 4 ± 2.4 . La frequenza scolastica media era di 11 ± 3 anni. Il BMI medio era di 28.0 ± 2.8 kg/m². Il T-score medio era di -1.0 ± 0.4 a livello femorale e 0.3 ± 0.7 a livello lombare(L2-L4). Relativamente ai pazienti portatori di premutazione, l'età mediana dei pazienti era di 52 anni (IQR 40-63), 18 (78%) erano di sesso femminile e solo 2 pazienti (8%) presentavano un punteggio di 5/6 alla scala delle ADL (entrambi per incontinenza urinaria). La frequenza scolastica media era di 12 ± 3.8 anni. Il BMI medio era di 27.8 ± 18.35 kg/m². Il T-score medio era di -1.5 ± 1.4 a livello femorale e -2.0 ± 0.9 a livello lombare(L2-L4). Nella tabella 1 sono riportate le frequenze assolute e percentuali delle comorbidità e della terapia farmacologica in corso. Complessivamente, i pazienti FXS presentavano una elevata prevalenza di comorbidità neuropsichiatriche. Di converso, distur-

bi del linguaggio e dello spettro autistico erano assenti nei pazienti con premutazione. Comorbidità somatiche prevalenti nei pazienti FXS erano il prolasso mitralico, le OSAS, l'obesità e la stipsi. Una paziente FXS ha presentato una neoplasia ovarica all'età di 49 anni la cui resezione ha comportato menopausa chirurgica. Nessun paziente FXS presentava ipertensione arteriosa o osteoporosi. Comorbidità prevalenti nei pazienti con premutazione erano il prolasso mitralico, l'ipertensione arteriosa, l'obesità, i distiroidismi, l'ipovitaminosi D, la menopausa precoce e deficit visivi. Nessun paziente con premutazione presentava diagnosi di OSAS e di MRGE mentre solo 2 di loro (9%) presentavano osteoporosi ad almeno un sito studiato. Complessivamente, 6 pazienti FXS (32%) e 12 pazienti con premutazione (52%) presentavano ≥ 2 patologie croniche concomitanti.

La terapia farmacologica appariva rispecchiare la prevalenza delle comorbidità, essendo gli antipsicotici prescritti unicamente nei pazienti FXS. Benzodiazepine ed antidepressivi risultavano prescritti in circa un quinto dei pazienti di entrambe le popolazioni. Bifosfonati ed antiipertensivi erano prescritti solo nei pazienti con premutazione. 6 pazienti FXS (32%) e 10 pazienti portatori di premutazione (43%) assumevano più di 5 farmaci contemporaneamente.

CONCLUSIONI: I pazienti FXS e con premutazione del gene FMR1 si presentano come due popolazioni ben distinte, presentando caratteristiche peculiari che rendono complessa la gestione clinica e terapeutica. Entrambe risultano accomunate da elevata prevalenza di multimorbidità e polifarmacoterapia. Una presa in carico globale attraverso un approccio 'geriatrico' è necessaria per garantire le cure adeguate in queste popolazioni.

Bibliografia

1. Hagerman RJ. Fragile X syndrome. *Nat Rev Dis Prim.* 2017;3:17065.
2. Hardiman RL. How common are challenging behaviours amongst individuals with Fragile X Syndrome? *Res Dev Disabil.* 2018;(February 2017):1-12.
3. Rajaratnam A. Fragile X syndrome and fragile X-associated disorders. *F1000Research.* 2017;6(0):2112.

NUOVE TECNICHE DIAGNOSTICHE DI LABORATORIO E STRUMENTALI

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

VALIDAZIONE ITALIANA DELLA BATTERIA "ASPIRA": ATTEGGIAMENTI SPIRITUALI E RELIGIOSI NEGLI ANZIANI

Michela Fagnani ¹, Maria Devita ¹, Pasquale Anselmi ², Daniela Mapelli ², Giuseppe Sergi ³, Alessandra Coin ³

¹ Dipartimento di Psicologia Generale (DPG), Università degli Studi di Padova - ² Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Educazione e Psicologia Applicata (FISSPA), Università degli Studi di Padova - ³ Clinica Geriatrica, Dipartimento di Medicina (DIMED), Azienda Ospedale Università di Padova

SCOPO DEL LAVORO: Diversi studi hanno mostrato come la religiosità e la spiritualità possano produrre effetti benefici nella vita degli anziani per quanto concerne la salute fisica, la mortalità, le strategie di coping e persino l'insorgenza ed evoluzione di malattie neurodegenerative [1,2,3]. Nonostante tali evidenze, ad oggi non esistono strumenti validati in italiano che consentano di misurare religiosità e spiritualità nella popolazione anziana. A tal proposito, la forma abbreviata di "Francis Scale of Attitude towards Christianity" [FSACsf; 2] e "Behavioral Religiosity Scale" [BRS; 3] rappresentano due delle misure inglesi più affidabili, disponibili in letteratura, per la misurazione di spiritualità e la religiosità nella popolazione adulta. Alla luce di ciò, lo scopo di questo lavoro è indagare le proprietà psicometriche di FSACsf e BRS in un campione di anziani italiani. Inoltre, apportando alcuni miglioramenti alle suddette scale, viene proposto un nuovo strumento "ASPIRA", il quale può rappresentare una valida scelta per la valutazione della religiosità e la spiritualità negli anziani italiani.

MATERIALI E METODI: È stata esplicitata la confidenzialità e l'anonimato delle rilevazioni a 313 partecipanti sani, che hanno poi proceduto alla compilazione di ASPIRA in versione cartacea o elettronica. La batteria proposta, nata dalla traduzione, riadattamento ed unione di FSACsf e BRS [4,5], è formata da 11 item e da due scale che valutano rispettivamente la spiritualità e i comportamenti religiosi inerenti alla tradizione cattolica. La scala "Spiritualità" è composta da 7 item a cui il partecipante deve rispondere esprimendo, su una scala Likert verbale di 5 livelli, il grado di accordo (da "pienamente d'accordo" a "pienamente in disaccordo") con quanto espresso dalle affermazioni proposte. La scala "Religiosità" è composta da 4 item cui il partecipante

deve rispondere esprimendo, su scala Likert verbale di 10 livelli, quanto spesso compie gli atteggiamenti religiosi indicati (da "da 2-3 volte al giorno" a "mai"). Più vi è accordo e frequenza con gli atteggiamenti spirituali e religiosi proposti, più è alto il punteggio globale alle scale (il punteggio totale varia da 7 a 35 punti per la scala "Spiritualità"; da 4 a 40 punti per la scala "Religiosità"). Per entrambe le scale sono stati studiati il funzionamento degli item e il funzionamento delle scale di risposta, la struttura dei fattori, l'invarianza dell'età e la coerenza interna.

RISULTATI: Entrambe le scale definiscono una variabile sostanzialmente unidimensionale. Inoltre, gli item sono ben formulati dunque di facile comprensione, come indicato dai valori di infit e outfit (per la maggior parte inferiori al cut-off di 2). I valori delle soglie di Rasch-Andrich suggeriscono che la scala di risposta di FSACsf è adeguata a misurare la spiritualità. Tuttavia, lo stesso non è stato replicato per BRS, in cui le categorie di risposta, per poter essere considerate adeguate a misurare la religiosità, hanno dovuto subire un collasso e dimezzamento da 10 a 5 livelli di risposta. Infine, l'invarianza dell'età è stata confermata per entrambe le scale; così come l'affidabilità e la coerenza interna sono state confermate da buoni valori di Alpha di Cronbach, composite reliability e person-separation-reliability.

CONCLUSIONI: Questi risultati suggeriscono che apportando alcuni miglioramenti alle scale inglesi FSACsf e BRS, può essere creato un nuovo strumento che valuti al tempo stesso e in modo affidabile la spiritualità e la religiosità. ASPIRA rappresenta l'esito di questo processo e costituisce il primo veloce e facile strumento di valutazione degli atteggiamenti spirituali e religiosi della popolazione anziana italiana.

Bibliografia

1. Zimmer, Z, Jagger, C, Chiu, C.-T, Ofstedal, M. B, Rojo, F, & Saito, Y. (2016). Spirituality, religiosity, aging and health in global perspective: A review. *SSM - Population Health*, 2, 373-381. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2016.04.009>.
2. Coin, A, Perissinotto, E, Najjar, M, Girardi, A, Inelmen, E. M, Enzi, G, ... & Sergi, G. (2010). Does religiosity protect against cognitive and behavioral decline in Alzheimer's Dementia?. *Current Alzheimer Research*, 7(5), 445-452.
3. Agli, O, Bailly, N, & Ferrand, C. (2014). Spirituality and re-

- ligion in older adults with dementia: a systematic review. *International Psychogeriatrics*, 27(5), 715-725. <https://doi.org/10.1017/s1041610214001665>.
4. Francis, L. J. (1993). Reliability and validity of a short scale of attitude towards Christianity among adults. *Psychological Reports*, 72(2), 615-618.
 5. Adamson, G, Shevlin, M, Lloyd, N. S. V, & Lewis, C. A. (2000). An integrated approach for assessing reliability and validity: an application of structural equation modeling to the measurement of religiosity. *Personality and Individual Differences*, 29(5), 971-979.

NUOVE TECNOLOGIE E DOMOTICA

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

LE SMART HOME TECHNOLOGIES NELLA GESTIONE DELLA PATOLOGIA CRONICA DELL'ANZIANO: UNA REVISIONE SISTEMATICA DELLA LETTERATURA

Gabriella Facchinetti, Giorgia Petrucci, Michela Piredda, Maria Matarese, Maria Grazia De Marinis

Università Campus Bio-Medico, Roma

SCOPO DEL LAVORO: La revisione è stata condotta per identificare, analizzare e sintetizzare 1) le smart home technologies utilizzate dalle persone anziane con patologie croniche nelle loro case e 2) il loro impatto sugli outcome di salute in questa popolazione.

MATERIALI E METODI: I criteri di inclusione della revisione sono stati: 1) popolazione over 65 con almeno una patologia cronica; 2) anziani che vivono nelle loro case; 3) utilizzo di dispositivi di smart home technology nelle case degli anziani.

La ricerca bibliografica è stata effettuata su PubMed, Medline, IEEE Explore, CINAHL senza limiti di tempo né di lingua. Sono state utilizzate e opportunamente combinate le seguenti parole chiave: smart home, home automation, domotic, ambient intelligence, gerontechnology, ambient assisted living, sensor motion detection, in-home monitoring, aged, elderly, geriatric, gerontology, older people, senior, chronic disease, aged.

Lo screening degli studi è stato condotto indipendentemente da tre revisori, esaminando prima i titoli degli studi, poi gli abstract ed infine i full-text. I dati dei full-text selezionati sono stati estratti in modo indipendente da due autori e controllati da un terzo autore. L'estrazione dei dati degli studi inclusi ha previsto: nome del primo autore, l'anno di pubblicazione, il paese, la dimensione del campione, la patologia cronica, le caratteristiche delle tecnologie, gli obiettivi di applicazione, il tipo di ricerca condotta e i principali outcomes di salute valutati. Due revisori hanno valutato in modo indipendente la qualità metodologica degli studi attraverso strumenti di critical appraisal del Joanna Briggs Institute e del National Heart, Lung and Blood Institute (1,2). Le variabili statistiche sono state riportate come frequenze e percentuali.

Il protocollo dello studio è stato registrato su PROSPERO.

RISULTATI: Nella revisione sono stati inclusi 17 articoli. Questi articoli sono stati suddivisi in tre gruppi a seconda dei diversi obiettivi e dispositivi di smart home technology:

- Smart home (N=11; 64,71%): caratterizzate dall'uso di diversi sensori per il controllo del movimento, della temperatura, della luce e dell'umidità. Possono fornire informazioni significative riguardo le attività dell'anziano in casa, come il riposo, la frequenza dell'uso del bagno e della cucina; permettendo quindi di valutare lo stato cognitivo e il grado di mobilità (3,4).
- External Memory Aids (N=1; 5,88%): sono applicazioni caratterizzate dall'unione di più applicazioni su dispositivi come Notebook e tecnologie smart home. Si collegano con la smart home e possono aiutare l'anziano nella gestione della casa (come spegnere le luci) o nel ricordare all'anziano di assumere una terapia (5).
- Hybrid technology (N=5; 29,41%): caratterizzate dall'integrazione di dispositivi e/o unità installati nella casa della persona che comunicano con lo staff sanitario tramite un servizio di telemedicina. Si differenziano dal solo servizio di telemedicina perché prevedono l'utilizzo di unità o monitor, dotati di devices come la cuffia per la misurazione della pressione arteriosa, il saturimetro, il glucometro e il termometro. Tramite questi devices vengono rilevati e inviati allo staff sanitario, i parametri vitali dell'anziano, permettendo di monitorare la patologia cronica a distanza (6,7).

Gli outcomes di salute valutati più frequentemente negli studi sono stati: parametri vitali (pressione arteriosa, glicemia, temperatura corporea), funzioni cognitive, attività di vita quotidiana (ADL, IADL) e mortalità.

CONCLUSIONI: Le smart home technologies si sono sviluppate nel tempo, integrandosi con altri tipi di tecnologie. Questi sistemi rilevano dati a distanza, permettendo agli anziani di rimanere nelle loro case gestendo in modo autonomo la patologia cronica. Pertanto, le smart home technologies sembrano influire su diversi outcomes come parametri vitali, funzioni cognitive, attività di vita quotidiana e mortalità negli anziani che vivono in casa.

Bibliografia

1. Aromataris E, Munn Z (Editors). JBI Manual for Evidence Synthesis. JBI, 2020. Available from <https://synthesismanual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-01>
2. National Heart, Lung and Blood Institute. Study Quality Assessment Tools. Retrieved from <https://www.nhlbi.nih.gov/>

- health-topics/study-quality-assessment-tools.
3. Fritz, R. L., & Dermody, G. (2019). A nurse- driven method for developing artificial intelligence in "smart" homes for aging-in-place. *Nursing outlook*, 67(2), 140-153.
 4. Dawadi, P. N., Cook, D. J., & Schmitter-Edgecombe, M. (2015). Automated cognitive health assessment from smart home-based behavior data. *IEEE journal of biomedical and health informatics*, 20(4), 1188-1194.
 5. Dahmen, J., Minor, B., Cook, D., Vo, T., & Schmitter-Edgecombe, M. (2018). Smart Home- driven Digital Memory Notebook Support of Activity Self-Management for Older Adults. *Gerontechnology*, 17, 113-125.
 6. Goldberg, L. R., Piette, J. D., Walsh, M. N., Frank, T. A., Jaski, B. E., Smith, A. L., ... & Loh, E. (2003). Randomized trial of a daily electronic home monitoring system in patients with advanced heart failure: the Weight Monitoring in Heart Failure (WHARF) trial. *American heart journal*, 146(4), 705- 712.
 7. Wakefield, B. J., Koopman, R. J., Keplinger, L. E., Bomar, M., Bernt, B., Johannig, J. L. & Mehr, D. R. (2014). Effect of home telemonitoring on glycemic and blood pressure control in primary care clinic patients with diabetes. *Telemedicine and e-Health*, 20(3), 199-205.

NUOVI ANTICOAGULANTI ORALI

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

DANNO EPATICO ACUTO INDOTTO DA DABIGATRAN: CASE REPORT E REVISIONE DELLA LETTERATURA

Alessia Maria Calabrese¹, Sara Rogani¹, Riccardo Franchi¹, Valeria Calsolaro^{1,2}, Daniela Guarino¹, Chukwuma Okoye¹, Fabio Monzani¹

¹ Geriatria Universitaria, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Pisa - ² Neurology Imaging Unit Imperial College, Londra, United Kingdom

SCOPO DEL LAVORO: Dabigatran è un antagonista diretto della trombina e rappresenta una valida alternativa alla terapia anticoagulante con warfarin. Nonostante sia caratterizzato da una buona tolleranza e da un profilo farmacocinetico affidabile, questa molecola può essere associata a varie reazioni avverse come sanguinamento maggiore e minore e disturbi del tratto gastroenterico. Il nostro proposito è quello di sottolineare la necessità di monitorare con attenzione i pazienti che intraprendono terapia con dabigatran per il seppur basso rischio di danno epatico indotto da farmaci.

MATERIALI E METODI: Presentiamo il caso di un paziente di 84 anni affetto da fibrillazione atriale che aveva intrapreso terapia anticoagulante con dabigatran da quattro settimane. Il paziente accedeva presso il Dipartimento di Emergenza e Accettazione per comparsa di astenia ingravescente nei giorni precedenti

RISULTATI: Gli esami ematochimici mostravano alterazione del profilo epatico: AST 809 U/L (< 45), ALT 1629 U/L (< 40), bilirubina totale 2.42 mg/dL (< 1.2), GGT 381 U/L (< 60), ALP 388 (30 - 130), LDH 552 U/L (135 - 225). Sono state eseguite ulteriori indagini che hanno escluso eziologia infettiva, autoimmune, metabolica e vascolare del danno epatico acuto. L'ecografia addominale ha documentato un quadro di steatosi epatica lieve. All'ingresso in reparto, la terapia con dabigatran è stata immediatamente sospesa, osservando la guarigione del paziente in poche settimane.

CONCLUSIONI: In letteratura si annoverano pochi casi di danno epatico acuto indotto dall'assunzione di dabigatran. Il meccanismo alla base dell'insulto epatico non è ancora stato chiarito, ma non è connesso al complesso enzimatico del citocromo P450 in quanto dabigatran non interferisce con le funzioni di quest'ultimo. È molto importante considerare che l'epatotossicità da NAO è un'eventualità possibile e dovrebbe essere sempre segnalata agli Enti nazionali di farmacovigilanza per

tutelare la sicurezza dei pazienti e migliorare la nostra conoscenza riguardo le reazioni avverse da farmaci.

Bibliografia

1. Connolly SJ, Ezekowitz MD, Yusuf S, et al. Dabigatran versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med.* 2009;361 (12):1139-1151. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa0905561>.
2. Graeme J. Hankey, and John W. Eikelboom Dabigatran Etxilate A New Oral Thrombin Inhibitor. *Circulation* 2011, 123 (13), 1436-1450 <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.110.004424>.
3. Gómez-Outes A, Terleira-Fernández AI, Calvo-Rojas G, et al. Dabigatran, rivaroxaban, or apixaban versus warfarin in patients with nonvalvular atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis of subgroups. *Semin Thromb Hemost.* 2018.
4. Navarro VJ, Senior JR. Drug-related hepatotoxicity. *N Eng J Med.* 2006;354(7):731-9.
5. Chang CY, Schiano. Drug hepatotoxicity. *SO Aliment Pharmacol Ther.* 2007;25(10):1135.
6. Liakoni E, Rätz Bravo AE, Krähenbühl S. Hepatotoxicity of New Oral Anticoagulants (NOACs). *Drug Saf.* 2015;38(8).
7. Lin, S, Wang, Y, Zhang, L. & Guan, W. Dabigatran must be used carefully: literature review and recommendations for management of adverse events. *Drug Design, Development and Therapy*, 2019, Volume 13, 1527-1533.
8. Caldeira D, Barra M, Santos AT, et al Risk of drug-induced liver injury with the new oral anticoagulants: systematic review and meta-analysis *Heart* 2014;100:550-556.
9. Alvaro Alonso, Richard F. MacLehose, Lin Y. Chen, Lindsay G. S. Bengtson, Alanna M. Chamberlain, Faye L. Norby, Pamela L. Lutsey. Prospective study of oral anticoagulants and risk of liver injury in atrial fibrillation patients. *Heart.* 2017 Jun; 103(11): 834-839.
10. Rochweg B, Xenodemetropoulos T, Crowther M, Spyropoulos A. Dabigatran-induced acute hepatitis. *Clin Appl Thromb Hemost.* 2012;18(5).
11. Fulcrand J, Lerooy A, Giraud J, Cailliau A, Delrot C, Petitpain N, et al. [Cytolysis in an elderly patient treated with dabigatran etxilate]. *Therapie.* 2013;68(5):332-4.
12. Terad Talmesany. Dabigatran (Pradaxa) Induced Liver Injury (Case Presentation) *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)* Volume 17, Issue 11 Ver. 3 (November. 2018), PP 61-62.
13. Lee WM, Larrey D, Olsson R, Lewis JH, Keisu M, Auclert L, et al. Hepatic findings in long-term clinical trials of ximelagatran. *Drug Saf.* 2005;28(4):351-70.
14. Keisu M, Andersson TB. Drug-induced liver injury in hu-

- mans: the case of ximelagatran. *Handb Exp Pharmacol.* 2010;196:407-18.
15. Kindmark A, Jawaid A, Harbron CG, Barratt BJ, Bengtsson OF, Andersson TB, et al. Genome-wide pharmacogenetic investigation of a hepatic adverse event without clinical signs of immunopathology suggests an underlying immune pathogenesis. *Pharmacogenomics J.* 2008;8(3):186-95.
16. Andersson U, Lindberg J, Wang S, Balasubramanian R, Marcusson-Stahl M, Hannula M, et al. A systems biology approach to understanding elevated serum alanine transaminase levels in a clinical trial with ximelagatran. *Biomarkers.* 2009;14(8):572-86.

NUTRIZIONE E MALNUTRIZIONE CLINICA

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

VALUTAZIONE DELLA COMPOSIZIONE DIETETICA IN UN GRUPPO DI ULTRACENTENARI RESIDENTI IN LOMBARDIA

Domenico Azzolino ^{1,2}, Evelyn Ferri ¹, Valeria Edefonti ², Maria Parpinel ³, Federica Fiori ³, Beatrice Arosio ^{1,2}

¹Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano
- ²Università degli Studi di Milano - ³Università degli Studi di Udine

SCOPO DEL LAVORO: Negli ultimi decenni si è assistito ad un notevole aumento della popolazione anziana a livello mondiale [1]. Purtroppo, l'aumento della popolazione anziana sta ponendo delle sfide ai sistemi sanitari di tutto il mondo, che essendo stati costruiti e rimanendo incentrati sul trattamento della singola patologia, si trovano spesso impreparati a gestire la complessità della popolazione anziana [2,3]. Diversi autori hanno cercato negli ultimi anni di porre l'attenzione sull'età biologica della persona, evidenziando quanto sia limitante basarsi solo sull'età cronologica.

I centenari costituiscono una straordinaria risorsa per studiare i determinanti biologici alla base della longevità. Infatti, negli ultimi anni sono stati approfonditamente studiati allo scopo di identificare le caratteristiche individuali ed ambientali in grado di influenzare l'invecchiamento di successo. La nutrizione è un determinante fondamentale dello stato di salute in tutte le fasce di età, ma riveste un ruolo ancora più cruciale nella persona anziana. Diversi studi negli ultimi decenni hanno indagato retrospettivamente la dieta dei centenari come determinante di un'estrema longevità.

Lo scopo di questo studio è stato quello di indagare alcune caratteristiche nutrizionali della dieta in un gruppo di centenari e semi-supercentenari, tutti residenti in Lombardia.

MATERIALI E METODI: Per il presente studio, a partire da un totale di 123 soggetti centenari, è stato selezionato un campione di 15 soggetti dei quali si disponeva dei dati inerenti la dieta. Al momento del reclutamento, i soggetti sono stati visitati da un medico che ha condotto una valutazione geriatrica multidimensionale raccogliendo l'anamnesi mediante la compilazione di un questionario ed eseguendo l'esame obiettivo. Sono stati dunque raccolti i dati sociodemografici, i parametri antropometrici, le attività del vivere quotidiano (ADL) e le attività strumentali del vivere quotidiano (IADL). Le età dei partecipanti sono state confermate mediante visione

del certificato di nascita o di un documento d'identità. Tutti i partecipanti allo studio hanno sottoscritto un consenso informato, il quale è stato approvato dal comitato etico vigente. Per valutare la dieta è stato utilizzato un diario alimentare di tre giorni non consecutivi durante la settimana, di cui 2 giorni feriali ed uno festivo. Ai partecipanti e ai loro caregivers sono state fornite indicazioni precise inerenti la compilazione del diario. L'analisi nutrizionale è stata condotta utilizzando il software Microdiet contenente la Banca Dati di Composizione degli Alimenti per Studi Epidemiologici in Italia (BDA).

L'analisi statistica è stata effettuata utilizzando il software JAMOV V1.2.22. Le variabili quantitative sono state riportate come media e deviazione standard. Il T-Test è stato usato per testare se le medie rilevate fossero significativamente diverse da zero. Per le analisi è stato considerato statisticamente significativo un valore di $p < 0,05$.

RISULTATI: L'età media dei partecipanti era di 105 (SD 1.46) anni e vi erano 12 soggetti di genere femminile (tabella 1). La maggior parte dei soggetti partecipanti erano istituzionalizzati ($n = 5$) oppure avevano bisogno del supporto di un caregiver per lo svolgimento delle attività abituali ($n = 9$). In tabella 2 sono riportate le frequenze di consumo degli alimenti principalmente consumati in 42 giornate alimentari, composte in totale da 971 items. Le pietanze maggiormente consumate

Tabella 1. Caratteristiche dei partecipanti

		<i>p</i>
N	15	-
Età (aa)	105±1.46	0.288
Genere (n)	3M; 12F	<0.001
Scolarità (aa)	8.29±4.68	0.016
BMI (Kg/m²)	22.3±2.79	0.674
Circonferenza Vita (cm)	88.7±8.14	0.184
Circonferenza Brachiale (cm)	22±3.74	0.207
Circonferenza Polpaccio(cm)	27.7±5.52	0.916
ADL (n)	1.43±1.55	<0.001
IADL (n)	1.07±2.09	<0.001

BMI: Body mass index; ADL: Activities of daily living;
IADL= Instrumental activities of daily living

Tabella 2. Alimenti maggiormente riportati in 42 giornate alimentari (971 items) in ordine decrescente di frequenza di consumo.

Alimenti	Frequenza di consumo totale
Olio di oliva extravergine	72
Acqua	71
Caffè moka, in tazza	39
Zucchero (saccarosio)	35
Latte di vacca, intero UHT	29
Burro	25
Zucchine	25
Carote	23
Vino rosso comune da tavola (12 %vol)	23
Frutta cotta senza zucchero	22
Brodo vegetale	21
Patate	21
Bovino, vitellone, 15-18 mesi, tagli di carne magra, senza grasso	20
Biscotto per la prima colazione	18
Tè, in tazza	18
Pasta di semola	16
Cipolle	15
Pane, tipo 00, pezzatura da 50g	14
Riso, brillato	14
Grana	12
Kiwi	12
Uovo di gallina, intero	12
Sedano	11
Mele, con buccia	10
Spinaci	10

dal presente campione di centenari erano costituite da alimenti semplici: frutta e verdura, patate, brodo, tagli magri di carne rossa, biscotti secchi, pasta, pane, riso, formaggio stagionato e uova. I condimenti utilizzati con maggiore frequenza sono l'olio extravergine d'oliva e il burro, mentre le bevande più consumate sono, in ordine decrescente: acqua, caffè, vino rosso, e tè. L'intake di energia e nutrienti è mostrato in tabella 3.

CONCLUSIONI: Negli ultimi anni, la dieta dei centenari è stata ampiamente indagata in modo retrospettivo come fattore determinante di un'estrema longevità. Dai risultati emersi dal presente studio, la dieta attuale dei soggetti esaminati, sembra essere composta prevalentemente da alimenti semplici. Gli apporti nutrizionali, variabili all'interno della popolazione esaminata, risultano non sempre adeguati. Inoltre, la dieta non risulta sempre bilanciata e non sembra rispecchiare la dieta seguita nel corso della vita, determinante di un'estrema longevità secondo quanto riportato in letteratura.

Tabella 3. Apporto di calorie e nutrienti

		<i>p</i>
N	15	-
Energia (Kcal)	1275±401	<0.001
Energia (Kj)	5336±1679	<0.001
Carboidrati (g)	167±46.7	<0.001
Zuccheri semplici (g)	76.3±30.6	<0.001
Proteine (g)	55.1±14.0	<0.001
Lipidi (g)	44.1±19.0	<0.001
Colesterolo (mg)	223±124	<0.001
AG saturi (g)	16.1±8.17	<0.001
AG monoinsaturi (g)	17.3±7.89	<0.001
AG polinsaturi (g)	5.3±2.23	<0.001
Fibra (g)	15.3±5.98	<0.001
Alcol (g)	4.51±7.13	0.028
Vitamina D (mg)	1.74±2.28	0.010

AG: acidi grassi

Bisogna però considerare che la compilazione dei diari alimentari da parte dei soggetti o dei caregivers non è stata sempre puntuale e dettagliata. Questo ha reso necessario, al fine di completare l'analisi nutrizionale, l'utilizzo di ricette e porzioni standard, che potrebbero non rispecchiare le caratteristiche e le quantità reali delle pietanze consumate.

I risultati del presente studio quindi, seppur parziali, forniscono alcune caratteristiche della dieta di soggetti centenari istituzionalizzati e non, mettendo in evidenza la necessità di ulteriori studi che indaghino non solo la dieta abituale, ma anche la dieta attuale e le sue possibili problematiche, al fine di garantire un adeguato apporto calorico e di macronutrienti, e di ridurre l'incidenza di eventi avversi.

Bibliografia

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World population ageing, 2019 highlights.
2. Proietti M, Cesari M. Frailty: What Is It? *Adv Exp Med Biol.* 2020;1216:1-7.
3. Tinetti ME, Fried T. The end of the disease era. *Am J Med.* 2004;116(3):179-85.

UN RAPIDO TOOL DI SCREENING PER LA VALUTAZIONE DELLO STATO NUTRIZIONALE IN PAZIENTI ANZIANI OSPEDALIZZATI

Aurelio Lo Buglio, Francesco Bellanti, Gaetano Serviddio, Gianluigi Vendemiale

Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia

SCOPO DEL LAVORO: La prevalenza di malnutrizione tra i pazienti anziani ospedalizzati è di circa il 50%. Per tale ragione, sono stati sviluppati diversi strumenti di screening differenti per complessità, sensibilità, specificità e tempo di esecuzione. Tuttavia, lo screening per la malnutrizione risulta ancora poco praticato.

Obiettivo di questo lavoro è elaborare uno strumento di screening rapido ed attendibile (MALNUTRITION SCORE, MS) per identificare i pazienti malnutriti o a rischio di malnutrizione, e confrontarlo con altri tool di screening dello stato nutrizionale.

MATERIALI E METODI: Sono stati analizzati retrospettivamente i dati di 185 pazienti di età ≥ 65 anni ricoverati presso il reparto di Medicina Interna e dell'Invecchiamento del Policlinico "Ospedali Riuniti" di Foggia nel periodo di tempo compreso tra gennaio e giugno 2019. Sono stati esclusi pazienti con disfagia, neoplasia attiva, declino cognitivo severo (Mini Mental State Examination ≤ 9) e mancanza del consenso informato. In base allo stato nutrizionale, valutato con il mini nutri-

tional assessment (MNA) entro le 24 ore dal ricovero, i pazienti sono stati divisi in due gruppi:

- a rischio malnutrizione, gruppo M (MNA ≤ 23.5);
- non malnutriti, gruppo NM (MNA >23.5).

Sono state analizzate le seguenti variabili di laboratorio all'ammissione: esame emocromocitometrico, glicemia, velocità di filtrazione glomerulare (eGFR), uricemia, colesterolo totale, HDL, LDL, trigliceridi, albumina, INR, VES, PCR, MPV, PDW e ferritina. Le performance cognitive sono state valutate tramite il Mini Mental State Examination (MMSE), lo stato funzionale con le Activity Daily Living (ADL) ed Instrumental Activity Daily Living (IADL), mentre i sintomi depressivi sono stati valutati tramite il Geriatric Depression Scale (GDS). La forza muscolare è stata valutata tramite hand grip mentre tra i parametri antropometrici sono stati considerati il body mass index (BMI) e la circonferenza braccio, coscia, vita e polpaccio.

Il confronto tra i due gruppi è stato eseguito utilizzando il test t-student per le variabili continue ed il test del Chi Quadro per le variabili categoriche e nominali. Per lo studio di correlazione è stato utilizzato il coefficiente di Pearson.

Per l'elaborazione del MS, sono state prese in considerazione le variabili significativamente differenti tra i due gruppi M e NM che correlavano con lo stato nutrizionale. Tali variabili sono quindi state dicotomizzate considerando per ognuna il valore di cut off identificato attraverso la Receiver Operating Characteristic (ROC) curve analysis. Successivamente, impostando come variabile dipendente lo stato nutrizionale valutato tra-

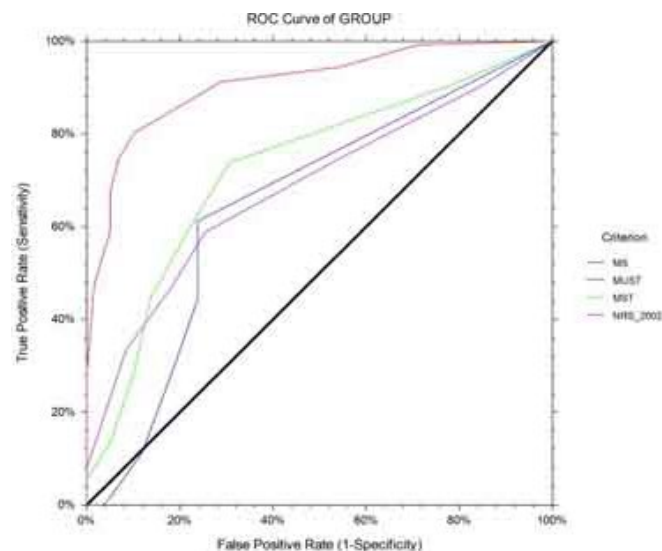


Fig. 1. ROC Curve dei tools di screening utilizzati.

Tab. 1. Caratteristiche baseline dei due gruppi NM e M

	Gruppo NM n= 59	Gruppo M n= 126	<i>p value</i>
Età, anni	74.7 (±7.3)	80.0 (±7.3)	< 0.001
Sesso F	36 (61.0)	42 (33.3)	< 0.001
BMI, Kg/m ²	27.9 (±4.5)	26.6 (±5.3)	0.112
Hb, gr/dl	12.5 (±2.1)	10.9 (±1.8)	< 0.001
Neutrofili, cellule/ul	5377.6 (±455.9)	6995.9 (±386.9)	0.013
Linfociti, cellule/ul	1529.0 (±78.3)	1392.2 (±85.1)	0.314
Glicemia, mg/dL	113.0 (±36.3)	119.2 (±61.2)	0.477
eGFR, ml/min	74.5 (±30.4)	64.1 (±36.1)	0.083
Uricemia, mg/dL	6.0 (±1.6)	6.1 (±2.5)	0.969
Colesterolo TOT, mg/dL	162.0 (±42.6)	140.6 (±44.2)	0.002
LDL, mg/dL	98.9 (±30.9)	89.4 (±36.4)	0.084
HDL, mg/dL	46.5 (±18.5)	39.2 (±17.0)	0.010
Trigliceridi, mg/dL	110.2 (±42.5)	111.1 (±49.0)	0.908
Albumina, gr/dL	3.3 (±0.4)	2.9 (±0.52)	< 0.001
INR	1.22 (±0.4)	1.5 (±1.2)	0.149
VES, mm/h	36.3 (±3.9)	52.6 (±2.7)	0.001
PCR, mg/dL	22.6 (±3.6)	67.3 (±6.9)	< 0.001
MPV, fl	11.4 (±1.1)	12.9 (±1.9)	0.531
PDW, fl	13.9 (±2.2)	13.5 (±3.2)	0.594
Ferritina, ng/mL	119.1 (±14.9)	349.4 (±51.2)	0.003
Circonf. braccio, cm	28.3 (±4.4)	25.2 (±4.7)	< 0.001
Circonf. coscia, cm	46.3 (±10.6)	41.3 (±7.8)	< 0.001
Circonf. vita, cm	104.1 (±14.3)	99.8 (±16.9)	0.096
Circonf. polpaccio, cm	32.9 (±4.3)	30.4 (±7.0)	0.010
Hand grip, Kg	25.8 (±8.8)	14.6 (±5.1)	< 0.001
MMSE	24.9 (±5.1)	17.3 (±9.0)	< 0.001
ADL	5.7 (±0.9)	3.5 (±2.3)	< 0.001
IADL	6.2 (±2.2)	2.9 (±2.6)	< 0.001
GDS	2.7 (±0.4)	5.4 (±0.3)	< 0.001

Tab.2. Correlazione tra stato nutrizionale e parametri clinico-laboratoristici

	<i>r</i>	<i>p value</i>		<i>r</i>	<i>p value</i>
Hb	0.233	0.003	VES	- 0.180	0.022
Neutrofili	- 0.092	0.243	PCR	- 0.258	0.001
Colesterolo TOT	0.113	0.151	Ferritina	- 0.199	0.011
HDL	0.144	0.068	Circonf. braccio	0.440	< 0.001
albumina	0.310	< 0.001	Circonf. coscia	0.369	< 0.001
NLR	- 0.155	0.049	Circonf. polpaccio	0.303	< 0.001
Hand grip	0.568	< 0.001			

Tab.3. Confronto tra i tool di screening per l'identificazione dei pazienti a rischio di malnutrizione

	MS		MUST		MST		NRS-2002	
	Value	95%C.I.	Value	95%C.I.	Value	95%C.I.	Value	95%C.I.
Sensibilità, %	91.3	84.9-95.6	61.1	52.0-69.7	73.8	65.2-81.2	58.7	49.6-67.4
Specificità, %	71.2	57.9-82.2	76.3	63.4-86.4	69.5	56.1-80.8	74.6	61.6-85.0
PPV	87.1	80.2-92.3	84.6	75.5-91.3	83.8	75.6-90.1	83.1	73.7-90.2
NPV	79.2	65.9-89.2	47.9	37.5-58.4	55.4	43.4-66.9	45.8	35.6-56.3
Accuratezza, %	84.9		65.9		72.4		63.8	
Youden Index	0.625		0.374		0.433		0.333	

Tab.4 Confronto tra le AUC dei test di screening utilizzati				
AUC1 vs AUC2	AUC1	AUC2	AUC1-AUC2	p value
MS vs MUST	0.9097	0.6513	0.2584	< 0.001
MS vs MST	0.9097	0.7281	0.1816	< 0.001
MS vs NRS-2002	0.9097	0.6843	0.2255	< 0.001
MUST vs MST	0.6513	0.7281	-0.0768	0.207
MUST vs NRS-2002	0.6513	0.6843	-0.0330	0.546
MST vs NRS-2002	0.7281	0.6843	0.0439	0.411

mite il MNA, le variabili così dicotomizzate sono state inserite prima in un modello di regressione logistica semplice e successivamente in un modello di regressione logistica multivariata. L'hazard ratio delle variabili risultate significative all'analisi multivariata è stato utilizzato come punteggio per lo score. In ultimo, attraverso la ROC curve analysis è stato identificato il valore di cut off del nuovo score.

Sono state dunque analizzate sensibilità, specificità e predittività dell'MS e confrontate con strumenti quali malnutritional universal screening tool (MUST), malnutrition screening tool (MST) e nutritional risk screening-2002 (NRS-2002). L'accuratezza dei test di screening è stata comparata utilizzando l'area sotto la curva (AUC).

RISULTATI: L'età media dei 185 pazienti reclutati era 78.3 (± 7.7), 78 (42.2%) erano donne. 126 (68.1%) erano malnutriti o a rischio di malnutrizione. Le differenze tra i due gruppi sono sintetizzate in tab.1, mentre i risultati dello studio di correlazione in tab.2.

Considerando come variabile dipendente lo stato nutrizionale, veniva eseguita prima un'analisi di regressione logistica semplice e poi multivariata. In quest'ultima, risultavano significative l'età (HR 2.5, IC95% 1.2-5.2), il sesso F (HR 2.9, IC95% 1.4-6.2), la circonferenza del braccio (HR 2.8, IC95% 1.3-5.9) e l'hand grip (HR 8.9, IC% 3.5-22.2). Nel calcolo del MS venivano quindi attribuiti 2.5 punti per età > = 75 anni, 2.9 punti se sesso F, 2.8 punti se circonferenza braccio < = 25.7 e 8.9 punti se hand grip < = 16. La ROC) curve analysis identificava come cut off per rischio malnutrizione un valore di 5.4, con sensibilità del 91.3% e specificità del 71.2% (AUC 0.9097). Il MUST mostrava una sensibilità del 61.1%, il MST del 73.8% ed il NRS-2002 del 58.7% con una specificità rispettivamente del 76.3%, 69.5% e del 74.6% (Fig.1, tab.3).

MS, MUST, MST e NRS-2002 mostravano un valore predittivo positivo (PPV) rispettivamente di 87.1%, 84.6%, 83.8% e 83.1%, ed un valore predittivo negativo (NPV) di 79.2%, 47.9%, 55.4% e 45.8%. L'AUC del MS risultava maggiore rispetto a quella degli altri test di screening (tab. 3 e 4).

Analizzando il tempo impiegato per effettuare i test, MS (127 ± 62 sec) e MUST (119 ± 56 sec) mostravano valori medi più alti rispetto al MST (56 ± 35 sec) e al NRS (54 ± 32 sec).

CONCLUSIONI: Il MS mostra performance superiori rispetto al MUST, MST o NRS-2002. Considerando la sua velocità di esecuzione, potrebbe rappresentare una valida alternativa all'utilizzo del MNA nei pazienti anziani ospedalizzati. Tuttavia, la sua validità dovrebbe essere confermata da studi successivi.

Bibliografia

Velasco C. et al, 2011; Bellanti F. et al, 2020; Áncer-Rodríguez P.R. et al, 2014.

COMBINED ELECTROLYTE DEFICIENCIES ARE MORE COMMON IN THE ELDERLY

Federico Lo Piano, Antonino Catalano, Federica Bellone, Giorgio Basile, Nunziata Morabito, Diego Chilà, Francesca Consolo, Giorgio Longo Elia, Saverio Loddo, Salvatore Benvenega, Francesco Corica

Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Messina

SCOPO DEL LAVORO: Hypomagnesemia has been observed in 8.43% of patients at University Hospital, Policlinico "G. Martino", Messina. Hypomagnesemia may be associated with other electrolytes disturbances. The aim of our research was to investigate the association of hypomagnesemia with hypocalcemia and hypokalemia in patients referring to our Hospital.

MATERIALI E METODI: Patients whose magnesium, calcium and potassium levels were simultaneously measured have been considered. Serum data were collected by a single centralized laboratory, between January 1, 2015 and December 31, 2017. Hypomagnesemia was defined as serum magnesium levels 0.62 mmol/L; hypocalcemia as serum calcium levels < 2.05 mmol/L; hypokalemia as serum potassium < 3.5 mmol/L. Age, gender and the estimated kidney function calculated by CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Colla-

boration) formula were considered for all the patients.

RISULTATI: The studied population consisted of 8,108 patients (n = 7426 in-patients; n = 682 out-patients). Hypocalcemia, hypomagnesemia and hypokalemia accounted for 377, 305 and 108 subjects, respectively. Combined deficits ranged from 0.29 to 0.65%. Hypomagnesemia and hypocalcemia simultaneously appeared in n = 53 patients; of these, n = 18 (n = 9 males, n = 9 females) were under 65-year-old and n = 35 (n = 13 males; n = 22 females, p = 0.05) over 65-year-old (p = 0.001). Hypomagnesemia and hypokalemia were found simultaneously in n = 24 patients; of these, n = 11 (n = 9 males, n = 2 females; p = 0.008) were under 65-year-old, while n = 13 (n = 5 male; n = 8 females) over 65-year-old. Hypocalcemia was associated with hypokalemia in n = 51 patients; n = 20 of these patients (n = 9 males; n = 11 females) were under 65-year-old and n = 31 (n = 16 males; n = 15 females) over 65-year-old (p = 0.04). Kidney failure was detected in most of the cases of multiple electrolyte deficiencies.

CONCLUSIONI: Concomitant low concentrations of multiple serum electrolytes (i.e. magnesium, calcium, potassium) were more often encountered in the elderly. Kidney failure has been recognized as a factor associated with multiple electrolyte deficiency.

Bibliografia

- Catalano A, Bellone F, Chilà D, Loddo S, Corica F. Magnesium disorders: Myth or facts?. *Eur J Intern Med.* 2019;70:e22-e24.
- Catalano A, Chilà D, Bellone F, et al. Incidence of hypocalcemia and hypercalcemia in hospitalized patients: Is it changing?. *J Clin Transl Endocrinol.* 2018;13:9-13.
- Linde C, Qin L, Bakhai A, et al. Serum potassium and clinical outcomes in heart failure patients: results of risk calculations in 21 334 patients in the UK. *ESC Heart Fail.* 2019;6(2):280-290. <https://doi.org/10.1002/ehf2.12402>

INCIDENCE OF INFECTIONS IN OLDER TUBE FEED PATIENTS: IMPACT OF PROBIOTIC SUPPLEMENTATION

Paolo Orlandoni ¹, Nikolina Jukic Peladic ¹, Jennifer Verduccio ², Franco Santini ³

¹IRCCS INRCA, Ancona - ²Residenza Conero Santo Stefano, Ancona - ³Errekappa Euroterapici, Milano

SCOPO DEL LAVORO: Older subjects treated with home enteral nutrition (HEN) are exposed to higher risk of infections. Intestinal microbiota alterations and systemic inflammatory state can be modulated by probiotics. Objectives are to evaluate the efficacy of Proxian® containing *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* BS01, *Lactobacillus plantarum* LP01, *Lactobacillus buchneri*

Lb26 enriched with zinc and selenium, in reducing the incidence of infections and modulating inflammation in a population of frail older subjects treated with HEN. Secondary objectives were nutritional status evaluation, intestinal motility and caregiver compliance on HEN management through weekly phone contacts.

MATERIALI E METODI: Preliminary, double-blind, placebo-controlled study. 32 subjects (mean age 79.65 ± 10.26 years), were randomized 1:1 to Proxian or placebo for 2 months. Infections were detected by gathering information on the onset of their clinical manifestations and the incidence of antibiotic therapy during the study and follow up period. To detect inflammation and infections, levels of C-reactive protein (CRP) were assessed. at baseline, 30, 60 and 90 days (30 days after the end of administration)

RISULTATI: Patients who were administered Proxian® had fewer clinical infections in 60-day period (24% vs 44%, p = 0.404), confirmed by the lower number of antibiotic therapies (12% vs 37% p = 0.102). Both the percentage of subjects with CRP values > = 0.8 mg/l and overall median CRP values decreased more consistently in subjects receiving the Proxian® vs placebo

CONCLUSIONI: Results of this study suggest that bacterial strains contained in Proxian® could be useful for reduction of infections and modulation of CRP in elderly treated with HEN. Study results should be tested in larger population and using also markers of inflammation other than CRP.

Bibliografia

- Gruver AL, Hudson LL, Sempowski GD. Immunosenescence of ageing. *Jpathol* 2007, 211 (2): 144-156.
- Wallace TC, Guarner F, Madsen K et al. Human gut microbiota and its relationship to health and disease. *Nutrition in Clinical Care* 2011 69 (7): 392-403. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2011.00402.x>.
- Amara AA, Shibl A. Role of Probiotics in health improvement, infection control and disease treatment and management. *Saudi Pharm J.* 2015, 23(2): 107-114. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2013.07.001>.
- Mazidi M, Rezaie P, Ferns G. Impact of Probiotic Administration on Serum C-Reactive Protein Concentrations: Systematic Review and Meta-Analyses of Randomized Controlled Trials. *Nutrients* 2017 (9), 20, <https://doi.org/10.3390/nu9010020>.

ASSOCIAZIONE TRA STATO NUTRIZIONALE E FATIGUE IN UNA POPOLAZIONE DI ANZIANI RESIDENTI IN RSA: UNA SOTTOANALISI DELLO STUDIO INCUR

Marco Proietti ¹, Domenico Azzolino ¹, Philippe De Souto Barreto ², Yves Rolland ², Bruno Vellas ², Matteo Cesari ¹

¹ Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano - ² Dipartimento di Medicina Interna e Geriatria, Gerontopole, CHU, Toulouse, France

SCOPO DEL LAVORO: La fatigue è un sintomo complesso frequentemente lamentato, ma sfortunatamente poco compreso, dalla maggior parte delle persone anziane. Essa è definita come la deplezione delle risorse fisiche e/o mentali dell'individuo che risulta nell'inabilità a mantenere un normale livello di attività. La sintomatologia della fatigue varia da uno stato generale di letargia ad una specifica sensazione di bruciore a livello muscolare. La fatigue viene spesso riportata come una "mancanza di energia" (anergia). Nonostante la fisiopatologia sottostante la fatigue sia ancora poco chiara, lo stato nutrizionale sembra rappresentare una delle componenti più promettenti per meglio comprendere il sintomo della fatigue nella persona anziano.

L'obiettivo di questo studio è stato quello di analizzare l'associazione tra anergia e stato nutrizionale in una popolazione di anziani residenti in 13 RSA francesi.

MATERIALI E METODI: Nel presente studio è stata condotta un'analisi trasversale della coorte INCUR. La mancanza di energia è stata misurata al baseline come parte della Geriatric Depression Scale a 10 componenti. Lo stato nutrizionale è stato valutato attraverso il Mini Nutritional Assessment nella sua versione breve (MNA-SF). Inoltre, è stato creato un Frailty Index costituito da 36 variabili. Per esplorare l'associazione tra mancanza di energia e stato nutrizionale sono stati usati modelli di regressione logistica.

RISULTATI: Un campione di 573 soggetti anziani residenti in RSA è stato utilizzato per l'analisi, con una percentuale del 71.7% (n = 411) di donne. L'età mediana (IQR) era di 88 (83-91) anni. Al baseline, il punteggio mediano al MNA-SF (IQR) era di 11 (9-12) con 71 (12.4%) pazienti in evidente stato di malnutrizione. Tra i partecipanti inclusi nell'analisi, il 42.9% (246 soggetti) ha riportato anergia. Alla regressione logistica univariata, il MNA-SF è risultato inversamente associato all'anergia. All'analisi multivariata tramite regressione logistica, corretta per età, genere, anni passati in RSA e frailty index, il punteggio continuo all'MNA-SF

è risultato indipendentemente inversamente associato all'anergia (OR 0.88, 95% CI 0.81-0.96). Inoltre, anche lo stato di malnutrizione è risultato indipendentemente associato all'anergia (OR 2.10, 95% CI 1.22-3.63). Tra le varie componenti del MNA-SF, l'item A (diminuzione dell'apporto dietetico dovuta a perdita d'appetito, problemi digestivi, difficoltà di masticazione o deglutizione negli ultimi 3 mesi), l'item C (motricità ridotta) e l'item D (malattie acute o stress psicologici negli ultimi 3 mesi) sono risultati inversamente associati all'anergia (OR 0.54, 95% CI 0.37-0.80; OR 0.69, 95% CI 0.53-0.89; OR 0.48 95% CI 0.31-0.74; rispettivamente per ogni item), associato indipendentemente l'uno all'altro e dagli altri fattori confondenti.

CONCLUSIONI: In una popolazione di grandi anziani residenti in RSA, uno stato nutrizionale carente è risultato associato all'anergia. Nello specifico, l'essere malnutrito conferiva il doppio del rischio di riportare anergia. In particolare, la diminuzione dell'apporto dietetico (dovuta a perdita d'appetito, problemi digestivi, difficoltà di masticazione o deglutizione) nei 3 mesi precedenti, una motricità ridotta e l'aver sofferto di malattie acute o stress psicologici nei 3 mesi sono risultati inversamente associati, ognuno in modo indipendente, all'anergia.

Bibliografia

- Association AP. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5®). American Psychiatric Pub; 2013. 1520.
- Avlund K. Fatigue in older adults: an early indicator of the aging process? *Aging Clinical and Experimental Research*. 2010 Apr;22(2):100-15.
- Azzolino D, Arosio B, Marzetti E, Calvani R, Cesari M. Nutritional Status as a Mediator of Fatigue and Its Underlying Mechanisms in Older People. *Nutrients*. 2020 Feb;12(2):444.
- Demougeot L, Rolland Y, Gérard S, Penetier D, Duboué M, Velas B, Cesari M (2013) Incidence and economical effects of pneumonia in the older population living in French nursing homes: Design and methods of the INCUR study. *BMC Public Health* 13:861.
- Zengarini E, Ruggiero C, Pérez-Zepeda MU, Hoogendijk EO, Velas B, Mecocci P, Cesari M. Fatigue: Relevance and implications in the aging population. *Exp Gerontol*. 2015 Oct;70:78-83.

ONCOLOGIA GERIATRICA

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

IL NUMERO DI DOMINI COMPROMESSI ALLA VALUTAZIONE MULTIDIMENSIONALE È ASSOCIATO ALLO SVILUPPO DI TOSSICITÀ DA TRATTAMENTO, IN PAZIENTI ANZIANI CON NEOPLASIA SOLIDA

Irene Chiarella ¹, Chiara Giannotti ², Alice Laudisio ¹, Alberto Ballestrero ², Roberto Murialdo ², Stefano Scabini ³, Alessio Nencioni ², Raffaele Antonelli Incalzi ¹, Fiammetta Monacelli ²

¹ Area di Geriatria, Università Campus Bio-Medico, Roma - ² Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche, Università di Genova - ³ Chirurgia Oncologica, Policlinico San Martino, Genova

SCOPO DEL LAVORO: Il paziente anziano è spesso caratterizzato da multimorbidità e polifarmacoterapia; le patologie neoplastiche sono inoltre in crescente aumento sia in termini di prevalenza che di incidenza nelle popolazioni anziane.

Nella valutazione del paziente anziano oncologico la valutazione multidimensionale geriatrica (VMD) è di fondamentale importanza, ma richiede tuttavia tempo e personale specializzato; tuttavia, ciò che caratterizza la risposta e la tolleranza al trattamento della neoplasia nel paziente anziano è anche la presenza di multimorbidità. Scopo del presente lavoro è stato quello di esplorare la capacità predittiva del numero di domini compromessi alla VMD sull'incidenza di tossicità da chemioterapia in pazienti anziani affetti da neoplasia solida.

MATERIALI E METODI: In questo studio retrospettivo sono stati arruolati 223 pazienti di età superiore ai 65 anni con diagnosi di neoplasia solida, candidati a chirurgia e/o a chemioterapia, e sottoposti a visita geriatrica con VMD nel Policlinico San Martino di Genova, Italia, dal Febbraio 2015 a Gennaio 2020. I criteri di esclusione erano rappresentati da malattia terminale con indicazione alle sole cure palliative, demenza di grado severo, disturbi neurologici e/o psichiatrici maggiori preesistenti. Lo studio è stato approvato dal comitato etico locale, e tutti i partecipanti o i loro caregivers hanno firmato il loro consenso a partecipare allo studio. Al baseline, i pazienti sono stati sottoposti ad una valutazione di screening utilizzando il questionario G8 e ad una VMD. Sono stati registrati i dati demografici, la sede e lo stadio della neoplasia e sono stati raccolti parametri relativi ad esame emocromocitometrico e parametri ematochimici. La tossicità da chemioterapia è stata registrata e classificata secondo CTCAE v5.0.1. È stata

considerata una tossicità grave per punteggi superiori a 3 nello score.

La valutazione multidimensionale includeva i seguenti domini: performance cognitiva valutata mediante il Mini Mental State Examination e il test dell'orologio; stato affettivo mediante la Geriatric Depression Scale a 15-item; stato funzionale mediante l'Instrumental Activities of Daily Living di Lawton e Brody e l'indice di Barthel; cammino ed equilibrio mediante la scala di Tinetti; la performance fisica con il Time Up and Go test; lo stato nutrizionale con il Mini Nutritional Assessment, la fragilità sociale mediante la scala di Gijon; il peso della multimorbidità con la scala Cumulative Illness Rating Scale. Infine, è stata valutata la fragilità secondo i criteri di Rockwood, ed è stata utilizzata la scala ECOG per riassumere la performance generale dei pazienti. Sono stati infine calcolati il numero di domini compromessi.

L'associazione tra la tossicità da trattamento o la mortalità e il numero di domini compromessi della VMD è stata analizzata in modelli multivariati di regressione logistica multivariati. Lo stesso modello è stato analizzato considerando come variabile dipendente un grado severo di tossicità.

RISULTATI: L'età media dei pazienti era di 77 (DS 5) anni 171 (77%) erano donne. La tossicità del trattamento si è verificata in 112 partecipanti (50%); tra questi, la tossicità riguardava una mediana di 2 (IQR 1-3) organi. La mediana della scala dei domini compromessi era 3 (IQR 1-5). Una tossicità classificabile come di grado severo si è verificata in 35 (16%) soggetti.

Nel modello di regressione logistica multivariata, il numero di domini compromessi era associato ad una più alta probabilità di tossicità da trattamento (OR = 1.37, 95% CI = 1.08-1.74; P = .009); l'analisi del fattore di interazione ha documentato come tale associazione fosse indipendente sia dall'età (P for interaction = .930) che dal sesso (P for interaction = .446). Lo stesso modello è stato analizzato considerando la tossicità grave ed analogamente, il numero di domini compromessi è risultato significativamente associato ad una maggiore probabilità di sviluppo di tossicità grave (OR = 1.60, 95% CI = 1.15-2.23; P = .006).

In un modello di regressione di Poisson, il numero di domini compromessi prediceva un più elevato numero di organi coinvolti nella tossicità (IRR = 2.65; 95% CI = 2.48-6.20).

CONCLUSIONI: Considerando l'alta prevalenza di multimorbilità nei pazienti anziani con neoplasia, la valutazione multidimensionale è essenziale per una corretta categorizzazione di questi pazienti, con l'obiettivo di migliorare e personalizzare la cura dei pazienti anziani.

Bibliografia

Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) | Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) | Protocol Development | CTEP.

L'ONCOGERIATRIA GINECOLOGICA OLTRE LA MAMMELLA: UNO STUDIO PILOTA DI COLLABORAZIONE GERIATRA-GINECOLOGO NELLA PRESA IN CARICO DELLA PAZIENTE ANZIANA OPERATA PER TUMORI OVARICI ED ENDOMETRIALI

Eleonora Magnolfi ¹, Pierandrea De Benedetti ¹, Caterina Galetti ², Filippo Cioli Puviani ¹, Pietro Calogero ², Pierandrea De Iaco ¹, Anna Myriam Perrone ², Giulia Dondi ², Giampaolo Bianchi ¹

¹ Alma Mater Studiorum, Università di Bologna - ² Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Sant'Orsola-Malpighi, Bologna

SCOPO DEL LAVORO: In letteratura si moltiplicano le evidenze della crescente sicurezza degli interventi chirurgici oncologici nella popolazione geriatrica (1); tuttavia, in ambito ginecologico, la quasi totalità dei lavori scientifici si concentra sulla paziente anziana affetta da tumore mammario (2). Il presente studio osservazionale è finalizzato a descrivere caratteristiche ed outcome geriatrici e chirurgici di una popolazione di donne anziane operate per tumori endometriali ed ovarici, con successiva presa in carico da parte del ginecologo e del geriatra in maniera congiunta.

MATERIALI E METODI: Sono state incluse prospetticamente tutte le pazienti di età > 65 anni, operate per neoplasie maligne dell'endometrio o dell'ovaio nella SSD di Oncologia Ginecologica del policlinico di Sant'Orsola - Bologna, ed inviate dal ginecologo ad un singolo geriatra, formato all'oncogeriatra, per Valutazione Multidimensionale (VMD) preoperatoria da febbraio 2015 a febbraio 2020. Per ogni paziente sono stati raccolti: variabili oncologiche e chirurgiche, score oncogeriatrico G8, risultati dei test della VMD, complicanze postoperatorie a G30, durata della degenza postoperatoria. L'analisi inferenziale ha, quindi, individuato le variabili predittive di complicanza chirurgica e di durata della degenza superiore alla media registrata nella stessa SSD per l'anno 2019.

RISULTATI: Sono state incluse 65 pazienti (età mediana 73, min. 65 - max. 82). Nonostante il 60,3% delle pazienti abbia un ASA score di 3, la maggioranza risultava

essere autonoma nelle ADL (95,4%) e IADL (92,3%), cognitivamente integra (85,7% con MMSEc>24), senza comorbilità di grado moderato severo (77,7% con indice di comorbilità CIRS < 1), con buona performance fisica (63,1% TUG < 10 s, mediana SPPB 10, mediana hand grip 21,45 kg) ed una nutrizione complessivamente conservata (61,5% con MNA>24). Le diagnosi più frequenti sono state quella di adenocarcinoma uterino (40,0%) e carcinoma ovarico (38,5%), per lo più ad alto grado (52,8%) ed alto stadio (53,7%). 25 pazienti (38,5%) sono state operate in laparoscopia esclusiva, 5 (7,7%) in chirurgia robotica; il 42,3% delle pazienti affette da adenocarcinoma endometriale ha beneficiato della tecnica del linfonodo sentinella ed il 20,0% degli interventi è risultato essere ad alta complessità (Aletti score >4). Si è registrata almeno una complicanza per 26 pazienti (40%), ma solo 5 di queste possono essere classificate come maggiori (7,7% Clavien Dindo >3). Si è trattato di degenze postoperatorie brevi (mediana 4 giorni). Predittori indipendenti dell'insorgenza di complicanze sono il numero di item positivi alla CIRS-G (OR = 1,488; P = 0,019) e il G8 (OR = 0,785; P = 0,048), che è l'unico predittore indipendente dell'insorgenza di complicanze maggiori (OR = 0,560; P = 0,012); variabili oncologiche, tecnica e complessità chirurgiche e ASA score non raggiungono la significatività statistica. L'utilizzo di laparoscopia esclusiva (P < 0,001) e tecnica del linfonodo sentinella (P = 0,012) sembrano essere associate ad una degenza post operatoria più breve, la chirurgia robotica ad un maggior tempo operatorio (P = 0,009), senza variazioni di outcome. L'unica variabile in grado predire all'analisi multivariata una durata della degenza oltre la media è lo stadio della neoplasia (OR 2,341; P = 0,033), mentre per i parametri geriatrici non emergono significatività statistiche.

CONCLUSIONI: La popolazione inclusa nel progetto pilota oggetto di studio risulta essere nel complesso fit da un punto di vista geriatrico, malgrado un alto rischio anestesiológico. Interventi in laparoscopia, chirurgia robotica e tecnica del linfonodo sentinella sembrano applicabili anche in questa specifica popolazione, pur non conferendo un vantaggio evidente in termini di complicanze post-chirurgiche. La percentuale di complicanze maggiori risulta relativamente bassa e le variabili geriatriche potrebbero rivestire un ruolo predittivo maggiore delle variabili tradizionali chirurgiche ed oncologiche. Al contrario, la degenza postoperatoria sembra essere ancora condizionata soprattutto da parametri chirurgici, sebbene sia da sottolineare come il presente studio non abbia potuto tenere in considerazione l'eventuale ulteriore degenza legata alla riabilitazione al di fuori del policlinico universitario.

Bibliografia

1. Scholtz, K. et al. Risk factors for 30-day complications after cancer surgery in geriatric patients: a secondary analysis. *Acta Anaesthesiol. Scand.* 62, 451-463 (2018).
2. Dumas, L. et al. Improving outcomes for older women with gynaecological malignancies. *Cancer Treat. Rev.* 50, 99-108 (2016).

CONTRIBUTO DIAGNOSTICO DELL'ECOGRAFIA IN PAZIENTE CON MASSA EPIGASTRICA

Vincenzo Maria Paternò ¹, Vito Carrieri ¹, Antonella Bray ¹, Alessia D'Introno ², Giovanni Argentieri ¹, Luca Di Lena ¹, Gloria Mazelli ¹

¹ Unità Operativa Complessa di Geriatria, Ospedale Perrino, Brindisi -

² Unità Operativa Complessa di Medicina Interna, Ospedale di Ostuni (BR)

SCOPO DEL LAVORO: Obiettivo del lavoro è illustrare il caso clinico di un paziente giunto in Pronto Soccorso per incremento di volume dell'addome, perdita di peso, massa palpabile dolente a livello epigastrico. Spesso i preliminari dati clinici (anamnesi ed esame obiettivo) ed i risultati degli esami di laboratorio eseguiti in urgenza non permettono di formulare ipotesi diagnostiche attendibili e pertanto il paziente è stato valutato dal consulente geriatra e ricoverato nel reparto di geriatria con il sospetto diagnostico di neoplasia addominale.

MATERIALI E METODI: Caso Clinico: paziente di sesso maschile e di anni 65, ha riferito perdita di peso di circa 10 kg in un mese, inappetenza, dolenzia addominale diffusa, con accentuazione della sintomatologia dolorosa dopo i pasti, aumento di volume dell'addome, percezione di massa a livello sovraombelicale. L'esame obiettivo evidenzia addome globoso, meteorico, la palpazione rileva massa epigastrica dolente. Il paziente viene sottoposto ad ecografia addominale completa che evidenzia massa solida ipoecogena a contorni irregolari e con struttura disomogenea, del diametro di circa 11 cm a livello epigastrico e mesogastrico. La massa contrae rapporti di contiguità e continuità con la testa del pancreas. Dotto epatico e coledoco sono modicamente dilatati ed anche il Wirsung è aumentato di diametro. L'arteria mesenterica superiore ed il tripode celiaco appaiono dislocati ed anche le vene renali e la vena cava inferiore sono dislocate e compresse. Si evidenziano inoltre linfonodi aumentati di volume a livello mesenteriale e in regione peripancreatica. È presente abbondante ascite. Gli esami di laboratorio evidenziano lieve incremento della bilirubina. La colecisti contiene calcoli. L'ipotesi diagnostica, in base ai dati ecografici, è di massa neoplastica addominale con coinvolgimento pancreatico e metastasi linfonodali. Il fegato ha volu-

me normale e presenta cisti da echinococco calcifica nel lobo sinistro. La milza è normale. Il paziente viene sottoposto a TAC total body con mezzo di contrasto. La TAC conferma gli aspetti patologici evidenziati dall'ecografia, tuttavia la notevole anemia del paziente, la grave compromissione delle condizioni cliniche, l'inappetenza e la notevole perdita di peso inducono a sospettare una patologia neoplastica gastrica che non viene tuttavia evidenziata dalla esofagogastroduodenoscopia, pur essendo presenti segni di compressione gastrica ab estrinseco. Pertanto, in considerazione anche della presenza di numerosi linfonodi addominali aumentati di volume, viene formulata l'ipotesi diagnostica, tenendo conto degli aspetti ecografici e clinici, di sospetto linfoma. Pertanto viene effettuata una biopsia ecoguidata della massa epigastrica di 11 cm. Il referto dell'esame istologico formula la diagnosi di Linfoma B follicolare con pattern diffuso di alto grado.

RISULTATI: I risultati degli esami di laboratorio ed i referti di ecografia e TAC addominale hanno permesso di orientare il sospetto diagnostico verso una patologia neoplastica del pancreas con metastasi linfonodali ed infiltrazione delle strutture vascolari, con aspetti di carcinomatosi peritoneale. Tuttavia soltanto con la biopsia ecoguidata della massa epigastrica-mesogastrica, che aveva caratteristiche ecografiche dubbie per patologia pancreatico, è stato possibile ottenere una diagnosi certa e quindi trasferire il paziente in Ematologia per poter iniziare l'appropriato percorso terapeutico. Pertanto in tutti i casi in cui la massa addominale oppure gli aspetti ecografici e radiologici non sono di agevole interpretazione, si suggerisce di utilizzare la metodica poco invasiva della biopsia ecoguidata per formulare la diagnosi corretta. Nel caso clinico illustrato sia il decorso clinico sia soprattutto gli aspetti evidenziati con ecografia hanno indirizzato correttamente la diagnosi ed infine la biopsia ecoguidata precocemente effettuata ha consentito di concludere l'iter diagnostico in tempi brevi e d'instaurare l'adeguata terapia.

CONCLUSIONI: L'esame ecografico con biopsia ecoguidata permette anche nei pazienti anziani e con pluripatologie di effettuare un iter diagnostico poco invasivo, con elevatissima accuratezza ed appropriatezza. Le patologie neoplastiche dell'anziano spesso esordiscono clinicamente con il reperto obiettivo di massa palpabile addominale. Talvolta è difficile formulare la corretta diagnosi con l'esame ecografico, pur utilizzando il mezzo di contrasto. In queste situazioni cliniche è indispensabile il completamento diagnostico con la biopsia ecoguidata. L'ecografia addominale dovrebbe essere effettuata il più precocemente possibile, già in Pronto Soccorso, permettendo quindi di richiedere consulenze

esaustive e diagnosi tempestive, evitando ricoveri inappropriati.

Bibliografia

Carrieri V. et al. L'ecografia della masse addominali. Congresso Nazionale SIUMB, Roma, 2017.

CARDIOTOSSICITÀ NELLE PAZIENTI ANZIANE CON CARCINOMA DELLA MAMMELLA IN TRATTAMENTO ANTI-HER 2: SOTTOANALISI PER FRAGILITÀ, COMORBIDITÀ E CHEMIOTOSSICITÀ

Giuseppe Pomilla ¹, Raffaele Pagliuca ¹, Ludovica Ferretti ¹, Ilaria Di Giovanni ², Antonio Gambardella ¹

¹ Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli -

² IRCCS Fondazione Pascale, Napoli

SCOPO DEL LAVORO: La cardiotossicità nelle pazienti anziane con k mammario in trattamento anti-HER2 è un evento ormai noto a tutta la comunità scientifica oncologica. Pochi studi sono in essere in merito alle pazienti anziane in trattamento anti-HER2. Proponiamo un aggiornamento dello studio effettuato dal nostro gruppo di Geriatria Oncologica del 2011, sottoanalizzando i dati ottenuti nel periodo di osservazione per burden di comorbidity, fragilità e chemiotossicità.

MATERIALI E METODI: Sono state reclutate in questo studio tutte le pazienti over 65 anni ricoverate tra il 2016 e il 2018 sia in adiuvante che metastatiche in trattamento con ab monoclonali trastuzumab o pertuzumab. Al tempo 0 è stata effettuata una VGM valutando il il carico di comorbidity (secondo la CIRS c), la fragilità (sec i criteri di FRIED) e il rischio di chemiotossicità (attraverso il

CARG score). Le pazienti sono state seguite per 6 mesi dalla data di ricovero effettuando un ecocardiogramma ogni 3 mesi, registrando come evento cardiovascolari o una diminuzione significativa della FE sia sintomatica che asintomatica. Abbiamo effettuato un analisi ANOVA tra i gruppi di pazienti con evento cardiaco e senza evento cardiaco, confrontando fragilità comorbidity e chemiotossicità

RISULTATI: L'esame delle cartelle mediche ha riguardato 31 pazienti con tumore al seno di età uguale o superiore a 65 anni, trattati con Trastuzumab di cui 21 pazienti in trattamento adiuvante e 10 in trattamento metastatico. L'età mediana dei pazienti all'inizio del trattamento con Trastuzumab era di 74,6,

La FEVS al basale era in media del 60.1%. La durata mediana del trattamento con Trastuzumab è stata di ... settimane. Un totale di 7 (22.5%) pazienti ha presentato un evento cardiaco con un tempo di insorgenza medio di 8,3 settimane dopo l'inizio della terapia a base di Trastuzumab. Dei 7 eventi registrati 4 sono risultati sintomatici e 3 asintomatici.

Sotto il profilo della fragilità 5 pazienti sono risultate FIT mentre 26 mostrano un quadro di prefragilità. La CIRS c media delle pazienti è 2.42. Prevalenti tra le comorbidity sono stati la presenza di una Cardiopatia Ipertensiva, il diabete mellito e dislipidemia. In merito alla chemiotossicità sec. CARG score, 8 pazienti sono a medio-alto rischio di tossicità, 14 medio basso rischio e 9 basso rischio. Analizzando i dati ottenuti si nota che il 5 delle 7 pazienti con evento cardiaco sotto trattamento hanno un profilo prefragile con almeno 2 comorbidity tra cui la preesistente malattia cardiaca e il diabete mellito, ed un profilo medio alto di cardiotossicità. All'analisi ANOVA abbiamo riscontrato un aumento del carico di comorbi-

ANOVA univariata

		Somma dei quadrati	df	Media dei quadrati	F	Sig.
FRIED	Fra gruppi	,263	1	,263	,486	,491
	Entro gruppi	15,673	29	,540		
	Totale	15,935	30			
CARG	Fra gruppi	39,403	1	39,403	11,861	,002
	Entro gruppi	96,339	29	3,322		
	Totale	135,742	30			
CIRS	Fra gruppi	1,080	1	1,080	,676	,418
	Entro gruppi	46,339	29	1,598		
	Totale	47,419	30			

dità, di fragilità e di chemiotossicità nel gruppo di pazienti con evento cardiaco ma, fatta eccezione per la chemiotossicità ($p = 0.02$), le altre 2 variabili non sono risultate statisticamente significative.

CONCLUSIONI: In generale, le pazienti che hanno sviluppato cardiotoxicità durante la terapia con Trastuzumab sono pazienti che avevano un profilo clinico prefragile con presenza di almeno 2 comorbidità e un profilo medio alto di chemiotossicità. Da qui l'importanza di effettuare un'attenta Valutazione Geriatrica Multidimensionale che identifichi i profili a rischio.

Bibliografia

1. Chen J, Long JB, Hurria A, Owusu C, Steingart RM, Gross CP. Incidence of heart failure or cardiomyopathy after adjuvant trastuzumab therapy for breast cancer. *J Am Coll Cardiol*. 2012; 60: 2504-2512.
2. Bowles EJ, Wellman R, Feigelson HS, et al. Risk of heart failure in breast cancer patients after anthracycline and trastuzumab treatment: a retrospective cohort study. *J Natl Cancer Inst*. 2012; 104: 1293-1305.
3. C. Mocerino, F. Cacciapuoti, G. Caruso, M. Taddeo, A. Gambardella. Cardiotoxicity in elderly breast cancer patients in treatment with trastuzumab. *G Gerontol* 2011;59:140-146.
4. Youssef G, Links M. The prevention and management of cardiovascular complications of chemotherapy in patients with cancer. *Am J Cardiovasc Drugs* 2005;5:233-43.
5. Yeh ET, Tong AT, Lenihan DJ, et al. Cardiovascular complications of cancer therapy: diagnosis, pathogenesis, and management. *Circulation*. 2004; 109: 3122-3131.
6. Erin B Moth, Belinda E Kiely, et al. Predicting Chemotherapy Toxicity in Older Adults: Comparing the Predictive Value of the CARG Toxicity Score With Oncologists' Estimates of Toxicity Based on Clinical Judgement. *J Geriatr Oncol*. 2019 Mar;10(2):202-209. <https://doi.org/10.1016/j.jgo.2018.08.010>. Epub 2018 Sep 14.
7. Megan Huisingh-Scheetz, Jeremy Walston. How Should Older Adults With Cancer Be Evaluated for Frailty? *J Geriatr Oncol*. 2017 Jan;8(1):8-15. <https://doi.org/10.1016/j.jgo.2016.06.003>. Epub 2016 Jun 16.

IL GERIATRA NEL CENTRO DI RIFERIMENTO ONCOLOGICO REGIONALE: RUOLO E MISSIONI

Chiara Russo, Catherine Terret, Emilie Pretet-Flamand

Centre Leon Berard, Lyon, France

SCOPO DEL LAVORO: La gestione del paziente anziano affetto da cancro è una sfida per il geriatra che lavora in un centro oncologico regionale, immerso in un ambiente altamente tecnico e spinto dalla necessità di agire rapidamente.

MATERIALI E METODI: Il cancro e il suo trattamento

possono alterare il delicato equilibrio che esiste tra età, comorbidità e sindromi geriatriche. Il geriatra che lavora in un centro oncologico svolge un ruolo diverso rispetto ai suoi colleghi. È coinvolto nel percorso di cura del paziente anziano fragile affetto da cancro e mira a diffondere la cultura geriatrica attraverso la clinica, la ricerca e l'insegnamento.

RISULTATI: Nella sua pratica clinica quotidiana, il geriatra interagisce con gli oncologi medici, i chirurghi e i radioterapisti. Deve valutare in che misura il paziente può tollerare il trattamento oncologico proposto e le precauzioni da prendere prima e durante. Il geriatra deve saper gestire la complessità della risposta del paziente anziano al trattamento oncologico e anticipare e comunicare i sintomi di altre condizioni mediche che sono presenti o che possono svilupparsi. Il geriatra segue i pazienti durante il trattamento adattandosi agli oncologi perché la fragilità del soggetto oncologico anziano richiede un'assistenza centralizzata, possibilmente evitando o riducendo i viaggi lunghi e frequenti.

Per un geriatra che lavora in un centro oncologico, è essenziale collaborare con la comunità geriatrica regionale, in modo da poter affidare loro il paziente in caso di necessità. Il geriatra fornisce il suo contributo durante le riunioni collegiali multidisciplinari. Deve evidenziare i punti di forza e di debolezza del paziente per aiutare a guidare la decisione terapeutica, seguendo le raccomandazioni nazionali e internazionali, ma adattando il trattamento al reale stato di salute e ai desideri del paziente. Svolge un ruolo decisivo nell'evitare di sovra o sotto trattare i pazienti e nel preservare la loro qualità di vita e la loro autonomia.

Il geriatra è una risorsa preziosa per gli oncologi. Durante la sua attività clinica, si occupa della gestione dei problemi acuti che si presentano durante il ricovero (delirium, disturbi cognitivi e comportamentali, politerapia, malnutrizione, ecc.). Il geriatra aiuta gli oncologi nell'elaborazione del piano di dimissione del paziente e partecipa agli incontri periodici con gli assistenti sociali. A livello istituzionale, il geriatra può sviluppare protocolli specifici per la popolazione anziana e promuovere la prevenzione del delirio, del rischio di caduta e la riabilitazione precoce nel post-operatorio.

La missione del geriatra è quella di diffondere e adattare la cultura geriatrica e le raccomandazioni all'interno di un'istituzione dedicata all'oncologia, coordinando sessioni di insegnamento e azioni di formazione per il personale medico e paramedico. Deve infondere il riflesso dell'anticipazione attraverso l'individuazione precoce della fragilità del paziente e dei fattori di rischio di aggravamento. Deve insegnare a prevenire e riconoscere le complicazioni legate al trattamento e alle sin-

dromi geriatriche e a preservare l'autonomia e la qualità della vita, nel rispetto della volontà del paziente.

Il geriatra deve svolgere un'attività di ricerca, partecipando a studi nazionali e internazionali e sviluppando progetti all'interno dell'istituzione al fine di diffondere la cultura geriatrica e sviluppare la disciplina dell'onco-geriatria.

CONCLUSIONI: La presenza di un geriatra e di un'infermiera specializzata in onco-geriatria è un importante passo avanti nella gestione del paziente oncologico

anziano nel centro di riferimento oncologico regionale. In conclusione, in un centro oncologico, il geriatra deve ottimizzare il percorso di cura dei pazienti anziani e sviluppare una cultura onco-geriatrica di qualità.

Bibliografia

C Russo, C Terret, C Cropet, G Albrand. Geriatric Assessment in Oncology: Moving the Concept Forward. The 20 Years of Experience of the Centre Léon Bérard Geriatric Oncology Program. *J Geriatr Oncol.* 2018 Nov;9(6):673-678.

ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI E MODELLI DI CURA

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

THE ACE PROJECT: A MODEL FOR A GERIATRIC INTENSIVE CARE UNIT IMPLEMENTATION

Daiana Campani ¹, Carlo Smirne ^{1,2}, Marinella Bertolotti ³, Loredana Grantini ³, Tatiana Bolgeo ³, Antonio Giovanni Maconi ³, Carolina Pelazza ³, Elisa Bellomo ³, Caterina Pitisano ³, Marco Krengli ^{1,2}, Gianluca Aimaretti ¹, Fabrizio Faggiano ¹, Mario Pirisi ¹, Alberto Dal Molin ^{1,2}, Aldo Bellora ³

¹ Università del Piemonte Orientale, Novara - ² AOU Maggiore della Carità, Novara - ³ Azienda Ospedaliera SS. Antonio e Biagio e C. Arrigo, Alessandria

BACKGROUND: Older patients are at high risk for loss of independence and institutionalization, which is a consequence when they are hospitalized for any reason. To preserve patient independence and to increase the quality of care, an interdisciplinary approach is deeply needed. The Acute Care for Elders (ACE) Unit is one of the better recognized examples of such an approach. This project was born within a collaboration of the University of Piemonte Orientale (UPO) and Azienda Ospedaliera di Alessandria (AO). It is part of the larger project of the UPO (Advanced Management of Elderly in hospital and primary care) which also includes five other work packages still focused on innovative models of elderly care.

SCOPO DEL LAVORO: The principal aim is to implement an ACE Unit within AO.

MATERIALI E METODI: In order to implement the ACE, the following activities we will carried out:

- in-depth organizational analysis of the existing Geriatrics of the AO (preliminary analysis);
- project planning (feasibility analysis and risk management, including the sustainability of results, cost analysis, expected results, deliverables and outputs, expected benefits, communication plan);
- implementation of the ACE Unit (responsibility matrix, staff training);
- results dissemination, monitoring and evaluation (including cost management: relationship between estimated costs and expected results).

RISULTATI: The following activities were carried out prior to the implementation of this project: 1) a mandate of the client with evaluation and choice of the structure in which to implement the ACE Unit. The criterion for choosing the structure was to redevelop an existing and

currently disused structure that includes a space for hospitalization and adjacent structures (ie the Geriatrics of AO); 2) the creation of a multi-professional Working Group made up of both staff from the UPO and internal members of AO. To date, an in-depth organizational analysis of the existing Geriatrics of the AO has been carried out, which led to the following sub-analyses: general description of the AO; context analysis; internal context variables (individual, institutional, social and technical variables); basic structure (hierarchical division; division of functions, duties, tasks and operations; division of physical spaces; division of staff; economic and technological resources); operational mechanisms (decision and evaluation criteria); social processes.

CONCLUSIONI: The development of new organizational and care models and the implementation of an ACE Unit is a feature of strong innovation for care in the Italian context. Therefore, given the evolution of population health issues, this project appears to be of a strategic nature within the health services available to elderly patients.

APPLICATION OF A FRAILTY MODELLING APPROACH IN THE RECOGNITION AND MANAGEMENT OF THE FRAIL ELDERLY PATIENT - A PROSPECTIVE QUALITY IMPROVEMENT STUDY

Caterina Cattel, Ryan Farrohknik

King's College, London, United Kingdom

SCOPO DEL LAVORO: Frailty is a common geriatric syndrome defined as a state of impairment in physiological reserves, progressively impairing and limiting the ability to maintain psychological and physiological homeostasis, burdening up to 30% of the population over 70.

Many models of frailty exist, however we must be more robust in the detection of frailty and the measure of its severity, to allow for appropriate patient selection when considering invasive investigations and treatments, both pharmacological and procedural.

Defining and measuring frailty has drawn more attention recently, due to research demonstrating that frailty is linked to poor patient outcomes, in part due to over investigation, leading to prolonged hospital admission. Hospitalization lasting greater than 10 days leads to 10

years of muscle ageing in the severely frail subset of patients, with 35% of 70-year-old patients experiencing a functional decline during admission, in comparison to their pre-morbid baseline.

The Edmonton Frail Scale (EFS) was developed as a tool to be used without specialty training in geriatrics. The aim being to standardise recognition and stratification of frail patient forming the basis for a shift in the care to more appropriate goal-directed care.

As part of this quality improvement study, we aim to introduce the Edmonton frailty scale to the local trust to aid in identification of frail patients, assess and stratify for frailty in the elderly patients admitted and to determine the effect of frailty assessment on our clinical approach to patients, on a post-acute medical ward.

MATERIALI E METODI: Data collection was done using Electronic patient record (EPR) system at King's College London. 18 Patients were identified who required a frailty assessment, based on our inclusion criteria. None of these patients were assessed for frailty during their admission onto the ward. A retrospective Rockwood frailty score was calculated, for comparison with the cohort of 18 assessed for frailty, using the Edmonton frail score on admission. Data on the number of investigations, medications and length of stay was collected. Statistical analysis and data interpretation was done using MacAnova, graphical presentation of data was formatted on Matplotlib and excel

RISULTATI: In the cohort of patients without a frailty assessment on admission, when applying a Rockwood score to this cohort, there was a negative correlation

between the frailty score and the number of investigations and in-patient duration. The moderate-severe frail patients had a longer stay and more bloods taken in comparison to the patients not coded as frail. In comparison, in the cohort that had a frailty assessment on admission, the length of stay and number of bloods taken was mostly dependent on the degree of frailty of the patient.

The general trend when comparing the aforementioned variables in the two cohorts was; a lower number of investigations and statistically significant ($P < 0.05$) reduction in length of stay (LOS) in the cohort that were stratified based on frailty, using the Edmonton score.

In the cohort with no frailty assessment, the average number of medication on admission was 8, increasing to 9.5 on discharge. In the cohort with a frailty assessment, the average number of medications on admission was 8.9, reduced to 6.8 on discharge.

CONCLUSIONI: The Cohort assessed for frailty and stratified based on severity had an average length of stay of 6.7 days, with fewer investigations during the admission and discharged with fewer medications than they were admitted with. There was a direct correlation between length of stay and increase in institutionalisation, patients with an increased LOS required more input from physiotherapy and assessment from occupation therapy in comparison to patient's with a reduced length of stay. On one week follow up from discharge, there was also a reduced rate of readmission noted.

Following the findings from this prospective study, a post acute frailty medical unit was established locally,



incorporating the Edmonton score into the assessment of patients to identify the functional and social needs of the patients to guarantee a safe and effective discharge in the community.

The Frailty Modelling established on the ward confirmed the high importance of the Team work to manage medical complex patients.

Bibliografia

- J.E.Morley The future of geriatrics J Nutr Health Aging 2020;24(1);1:2.
- De Kerimel J Tavassoli N Lafont C et al How to manage frail older adults in the community? Proposal of a health promotion program experienced in a city of 16,650 inhabitants in France J Frailty aging 2018;7:120-126.
- Morton C.Creditor MD Hazards of Hospitalization of the Elderly Annals of internal medicine 118;3: 1 feb 1993.
- Kate J. Gregorevic, Ruth E. Hubbard, Benny Katz, Wen K. Lim The clinical frailty scale predicts functional decline and mortality when used by junior medical staff: a prospective cohort study. BMC Geriatrics volume 16, Article number: 117 (2016).
- Rockwood K et al A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people CMAJ 2005;173(5)489-95.

LA MEDICINA GENERALE: UNA RISORSA PER LA COLLETTIVITÀ - PER IL RILANCIO COSTRUTTIVO DELLA PROFESSIONE DEL MEDICO DI MEDICINA GENERALE IN LOMBARDIA

Valeria Guerini, Tullia Mastropietro, Martina Angeli, Paola Bertuletti, Piergiorgio Campoleoni, Claudia Cividini, Claudio Colleoni, Mauro Cornali, Luigina De Carlo, Sara De Ruschi, Alessandro Guoli, Rossella Lillo, Eloisa Liotta, Anna Masi, Filippo Pellegrini, Eugenia Ratic, Ines Riabiz, Michela Romelli, Andrea Ross¹

ATS di Bergamo

SCOPO DEL LAVORO: Nel contesto emergenziale in corso di pandemia da SARS-CoV-2 è emersa in modo prepotente la fragilità del sistema ospedalocentrico delle cure in Lombardia. In particolare, per far fronte all'ondata dei contagi, è stata contrapposta la strategia di curare intensamente pochi e assistere poco i più, in un'ottica di depotenziamento del territorio, che invece avrebbe dovuto ricevere le risorse necessarie per incanalare e gestire i propri assistiti sui corretti livelli di assistenza e cura. L'emergenza sanitaria si è abbattuta su un contesto di Medicina territoriale già delicato, dove l'evoluzione demografica della popolazione e il suo progressivo invecchiamento hanno determinato un complesso quadro epidemiologico, sempre più caratterizzato da patologie croniche. A ciò si aggiungono le crescenti difficoltà delle famiglie a garantire forme di as-

sistenza e cura al domicilio e la significativa presenza di cittadini stranieri, con le loro necessità di integrazione e sostegno socio-sanitario. Dall'insieme di tali fenomeni deriva una domanda di servizi pubblici che sempre più spesso presenta le caratteristiche di una presa in carico globale con necessità di spostamento di risorse verso attività territoriali.

Scopo dello studio è elaborare una proposta di riforma pratica, efficace e realizzabile per la Medicina Generale sul territorio lombardo.

MATERIALI E METODI: Lo studio è un elaborato che coniuga la personale esperienza lavorativa in bergamasca con l'attuale legislazione in vigore (Accordo Collettivo Nazionale e accordi integrativi regionali), la valutazione di modelli organizzativi alternativi a quello lombardo e la revisione dei precedenti Piani Pandemici Regionali, nati nel 2009 a seguito del manifestarsi della Pandemia Influenzale A/H1N1v.

RISULTATI: Si propone l'istituzione di un centro funzionale nevralgico, ipoteticamente nominato Nucleo Funzionale di Assistenza Primaria (NuFAP), una sede logistica per 20 o 30 MMG (Medici di Medicina Generale), dove vi sia la possibilità di incontrarsi, avere a disposizione postazioni SISS, magazzini per le scorte di Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) e di farmaci, attrezzature diagnostiche da utilizzare al domicilio. Non necessariamente tali sedi dovranno essere utilizzate per svolgere attività ambulatoriale, che potrà continuare ad essere praticata nei vecchi studi dei MMG dislocati sul territorio. Un luogo comune che possa unire le diverse figure professionali operanti sul territorio, garantendo la collaborazione, anche attraverso la condivisione fisica degli spazi, con i colleghi di Continuità Assistenziale e del servizio USCA (Unità Speciali di Continuità Assistenziale), figure fidelizzate ed emanazione del MMG curante. Il servizio USCA, in particolare, è nato in fase emergenziale come braccio protetto della Medicina Generale, provvisto di tutti i DPI necessari per le visite al domicilio del malato, per collaborare da vicino con i MMG ed integrarne il lavoro in caso di bisogno. Le USCA, attivate direttamente dal MMG e correttamente informate dal curante sul paziente e il suo quadro clinico, sono una delle figure chiave dell'assistenza capillare al domicilio, filo diretto fra il letto del malato e l'accesso alle cure di I livello. La proposta è appunto quella di mantenere il servizio creato per l'emergenza e calarlo nel contesto dei NuFAP al fine di migliorare la presa in carico continuativa del paziente e ridurre gli accessi impropri verso il Pronto Soccorso ospedaliero, ottimizzando invece l'invio dei casi meritevoli di diagnostica strumentale e laboratoristica rapida e di strategia terapeutica intensiva. Allo stesso contesto organizzativo, potrebbero afferire:

l'infermiere di famiglia o di comunità, l'assistenza infermieristica delle ADI (Assistenza Domiciliare Integrata), strumenti fondamentali per la gestione dei pazienti sul territorio e per l'eventuale educazione dei famigliari; i servizi territoriali (Croce Rossa Italiana, Protezione Civile, Amministrazioni Comunali, Servizi Sociali, Farmacie, ecc) per creare percorsi assistenziali costruiti ad hoc sul paziente, in base a bisogni di tipo assistenziale, sociale, ambientale. Per migliorare la comunicazione fra le figure sanitarie è necessario l'utilizzo di un software unico regionale e in rete per la condivisione bidirezionale, fra ospedale e territorio, della documentazione clinico-sanitaria degli assistiti.

Il ricorso ai NuFAP renderebbe maggiormente fruibile una strumentazione diagnostica di I livello (ECG, ecografia fast, saturimetria, monitoraggio parametri vitali, telemonitoraggio) condivisa tra MMG, CA e USCA, rivolta soprattutto all'utilizzo domiciliare, nell'ottica di migliorare le capacità diagnostiche territoriali, le prescrizioni farmacologiche e strumentali, e l'appropriatezza all'invio in struttura ospedaliera quando necessario.

CONCLUSIONI: Una sede di tipo funzionale può permettere uno shift graduale verso queste nuove modalità di medicina territoriale; la sede fisica unica può essere di appoggio ai MMG, lasciando inalterata la collocazione storica di alcuni ambulatori, per un miglior servizio sul territorio. Solo tramite una rete che sia allo stesso tempo centralizzata e capillare, ma soprattutto pre-organizzata, saremo in grado di far fronte in modo efficace ad eventuali futuri stati di emergenza sanitaria. La proposta vuole essere un punto di partenza per ottimizzare il lavoro del MMG e permettere una efficace assistenza medica, attraverso l'intervento e l'aiuto di colleghi che possano garantire l'osservazione diretta e la presenza effettiva del medico sul territorio.

Bibliografia

- Circolare N. 19/SAN/2009 di Regione Lombardia.
- DRG 1046 del 22/12/2010.
- ACN art. 8 del D.LGS. N. 502.
- Preintesa AIR MMG anno 2019.

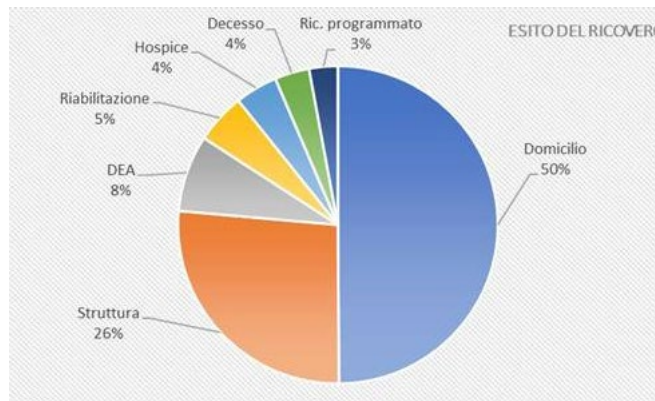
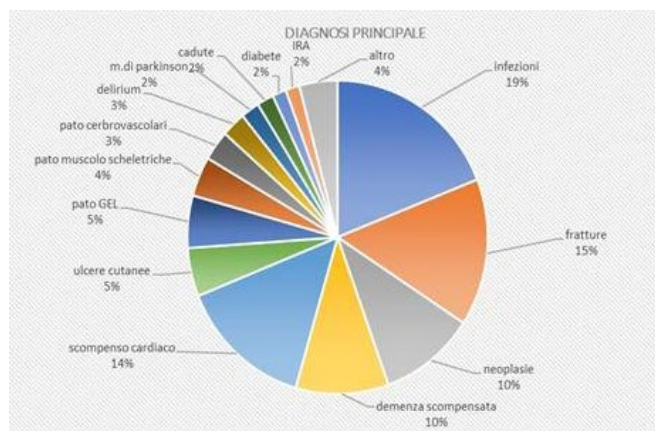
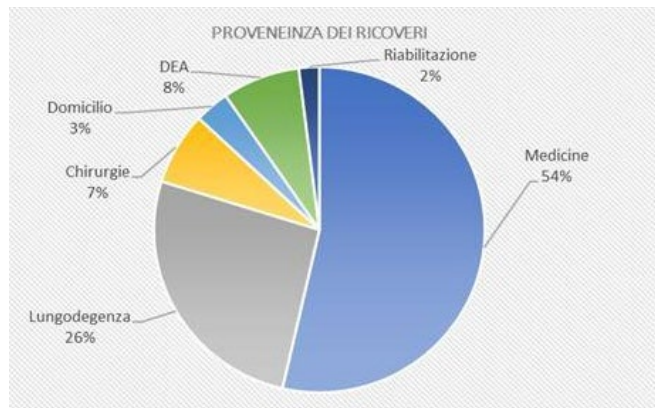
IL NUCLEO DI CONTINUITÀ ASSISTENZIALE A VALENZA SANITARIA (CAVS) PRESSO L'OSPEDALE DI LANZO (TO): UNA ESPERIENZA DI UNITÀ OPERATIVA GERIATRICA POST DIMISSIONE OSPEDALIERA NELL'ASL TO 4

Paola Maina, Sabrina Dalla Valle, Maria Luigia Spaccapietra, Sara Marchisio

ASL TO 4, Regione Piemonte, Ivrea (TO)

SCOPO DEL LAVORO: Il Nucleo CAVS nato il 16/07/2015 c/o P.O. di Lanzo (TO) è una struttura sanitaria interme-

dia tra ospedale e territorio, diretta dal Distretto di Ciriè e coordinata da una geriatra insieme ad una caposala (CPSE). Il contesto Ospedaliero in cui è inserito rende il ricovero simile ad una postacuzie geriatrica ove la sinergia di una equipe multidisciplinare consente di riconoscere e trattare le principali sindromi geriatriche fornendo anche ai caregiver gli strumenti per migliorare la



VALUTAZIONE GERIATRICA MULTIDIMENSIONALE		TOTALE		MASCHI		FEMMINE	
		N. 653	%	N. 248	%	N. 405	%
INDICE DI BARTHEL FUNZIONALE	autonomo	43	6,6	27	10,9	16	4
	parzialmente autonomo	274	28,0	109	43,9	165	40,7
	totalmente dipendente	336	51,4	112	45,2	224	55,3
INDICE DI BARTHEL MOBILITA'	autonomo	96	14,7	59	23,8	37	9,1
	si sposta con aiuto	206	31,5	75	30,2	131	32,4
	totalmente dipendente	351	53,8	114	46	237	58,5
SPMSQ: disturbi cognitivi	assenti/lievi	279	42,7	121	48,8	158	39
	moderati	251	38,4	84	33,9	167	41,2
	gravi	123	18,9	43	17,3	80	19,8
ADICO disturbi del comportamento	assenti	410	62,8	157	63,3	253	62,5
	moderati	233	35,7	87	35,1	146	36
	gravi	10	1,5	4	1,6	6	1,5

qualità della vita dei pz. Il CAVS si integra nella gestione per intensità di cure dell'area medica degli Ospedali di Ciriè e di Lanzo, approvata dall'ASL TO 4.

MATERIALI E METODI: Il reparto ha 18 posti letto è in linea con le disposizioni regionali (DGR 06/2015) con diaria di 120€. L'organico è composto da 1 geriatra, 1 medico, 1 CPSE, 4 CPSI e 10 OSS, si avvale di fisioterapisti e logopedisti e nutrizionisti.

RISULTATI: Dal 07/2015 il CAVS ha garantito una risposta a 950 ricoverati. I dati, completi della VMDG riportati, si limitano agli anni 2017-2019 poiché il portale Regionale per la raccolta della VMDG, FAR-siadRP, è attivo dalla fine del 2016. Dal 01/01/2017 al 31/12/2019 sono stati ricoverati N.653 pazienti di età media 81.6 aa, 83.4 aa per le donne (62% del campione) e 78.6 aa per gli uomini. Il 2% dei ricoveri ha dato risposta a disabili fisici e psichici.

I pazienti sono stati segnalati tramite NOCC e NDCC (nucleo ospedaliero/distrettuale continuità delle cure) da medicine (53.6%), da lungodegenza (26.2%) da chirurgia (7.2% di cui più del 50% dall'ortopedia), dai MMG (3.4%), dal DEA (7.6%) e da strutture di riabilitazione (2%). La maggioranza dei pazienti sono "fragili", con comorbilità e multimorbilità importanti in cui la prospettiva di ripresa non è impossibile come si potrebbe pensare.

La diagnosi principale: infezioni 19% (polmonari, vie urinarie, cutanee), esiti di fratture (15%), scompensi cardiovascolari (14%) e neoplasie (10%) al pari dei disturbi neurocognitivi scompensati. Si sovrappongono

altre patologie d'organo: insufficienza cardiaca (17.2%), insufficienza renale acuta e cronica, patologie gastroenteriche, malattie metaboliche (es diabete mellito con prevalenza del 14.5%) spesso sovrapposte alla demenza nel 34%. È alta la presenza di delirium (16,5%) sia come diagnosi principale che nell'immediatezza del ricovero. L'intensità calcolata è medio alta: sono pazienti con disabilità complesse che non possono seguire un appropriato percorso di continuità delle cure in Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA). In questi pazienti di si sovrappongono caratteristiche di fragilità legate a altre problematiche: deficit cognitivi, sindrome da immobilizzazione, malnutrizione o situazioni di disagio sociale (queste ultime nel 28.9%).

La durata media della degenza è stata di 27 giorni, ridotta poi a 26 (2018-2019), 88% è il tasso di occupazione dei posti letto.

La prognosi è stata complessivamente buona: la maggior parte dei pazienti ha fatto rientro al proprio domicilio (50%), 26% trasferito in struttura di cui l'11% per 30 giorni con successivo rientro al domicilio. Il 4% è deceduto durante il ricovero (4%), il 5% è stato trasferito in strutture di riabilitazione, l'8% si è riacutizzato, il 4% andato in hospice e 19 pazienti sono stati trasferiti per ricoveri programmati.

Il percorso clinico in CAVS ha previsto, per alcuni pazienti, una continuità assistenziale dopo la dimissione in collaborazione con il Distretto ('Unità di Valutazione Geriatrica - UVG/ADI) e i Servizi Sociali; circa il 30% dei pazienti ricoverati è stato sottoposto all'UVG, indice

che i pazienti ricoverati realmente necessitano di attivazione di un percorso di "protezione della fragilità" al fine di evitare il rischio di reospedalizzazione. Il progetto definito durante il ricovero ne permette l'attuazione in tempi rapidi dando una risposta appropriata al paziente ed alla sua famiglia. Dei 326 pz dimessi al domicilio sono state attivate 33 dimissioni protette (ADI/SID pari al 10%) e sono stati prescritti ausili/presidi, PT per ossigeno o per medicazioni avanzate oltre all'effettuazione di numerose valutazioni per riconoscimento dell'Invalidità Civile.

Un dato indicativo dell'appropriatezza del percorso è il numero esiguo delle riospedalizzazioni a tre mesi 15,3%, a sei mesi 36,3%: dei pazienti riospedalizzati solo l'8,5% era stato istituzionalizzato, il 61% dei re-ricoveri era stata dimessa al domicilio.

Il 25,7% dei pazienti è deceduto entro circa 6,4 mesi dalla dimissione (con indicatori di mortalità a breve termine: sesso femminile (64,9%), età > 84 anni, polipatologia, stato funzionale compromesso e fragilità sociale tali da determinare nel 34% l'istituzionalizzazione già alla dimissione.

Il CAVS è stato sede di formazione (MMG/CPSI), supporto a oncologia/onco-ematologia, hospice e alle cure Domiciliari.

CONCLUSIONI: La cura del paziente anziano in fase post-acuta deve evitare di sconfinare in pretese cliniche e terapeutiche impossibili attivando percorsi diagnostici/terapeutici/assistenziali percorribili in termini di costi umani ed economici dove i benefici della cura siano in equilibrio tra il possibile e l'impossibile, l'utile e l'inutile: anche alla luce dei desideri del paziente o dei familiari. Il nucleo CAVS si inserisce in questo contesto assumendo le caratteristiche di una sub-acuzie con costi gestionali relativamente ridotti.

UN NUOVO NODO DELLA RETE DEI SERVIZI GERIATRICI: L'UNITÀ OPERATIVA COMPLESSA COGNITIVO-FUNZIONALE

Federica Mammarella, Manuela Antocicco, Andrea Bellieni, Roberto Bernabei, Ester Manes-Gravina

Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCSS, Roma

SCOPO DEL LAVORO: Obiettivo degli autori è presentare l'organizzazione dell'Unità Operativa Complessa (UOC) Cognitivo-Funzionale e fornire una valutazione preliminare delle caratteristiche della popolazione ricoverata nel primo semestre di apertura del reparto.

MATERIALI E METODI: Nel mese di settembre 2019, è stata istituita presso la fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCSS di Roma la UOC Cognitivo-Funzionale. Essa prevede la presenza in reparto sia di

specialisti geriatri sia di neurologi, nonché di terapisti della riabilitazione con una dotazione di 20 posti letto. Il reparto ha il duplice obiettivo di accogliere pazienti fragili provenienti dal P.S. valutati dalla Frailty Unit o provenienti da altre unità di degenza del Policlinico previa valutazione della Centrale di Continuità Assistenziale. Sono state analizzate le cartelle cliniche di pazienti ricoverati nel corso dei primi sei mesi di apertura del reparto (settembre 2019 - febbraio 2020). Le principali caratteristiche socio-demografiche e cliniche della popolazione analizzata sono state sintetizzate tramite misure di statistica descrittiva: sono state impiegate media e deviazione standard (SD) per le variabili continue, mentre le variabili dicotomiche sono state espresse attraverso frequenze assolute (n) e percentuali (%).

RISULTATI: Nel periodo di riferimento sono stati ricoverati consecutivamente presso la UOC Cognitivo-Funzionale 277 pazienti fragili in polifarmacoterapia, con punteggi al Charlson Comorbidity Index elevati, con grave compromissione della autonomia funzionale nelle attività del vivere quotidiano e l'età media è risultata pari a 82.56 anni. Oltre il 73% dei pazienti ricoverati aveva una età superiore o uguale agli 85 anni ed il 58% circa era rappresentata da soggetti di genere femminile. La degenza media è risultata pari a 11.79 giorni, con una percentuale di decessi nel corso del ricovero contenuta nonostante l'elevato livello di complessità del paziente.

CONCLUSIONI: L'attivazione della UOC Cognitivo-Funzionale ha permesso di rendere disponibili alle altre unità specialiste ospedaliere posti di degenza altrimenti occupati da una popolazione fragile/molto fragile che non avrebbe beneficiato altrimenti di cure in grado di cogliere e soddisfare i complessi bisogni clinico-assistenziali di questa fascia di popolazione particolarmente vulnerabile. La gestione da parte di un team multidisciplinare, che ha saputo coniugare competenze specifiche e necessarie per la gestione del paziente geriatrico, ha permesso sia di ridurre le giornate di degenza, sia di ottimizzare il percorso di cura del paziente alla dimissione consentendo, in numerose occasioni, il rientro dello stesso presso il proprio domicilio. Al netto delle nostre conoscenze, la UOC Cognitivo-Funzionale rappresenta il primo esempio nel suo genere, sul territorio nazionale, di reparto ospedaliero specificatamente votato alla gestione del paziente anziano fragile, che attraverso il potenziamento del servizio ospedaliero è in grado, al contempo, di ottimizzare e massimizzare le risorse del territorio quali i servizi domiciliari e i servizi residenziali. Essa rappresenta, pertanto, il nodo di congiunzione ideale, sino ad oggi mancante, tra ospedale e territorio.

Bibliografia

- D. Bakerjian. Overview of Geriatric Care; MSD manuals 2018 online version.
- A. Clegg et al. Frailty in elderly people. Lancet 2013 March 2; 381 (9868): 752-762.
- V. Sundararaja. New ICD-10 version of the Charlson comorbidity index predicted in-hospital mortality. J Clin Epidemiol. 2004 Dec;57(12):1288-94.

“CASE MANAGEMENT” UNA RISORSA PER IL PAZIENTE ANZIANO: L'ESPERIENZA DEL DH EMATOLOGICO DELL'ASST SPEDALI CIVILI DI BRESCIA

Federica Olivazzi, Eliana Panero, Cinzia Quaresmini, Nadia Stroppa
ASST Spedali Civili di Brescia

SCOPO DEL LAVORO: Il DH Ematologico dell'ASST Spedali Civili di Brescia al fine di rispondere alla crescente complessità della domanda di salute di una popolazione con livelli di fragilità e cronicità sempre maggiori ha costruito nel tempo una rete di offerta articolata e differenziata.

Con la finalità di colmare la frammentazione dei processi erogati, si è reso necessario promuovere modelli di cura che siano in grado di concretizzare sempre di più percorsi incentrati sulla persona, promuovendone la dignità e qualità della vita e di conseguenza la salute nelle sue diverse dimensioni.

Tale obiettivo si è tradotto con l'istituzione della figura dell'Infermiere Case Manager (ICM), il quale partecipa attivamente alla valutazione geriatrica multidimensionale e multidisciplinare con lo scopo di:

- individuare precocemente l'utente fragile;
- garantire un'assistenza continuativa rafforzando l'hand-over ospedale -territorio;

MATERIALI E METODI: L'utente al primo accesso in DH Ematologico, è accolto dall'ICM, che avvia la presa in carico nella postazione di Front Office, conduce il colloquio iniziale descrivendo la logistica strutturale e organizzativa dell'unità operativa, compila l'accertamento infermieristico e il fascicolo elettronico con dati anagrafici, recapiti telefonici, medico di base, quale contatto sul territorio e individua fin da subito, il caregiver che rappresenta il punto cardine della presa in carico.

In caso di utente con età superiore ai 65 anni, il medico e l'infermiere case manager compilano la scheda di valutazione geriatrica finalizzata alla valutazione della funzioni attraverso misure di performance, dati clinici, psicologici e sociali.

L'ICM anche grazie alle informazioni acquisite dal caregiver compila le scale di valutazione ADL e IADL, parte integrante della scheda di valutazione geriatrica al fine

di individuare fin da subito gli utenti fragili, avviando le procedure necessarie per l'attivazione di un percorso di cura e presa in carico che comprende i bisogni dell'utente e/o della sua famiglia.

L'ICM è il responsabile della raccolta dei dati di tipo soggettivo o oggettivo provenienti genericamente dall'individuo stesso o dal caregiver. I dati oggettivi sono rappresentati da esami ematici e strumentali, anche non di pertinenza ematologica, che l'utente ha effettuato mentre i dati soggettivi sono punteggi o descrizioni qualitative dei sintomi e dei problemi di salute. Entrambe le tipologie sono trasmesse dall'utente oppure rilevate in ambulatorio e aggiunti al medical record, con lo scopo aggiornare il fascicolo sanitario dell'utente

RISULTATI: Il numero dei contatti è cresciuto progressivamente nel corso degli anni (Tabella 1).

Il Front office oltre ad essere un importante punto di ascolto e di riferimento, permette di monitorare esami ematochimici e strumentali effettuati dall'utente, raccogliere dati, permettendo precoce riconoscimento delle instabilizzazioni e favorendo il monitoraggio dell'aderenza terapeutica e gli interventi educativi rivolti al paziente e al caregiver. Tali dati possono essere raggruppati in 4 macro-aree (Tabella 2, Grafico 1), quali:

- Problematiche cliniche
- Problematiche amministrative
- Problematiche sanitarie
- Urgenze

Il Case manager svolge un ruolo di ascolto attivo dei bisogni, di valutazione delle richieste, delle risorse e delle necessità degli utenti, è il professionista “responsabile del caso” e della verifica della realizzazione del percorso educativo multidisciplinare della persona presa in carico. Svolge il fondamentale ruolo di raccordo, collegamento e attivazione dei nodi della rete

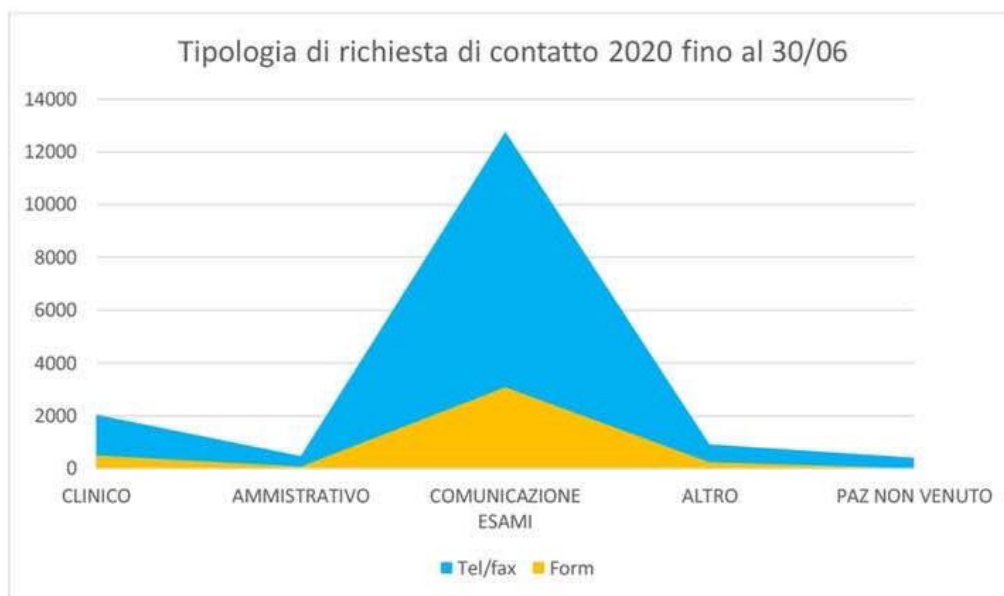
CONCLUSIONI: Il numero dei pazienti ematologici è in costante aumento, considerato il progressivo invecchiamento della popolazione e l'età mediana tra i 65 e 70 anni, l'approccio clinico al paziente anziano non può tener conto soltanto delle caratteristiche biologiche della malattia, ma deve considerare la complessità della persona in questo particolare momento della vita e in ciò la valutazione geriatrica multidimensionale ci viene in aiuto.

Al fine di progettare un'adeguata gestione dell'utente fragile, l'assistenza deve essere continuativa, multidimensionale e multidisciplinare, dove intervengono, oltre all'ematologo, il geriatra, il medico di medicina generale del paziente, l'infermiere ma anche neurologi, psichiatri ed altri specialisti al bisogno.

Inoltre, l'assistenza deve essere multilivello, basata cioè su una rete di servizi integrati sociosanitari che consen-

Tabella1		
ANNO	NUMERO CONTATTI	MEDIA CONTATTI
2010	10049	38,54
2011	16166	62,01
2012	17489	67,08
2013	20954	80,37
2014	22522	86,39
2015	25359	97,27
2016	26433	101,39
2017	28384	108,87
2018	29012	111,27
2019	32945	126,36
2020 fino al 30/06	19820	131,02

Tabella 2				
Tipologia del contatto	2018	2019	2020 fino al 30/06	Totale complessivo
CLINICO	3069	3873	2482	9424
AMMINISTRATIVO				
BURCRATICO	838	839	493	2170
COMUNICAZIONE				
ESAMI	22389	23819	12608	58816
ALTRO	1526	1846	2339	5711
PAZIENTE NON VENUTO				
NON COMILATO	423	632	480	1535
NON COMILATO	767	1936	1418	4121
Totale Complessivo	29012	32945	19820	81777



tano un monitoraggio delle condizioni del paziente a 360° ed è in tale contesto che le competenze del Case Manager divengono veri “strumenti” di lavoro per operare nei team, coordinare dati, integrare l’offerta dei servizi e attivare la rete familiare e sociale delle persone.

Bibliografia

- Carneal G. (2016). Spivey C, Optimizing Workers’ Compensation Programs through Integrated Utilization Management and Case Management Interventions. *CMSA Today*; 3: 17-19.
- Cavallo D, Re Luca G, Lusignani M. (2013), Caratteristiche ed efficacia della relazione terapeutica tra infermiere e utente: una revisione della letteratura. *L’Infermiere*; 50:6: e99-e109.
- Poeta O, Righi L, Campolmi C, Messina G. (2013). Self-care management e family coaching: coinvolgere attivamente pazienti e familiari nell’assistenza domiciliare. *Mondo Sanitario*, 11: 8-10.
- Woodside M, Mclam T. (2016), Generalist case management. A method of human service deliver. Boston, Cengage Learning, 2-178

THE IMPACT OF SOCIAL VULNERABILITY AND FRAILTY ON HEALTHCARE UTILIZATION AND SELF-REPORTED HEALTH STATUS: FINDINGS FROM THE IRISH LONGITUDINAL STUDY ON AGEING (TILDA)

Laura Orlandini ¹, Enrica Patrizio ¹, Matteo Cesari ²

¹ ASP Pio Albergo Trivulzio, Milan - ² Department of Clinical Sciences and Community Health, University of Milan

SCOPO DEL LAVORO: Social vulnerability and frailty are essentials determinants of health for older adults 1-2. Our work aims to compare the impact of frailty and social vulnerability on self-reported health status and healthcare utilization in a large cohort of community-dwelling adults.

MATERIALI E METODI: A total of 5,607 community-dwelling participants aged 50 years and older from TILDA wave 1 were included in our analyses. A 30-item FI and a 30-item SVI were calculated according to the deficit accumulation model (1,2). Multiple regression analyses were performed to estimate the predictive value of the FI and the SVI. Self-reported health status was assessed by asking participants to rate their overall health (OH) and emotional and mental health (MH). Healthcare services included the number of General Physician (GP) visits, Emergency Department (ED) admissions, outpatient clinic evaluations, and hospital admissions reported by the participant in the previous year. Sub-analyses on the most robust and frailest subsets of the population were also conducted.

RISULTATI: The study sample had a mean age of

62.4 years; women were 55.7%. Both the FI and the SVI showed a distribution consistent with the reference model (respectively, FI: mean = 0.14 ± 0.09, median = 0.12, range 0.00-0.63; SVI: mean = 0.34 ± 0.10, median = 0.33, range 0.08-0.78). Both the FI and SVI significantly correlated with age ($r = 0.328$ and 0.113 , respectively; all $p < 0.001$).

Both the SVI and FI resulted significantly correlated with OH (SVI: $\beta = 0.156$, 95%CI = 1.446-1.961, $p < 0.001$; FI: $\beta = 0.504$, 95%CI = 5.850-6.459, $p < 0.001$). SVI has appeared to have a stronger influence on MH compared to FI. In the overall sample, both SVI and FI were significantly associated with the number of GP visits (SVI: $\beta = 0.07$, 95%CI = 1.7-3.7, $p < 0.001$ vs FI: $\beta = 0.388$, 95%CI = 15.8-18.2, $p < 0.001$) and outpatient clinic visits (SVI: $\beta = -0.039$, 95%CI = 1.5- -0.3, $p 0.005$ vs FI: $\beta = 0.388$, 95%CI = 15.8-18.2, $p < 0.001$). Only the FI was significantly related to ED admissions and hospitalizations ($\beta: 0.2$, 95% CI 1.3-1.7; and $\beta: 0.2$, CI 95% 1.3-1.7, respectively; both $p < 0.001$). In the sub-groups analyses, the FI remained the only factor associated with ED admissions and hospitalization in the frailest subgroup. The SVI resulted predictive of the number of GP visits.

CONCLUSIONI: Frailty and social factors influence the subjective perception of overall health. Biological frailty is strongly predictive of acute healthcare utilization, mostly among the frailest population. The presence of social vulnerability should be evaluated, especially in primary care. A shift to an integrated model of care is required to meet the complex needs of frail older individuals.

Bibliografia

- Andrew M, Mitnitski A, Rockwood K et al: Social vulnerability, frailty and mortality in elderly people. *PLoS ONE* 2008; 3: e2232.
- Rockwood K, Mitnitski A. Frailty in relation to the accumulation of deficits. *J Gerontol Biol Sci Med Sci*. 2007;62A:722-727.

AMBULATORIO DI RIVALUTAZIONE GERIATRICA PER PAZIENTI DIMESSI DAL PS: UN ANNO DI ESPERIENZA

Alessandro Reano ¹, Paolo Balzaretto ¹, Maria Luigia Aurucci ¹, Giada Ronco ¹, Domenico Vallino ¹, Mario Bo ², Marilena Durazzo ²

¹ S.C. Medicina e Chirurgia d Accettazione e Urgenza, A.O. Ordine Mauriziano, Torino - ² Dipartimento di Medicina Generale e Specialistica, A.O.U. Città della Salute e della Scienza, Torino

SCOPO DEL LAVORO: Il costante aumento dei bisogni di salute della popolazione e delle patologie croni-

che (incluse le varie forme di deterioramento cognitivo) determina una crescita costante del ricorso al DEA di pazienti anziani con pluricomorbidità croniche. L'accesso in PS è un indicatore rilevante di potenziali eventi avversi nei mesi successivi quali un incremento della mortalità (3% circa a un mese e al 10% a 3 mesi), riduzione dell'autonomia nelle attività quotidiane ed incidenza di delirium (8-17% dei pazienti anziani che accedono in PS). La probabilità di rientro precoce in DEA è elevata, compresa tra il 15,8 e il 33% a 30 giorni, con ulteriore peggioramento prognostico. A questo scopo, nella Azienda Ospedaliera Ordine Mauriziano di Torino è stato progettato un Ambulatorio di Rivalutazione Geriatrica, ovvero una struttura ambulatoriale cui i pazienti sono indirizzati su indicazione del Medico d'Urgenza al momento della dimissione al PS, in base alla valutazione del rischio di ritorno non programmato in PS effettuata attraverso l'impiego dell'ISAR score. L'ambulatorio si propone l'obiettivo di monitorare il decorso del paziente dopo dimissione, individuando tempestivamente potenziali criticità che potrebbero condurlo nuovamente in PS e proponendo adeguati correttivi.

L'obiettivo del lavoro è analizzare le caratteristiche demografiche e cliniche di una popolazione di pazienti inviati a un Ambulatorio di Rivalutazione Geriatrica dopo la dimissione dal PS, il grado di soddisfazione per l'assistenza ricevuta e l'impatto in termini di prevenzione dei ritorni non programmati presso il Dipartimento di Emergenza.

MATERIALI E METODI: Lo studio consta di una raccolta di dati prospettica, relativa alla definizione delle caratteristiche demografiche e cliniche dei pazienti inviati all'ambulatorio di rivalutazione del paziente anziano (pazienti ultrasessantacinquenni con punteggio ISAR pari o superiore a 2, pertanto ad alto rischio di rientro precoce in PS), quindi di una raccolta retrospettiva di dati relativa a pazienti dimessi dal PS e non inviati all'ambulatorio.

RISULTATI: Sono stati reclutati 115 pazienti tra quelli inviati tra Ottobre 2018 e Gennaio 2020 all' Ambulatorio di Rivalutazione Geriatrica, mentre il gruppo di controllo retrospettivo è stato costituito da 58 pazienti. Il campione esaminato aveva età media di 85 anni (mediana, I.I.Q, anni, 80 - 88) ed era costituito per il 45% da maschi. Le patologie più rappresentate sono state la demenza (49.6%), l'anamnesi di ictus (42.6%), la depressione (31.3%) e l'ipertensione arteriosa (64.4%). Il 56.5% dei pazienti assumeva una politerapia (5 o più farmaci al giorno). Il 53.9% (IC 95% 44.4 - 63.6) presentava dipendenza funzionale al Barthel Index, il 62,7% (IC 95% 49,5 - 75,9) dei pazienti non erano autonomi alle IADL ed un deterioramento cognitivo almeno mode-

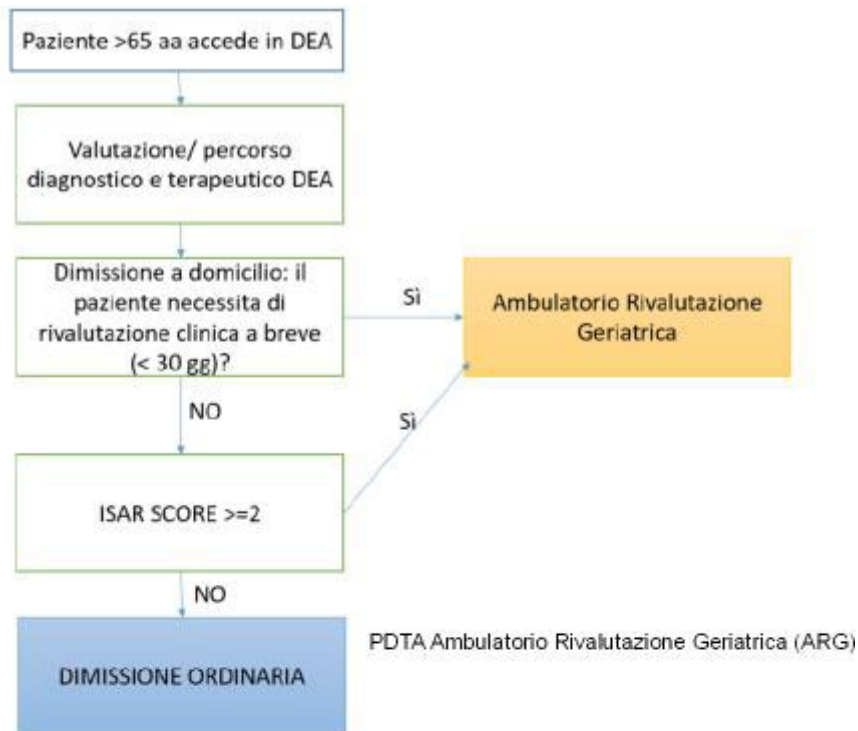
rato era presente nel 51,3 (IC 95% 41.7 - 60.9), i disturbi del comportamento in demenza (31.3%) ed il delirium (10.4%) sono risultati i motivi di accesso più frequenti in PS del campione in esame.

Il 37.4% presentava almeno una inapproprietezza (omissiva o prescrittiva) all'ingresso secondo i criteri STOPP/START. L'intervento dell'ambulatorio ha ridotto del 51.9% il numero di prescrizioni inappropriate. I pazienti con almeno una inapproprietezza prescrittiva o omissiva hanno avuto incidenza più alta di rientro in PS. Confrontando i nuovi accessi in PS a 30 giorni tra i due gruppi è emersa una differenza di incidenza di ritorno non programmato in PS (7.8% nel gruppo di pazienti inviati all' ambulatorio versus 20.3% nel gruppo di controllo) risultata statisticamente significativa ($p = 0,03$).

CONCLUSIONI: Il ritorno non programmato in PS dei pazienti è un evento avverso che riduce la qualità della vita dei pazienti che vi incorrono e contribuisce ad incrementare il già elevato utilizzo delle Strutture di Emergenza, in Italia come all'estero. Anche nel setting post-emergenziale la valutazione multidimensionale, grazie al suo approccio integrato e globale, permette di individuare i bisogni e le problematiche assistenziali, definire gli obiettivi di cura e realizzare un programma assistenziale individuale, integrato e dinamico, aiutando a definire il setting assistenziale più adeguato per ciascun paziente. Il nostro studio dimostra che la definizione di un intervento sulla popolazione anziana (con particolare attenzione per la popolazione affetta da problematiche di natura cognitiva) afferente ai DEA di valutazione multidimensionale volto alla proposta di un percorso assistenziale e alla revisione dell'appropriatezza della terapia può aiutare nel migliorarne gli outcome e ridurre il numero di nuovi accessi e riospedalizzazioni. Sono tuttavia necessari ulteriori studi per ottimizzare le aree di intervento di un simile protocollo.

Bibliografia

- Aminzadeh F, Dalziel WB. Older adults in the emergency department: A systematic review of patterns of use, adverse outcomes, and effectiveness of interventions.
- Gasparini B, Cherubini A, Pierri F, Barbadoro P, Fedecostante M, Prospero E. Potentially preventable visits to the emergency department in older adults: Results from a national survey in Italy.
- Frailty Assessment to Help Predict Patients at Risk of Delirium When Consulting the Emergency Department.
- Risk Factors and Screening Instruments to Predict Adverse Outcomes for Undifferentiated Older Emergency Department Patients: A Systematic Review and Meta analysis, Carpenter, 2015, Academic Emergency Medicine, Wiley Online Library.



NUOVI SCENARI PER L'ASSISTENZA DEL PAZIENTE FRAGILE: ESPERIENZA DEL DAY-SERVICE GERIATRICO DEL NUOVO OSPEDALE PRATO

Simone Venturini, Laura Pecorella, Anna Chiara Baroncini, Dimitri Becheri, Lucia Rosaria Gambardella, Lorenza Magherini Novella Malin, Antonio Vito Mitidieri Costanza, Giuseppe Mottino, Alessandra Nesti, Francesca Maria Nigro, Francesca Bartalucci, Fausto Cellai, Patrizia Cini, Sara Lentini, Sara Marchetti, Donatella Calvani

S.O.C. Geriatria, P.O. Santo Stefano, Azienda USL Toscana Centro, Prato

SCOPO DEL LAVORO: Il Day Service Geriatrico è un servizio rivolto a pazienti clinicamente complessi, che non necessitano di ricovero ospedaliero, che tuttavia possono beneficiare di una presa in carico nell'ambito di un percorso diagnostico e terapeutico mediante accessi programmati con personale dedicato e counseling telefonico. Tra gli obiettivi del D-Se Geriatrico anche quello di fornire un'alternativa al Pronto Soccorso, non solo nei casi di patologie croniche riacutizzate ma anche quando la necessità di inquadramento diagnostico-terapeutico, pur differibile nel tempo, non può prescindere da una integrazione tra valutazione specialistica ed indagini clinico-strumentali.

MATERIALI E METODI: La signora L.G di 86 anni accede presso il DEA del Nuovo Ospedale Santo Stefano di Prato per stato confusionale acuto notturno con riferita comparsa di allucinazioni visive e sospetto trauma del bacino e della caviglia destra con impossibilità alla deambulazione. Trovata dalla figlia seduta sul letto della propria camera in stato di Delirium ipercinetico; riferito ulteriore peggioramento del dolore a sede lombare, già presente da due mesi. In anamnesi: iniziale decadimento cognitivo, malattia emorroidaria in stipsi cronica ostinata, rettocele noto. In terapia con acido acetilsalicilico e triazolam. In DEA eseguite TC cranio, RX bacino anca, rachide lombosacrale, arto inferiore destro, negativi per fratture ed esami ematici risultati nella norma. Dimessa con terapia antidolorifica e indicazione a rivalutazione dello stato cognitivo in regime di DS Geriatrico dopo cinque giorni.

RISULTATI: La paziente accede quindi al D-Se. Parzialmente autonoma sul piano funzionale (BADL conservate 6/6; IADL conservate 3/8, necessita di aiuto per la spesa, la cucina, i trasporti, la gestione del denaro e l'assunzione della terapia), abita da sola con aiuto della figlia alcune ore al giorno. Alla visita marcato dolore alla digitopressione di anca e femore destro con difficoltà a mantenere postura eretta per flessione antalgica delle ginocchia e impossibilità alla deambulazione. Viene quindi programmata per il giorno successivo esecu-

zione di TC cranio-encefalo, TC rachide lombosacrale/sacroccigge/bacino e Rx caviglia-ginocchio-femore destro, con rilievo di frattura sub-recente L5 e infrazione malleolo peroneale a destra. Lo stesso giorno eseguita valutazione ortopedica, con indicazione a tutore bivalve caviglia dx e busto ortopedico lombare di stoffa stecato e successiva rivalutazione. Presso il D-Se valutato inoltre disturbo del riposo notturno per cui, sospeso benzodiazepina, viene inserito un farmaco appartenente alla classe della piperazina e delle triazolopiridine e potenziata terapia antalgica. Eseguita successiva rivalutazione mediante monitoraggio telefonico: persistenza dei disturbi del sonno con allucinazioni per cui, dopo rivalutazione clinica, viene introdotta terapia con neurolettico.

CONCLUSIONI: L'accesso del paziente anziano in DEA avviene per problemi di salute emergenti ex-novo o riacutizzazione di patologie croniche preesistenti, per patologie tempo-dipendenti, talvolta può essere l'espressione di bisogni sanitari persistenti misconosciuti che culminano in una crisi, oppure può dipendere dalla necessità di una risposta immediata ai propri bisogni non soddisfatti (socio-assistenziali). Tutto questo impone l'applicazione di una valutazione multidimensionale finalizzata ad identificare i reali bisogni del paziente ed a fornire un'adeguata risposta e presa in carico. Obiettivi fondamentali sono intercettare la fragilità oltre che prendere in carico e gestire al meglio la disabilità. Il Geriatra effettua la visita con la metodologia del Comprehensive Geriatric Assessment finalizzata alla valutazione della funzione attraverso misure di performance, dati clinici, psicologici e sociali. La sinergia tra tutti i servizi e il lavoro d'equipe di medici e infermieri sono il "motore" del D-Se, luogo di cura e nodo di un sistema di rete che creando prossimità, facilita e favorisce la risposta ai bisogni della persona e del care giver non solo sanitari. Le patologie trattate sono essenzialmente le sindromi geriatriche: demenza, sindromi dolorose e scompenso cardiaco che spesso sono causa di ricoveri impropri, dimissioni difficili, deospedalizzazioni precoci e quindi rapido ritorno in DEA. Proprio la creazione di percorsi alternativi e integrati con il ricovero ospedaliero consente di ridurre i tempi di degenza e favorire la longitudinalità delle cure, prendere in carico la disabilità favorendo la creazione di PDTAS. Dal gennaio u.s. è stato inoltre attivato il Fast Track Geriatrico, un ulteriore percorso con lo scopo di ridurre la permanenza del paziente in DEA attraverso la presa in carico in luogo appropriato per garantire un inquadramento clinico, la riconciliazione farmacologica ed un orientamento all'assistenza post-ospedaliera. Il percorso Fast Track può quindi esitare in ricovero presso reparto di degenza, presa in carico in

DS Geriatrico, presa in carico in altri servizi ambulatoriali/ territorio/domicilio.

Bibliografia

“Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital”. Ellis G, Whiththead MA, O’NeilD, Langome P, Robinson D. Cochraine database Sys Rev 2011 Jul.

“Post Hospital Syndrome -An acquired transient condition of generalized risk”. Harlan M. Krumbolz, NEJM, January 10, 2013.

“Frailty: An Emerging Public Health Priority”. Matteo Cesari, Martin Prince, Jotheeswaran Amuthavalli Thiyagarajan, Islene Araujo De Carvalho, Roberto Bernabei, Bruno Vellas. J Am Med Dir Asso. 2016 Mar.

“Il Pronto soccorso Geriatrico: l’esperienza di Prato”. D. Calvani, D. Becheri, L.R. Gambardella, L. Magherini, A.V. Mitidieri Costanza, G. Mottino, A. Nesti, P. Cini, S. Lentini, S. Marchetti, E. Pellegrino, G. Manco, SOC Geriatria P.O. Santo Stefano Prato, Azienda USL Toscana Centro, Atti Congressuali SIGG-2019.

OSTEOPOROSI, FRATTURE E ORTOGERIATRIA

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

EFFETTI DELL'ACIDO ZOLEDRONICO SUI LIVELLI SIERICI DI VASCULAR ENDOTHELIAL GROWTH FACTOR IN DONNE AFFETTE DA OSTEOPOROSI POSTMENOPAUSALE

Federica Bellone, Antonino Catalano, Angelo Ruggero Sottile, Giorgio Basile, Francesco Corica, Nunziata Morabito

Università degli Studi di Messina - A.O.U. G. Martino, Messina

SCOPO DEL LAVORO: L'acido zoledronico (Zol) è un amino-bisfosfonato con un potente effetto anti-risorbitivo, impiegato per il trattamento di pazienti con patologie osteometaboliche benigne e maligne. Lo studio HORIZON ne ha dimostrato la significativa efficacia antifratturativa nei siti vertebrale e femorale. L'osteonecrosi delle ossa mascellari correlata ai bisfosfonati (BRONJ) è un evento avverso raro, la cui patogenesi si ritiene possa essere multifattoriale. In pazienti oncologici trattati con Zol, è stato documentato un effetto di inibizione sulla neo-angiogenesi tumorale riconducibile alla down-regolazione del fattore di crescita endoteliale (VEGF). Non è ancora noto se lo Zol, quando utilizzato nel trattamento dell'osteoporosi, possa contribuire attraverso la sua azione anti-angiogenica. L'intento di questo studio è stato quello di valutare, in un gruppo di donne con osteoporosi postmenopausale, l'effetto di Zol sulle variazioni precoci dei livelli circolanti di VEGF.

MATERIALI E METODI: Sono state arruolate 18 donne in postmenopausa (età media 63.5 ± 11.1 anni) con osteopenia o osteoporosi (secondo i criteri diagnostici della WHO) ed evidenza di almeno una frattura vertebrale, che non erano mai state trattate con bisfosfonati. Tutte le pazienti, già supplementate con vitamina D (e calcio ove necessario ad integrazione di insufficiente intake dietetico) sono state sottoposte alla somministrazione di una singola infusione endovenosa di acido zoledronico 5 mg (Aclasta®). Le pazienti sono state sottoposte ad un prelievo venoso al basale (prima dell'infusione di Zol), al terzo ed al trentesimo giorno.

RISULTATI: Le partecipanti avevano un'età menopausale pari a 45.3 ± 5.4 anni. Erano tutte normopeso (22.85 ± 2.7 Kg/m²) e presentavano livelli medi circolanti di 25(OH)D ottimali (44.7 ± 12.38 ng/mL). I valori di densità minerale ossea (BMD) espressi come T-score erano pari a -2.6 ± 1.3 DS e -2.45 ± 0.35 DS a carico della colonna lombare e del collo femorale, rispettiva-

mente. Al baseline è emersa un'associazione positiva statisticamente significativa tra la BMD femorale ed i livelli sierici di VEGF ($r = 0.7358$; $p = 0.0008$) e tra osteocalcina (BGP), marker surrogato di neoformazione ossea, e VEGF ($r = 0.34$; $p = 0.01$). I livelli di VEGF, dopo infusione endovenosa di Zol, sono aumentati in maniera statisticamente significativa al 3° giorno, per poi ridursi al 30° giorno a valori significativamente più bassi sia rispetto al 3° giorno che rispetto al baseline. I livelli sierici basali di 25(OH)D sono risultati positivamente associati a quelli di VEGF nei diversi tempi di osservazione ($r = 0.4373$, $p = 0.003$; $r = 0.474$; $p = 0.002$; $r = 0.246$, $p = 0.05$). La variazione dei livelli di VEGF tra il baseline ed il 30° giorno dopo Zol è risultata essere associata positivamente ai valori di 25(OH)D ($r = 0.54$, $p = 0.034$). Ad una analisi di regressione multipla, i livelli basali di VEGF ($\beta = 0.00011$, SE 0.00003, $p = 0.01$) ed il BMI ($\beta = 0.008$, SE 0.0018, $p = 0.0007$) risultavano predittori indipendenti della BMD femorale dopo aver corretto per età, età della menopausa, livelli di BGP e di 25(OH)D.

CONCLUSIONI: Per la prima volta, questo studio documenta una precoce e significativa riduzione dei livelli di VEGF in donne trattate con Zol per osteoporosi ed il possibile ruolo dello status vitaminico D. Le variazioni di VEGF indotte dal trattamento con Zol potrebbero influenzare l'angiogenesi a livello della mucosa orale ed intervenire nella patogenesi di eventuali locali turbe trofiche.

Bibliografia

- Black DM, Delmas PD, Eastell R, et al. Once yearly zoledronic acid for treatment of postmenopausal osteoporosis. *N Engl J Med.* 2007;356-1809-22.
- Bedogni A, Fusco V, Agrillo A, Campisi G. Learning from experience. Proposal of a refined definition and staging system for bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw (BRONJ). *Oral Dis* 2012;18(6):621-3.
- Otto S, Schreyer C, Hafner S, Mast G, Ehrenfeld M, Sturzenbaum S, et al. Bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws. Characteristics, risk factors, clinical features, localization and impact on oncological treatment. *J Craniomaxillofac Surg* 2012;40(4):303-9.
- Vincenzi B, Napolitano A, Zoccoli A, et al. Serum VEGF levels as predictive marker of bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw. *J Hematol Oncol.* 2012;5:56.

VERBAL WORKING MEMORY AND DEPRESSIVE SYMPTOMS ARE ASSOCIATED TO FRACTURE RISK IN POSTMENOPAUSAL WOMEN ASSESSED FOR OSTEOPOROSIS: A PRELIMINARY CROSS-SECTIONAL INVESTIGATION

Antonino Catalano, Alberto Sardella, Federica Bellone, Sandra Maisano, Francesca Stroncone, Giorgio Basile, Francesco Corica, Nunziata Morabito

U.O. Geriatria, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università degli Studi di Messina

SCOPO DEL LAVORO: Reduced levels of bone mineral density (BMD) have been previously associated to cognitive dysfunctions. Patients suffering from osteoporosis frequently show high psychological distress. Limited evidences are still available regarding the potential predictive role of cognitive and psychological features on fracture risk in subjects with osteoporosis. The purpose of our study was to investigate the association between executive-attentive functioning and psychological distress with fracture risk in a sample of postmenopausal women.

MATERIALI E METODI: In this cross-sectional study, postmenopausal women were consecutively recruited at the Outpatients Clinic for the Prevention and Treatment of Osteoporosis of the local University Hospital. Women were excluded from the evaluation if they reported movement, neurologic, or psychiatric disorders, in order to avoid cognitive and psychological biases. Global cognitive functioning was assessed through the MMSE; attentive functioning was evaluated through the Trail Making test (TMT) B; verbal working memory was assessed through the Digit Span test in both the backward (DSB) and forward (DSF) version. Depression and anxiety symptoms were evaluated through the Beck Depression Inventory (BDI) and Hamilton Anxiety Scale. Body Mass Index (BMI) was calculated; physical performances were evaluated through the Short Physical Performance Battery and through a Jamar dynamometer. The 10-year probability of major fractures and hip fractures was assessed by FRAX. BMD was evaluated at lumbar spine and femoral site by Dual Energy X-ray absorptiometry.

RISULTATI: Sixty postmenopausal women (mean age 66 ± 7.99 yrs.) were evaluated. The 10-year probability of major fractures was correlated with the TMT-B score ($r = 0.25$) and with DSB ($r = -0.34$) ($p > 0.05$ for all); the 10-year probability of hip fracture was correlated with handgrip strength ($r = -0.39$, $p = 0.002$). Lumbar spine T-score was correlated with DSB ($r = -0.32$) and with depression levels ($r = -0.33$) ($p < 0.05$ for all). A multiple regression analysis was performed with lum-

bar T-score as dependent variable. After adjustment for age, BMI, MMSE, handgrip strength, DSF, TMT-B, the analysis showed BMI ($\beta = 0.09$, SE 0.03, $p = 0.013$), BDI ($\beta = -0.09$, SE 0.06, $p = 0.04$) and DSB ($\beta = 0.55$, SE 0.17, $p = 0.002$) were independent predictors of lumbar T-score value.

CONCLUSIONI: The findings of the present study are consistent with the established link between neuropsychological profile and bone quality. The performed comprehensive evaluation allowed finding several joint correlations between physical, psychological and cognitive domains. To the best of our knowledge, this is the first report that identifies verbal working memory as a significant predictor of bone fragility in postmenopausal women assessed for osteoporosis. Even though preliminary, these findings could help physicians to improve the screening for fracture risk in this setting of patients, by accounting novel potential risk factors.

Bibliografia

- Laudisio A, Fontana DO, Rivera C, Ruggiero C, Bandinelli S, Gemma A, Ferrucci L, Antonelli Incalzi R. Bone Mineral Density and Cognitive Decline in Elderly Women: Results from the InCHIANTI Study. *Calcif Tissue Int.* 2016 May;98(5):479-88.
- Zhou R, Zhou H, Rui L, Xu J. Bone loss and osteoporosis are associated with conversion from mild cognitive impairment to Alzheimer's disease. *Curr Alzheimer Res.* 2014;11(7):706-13.
- Gass CS, Daniel SK. Emotional impact on Trail Making Test performance. *Psychol Rep.* 1990 Oct; 67(2):435-8.

POSTURA FLESSA E RISCHIO DI CADUTA NELLA FRAGILITÀ OSSEA FEMMINILE

Rossella D'Amico ¹, Rosetta Grasso ², Ferdinando D'Amico ³

¹ Struttura Residenziale Geriatrica, Patti (ME) - ² UOC Geriatria, PO Patti, Rete Assistenziale Geriatrica ASP Messina, Patti (ME) - ³ UOC Geriatria, PO Patti, Rete Assistenziale Geriatrica ASP Messina - Corso di Laurea in Medicina, Università degli Studi di Messina, Patti (ME)

SCOPO DEL LAVORO: L'obiettivo di questo studio è quello di valutare la relazione tra Osteoporosi, postura flessa e rischio di caduta in pazienti donne anziane.

MATERIALI E METODI: Sono stati studiati n. 97 soggetti di sesso femminile età media $77 + 12$ anni. Il protocollo clinico prevedeva: 1) esame clinico; 2) mineralometria ossea computerizzata DEXA eseguita sul tratto L2-L4; 3) esame radiologico morfometrico della colonna vertebrale dorsale-lombare; 4) valutazione delle attività basilari - strumentali della vita quotidiana (BADL- IADL); 5) scala di valutazione del rischio di caduta Conley; 6) scala di valutazione dell'equilibrio e dell'andatura Tinetti.

ti; 7) misurazione DOM (distanza occipite-muro).

RISULTATI: In tutti i soggetti la MOC DEXA ha mostrato valori del T-Score che variavano tra - 0.8 e - 3.8 DS. L'esame radiologico del colonna vertebrale dorsale-lombare ha evidenziato fratture vertebrali singole in 31 pazienti e fratture vertebrali multiple in 10 soggetti. In tutte le pazienti studiate è stato somministrata la scala di Conley con rilievo dell'indice di Conley (IC). Con questa valutazione sono state individuate 25 pazienti con IC >2 indicativo di rischio di caduta. In tutti i soggetti è stata applicata la scala di Tinetti (TS). I dati rilevati sono stati: 1) n. 27 pazienti con disturbi dell'equilibrio e punteggio pari o inferiore a 10/16; 2) n. 22 soggetti con alterazione dell'andatura e punteggio pari o inferiore a 8/12; 3) n. 12 pazienti con entrambe le alterazioni e punteggio totale equilibrio + andatura pari o inferiore a 19/28. Fra le 61 pazienti donne con alterazioni dell'equilibrio e dell'andatura sono state identificate n. 59 soggetti con postura flessa (PF) che si presentava: 1) lieve in 35 pazienti (DOM < 5 cm); 2) moderata in 15 pazienti (DOM 5-8 cm); 3) grave in 9 pazienti (DOM >8 cm). La postura flessa è stata evidenziata nel 90% delle pazienti con T-Score tra -3 e -3.8 (gruppo C). La valutazione funzionale con BADL - IADL ha dimostrato una riduzione del grado di autosufficienza nelle attività della vita quotidiana in 24 soggetti con postura flessa caratterizzata da DOM superiore a 5 cm.

CONCLUSIONI: Lo studio clinico ha dimostrato che esiste una relazione tra valori di Osteoporosi studiata con MOC DEXA, entità delle Fratture vertebrali rilevate all'esame radiologico, gravità delle alterazioni posturali, rischio di caduta e grado di autosufficienza.

Bibliografia

- Katzman WB, Sellmeyer DE, Stewart AL, Wanek L, Hamel KA. Changes in flexed posture, musculoskeletal impairments, and physical performance after group exercise in community-dwelling older women. *Arch Phys Med Rehabil* 2007 Feb; 88(2): 192-9.
- Balzini L, Vannucchi L, Benvenuti F et al. Clinical characteristics of flexed posture in elderly women. *J Am Geriatr Soc* 2003; 51: 1419-26.
- Bartynski WS, Heller MT, Grahovac SZ et al. Severe thoracic kyphosis in the older patient in the absence of vertebral fracture: association of extreme curve with age. *Am J Neuroradiol* 2005; 26: 2077-85.
- Briggs AM, van Dieën JH, Wrigley TV, Greig AM, Phillips B, Lo SK, Bennell KL. Thoracic kyphosis affects spinal loads and trunk muscle force. *Phys Ther* 2007 May; 87(5): 595-607.
- Sinaki M, Itoi E, Rogers JW et al. Correlation of back extensor strength with thoracic kyphosis and lumbar lordosis in estrogen-deficient women. *Am J Phys Med Rehabil* 1996; 75: 370-4.

Greendale GA, Huang MH, Karlamangla AS, Seeger L, Crawford S. Yoga decreases kyphosis in senior women and men with adult-onset hyperkyphosis: results of a randomized controlled trial. *J Am Geriatr Soc* 2009 Sep; 57(9): 1569-79.

Stuart M, Chard S, Roettger S. Exercise for chronic stroke survivors: a policy perspective. *J Rehabil Res Dev* 2008; 45: 329-35.

L'IMPATTO PROGNOSTICO DELLO SQUILIBRIO IDRO-ELETTROLITICO NEL PAZIENTE ANZIANO DURANTE IL PERIODO POST-OPERATORIO PER FRATTURA DEL FEMORE

Bianca Lemmi ¹, Chukwuma Okoye ¹, Lucia Visaggi ², Simone Paterni ¹, Tommaso Riccioni ¹, Daniela Guarino ¹, Antonio Polini ¹, Valeria Calsolaro ^{1,3}, Rachela Antognoli ¹, Fabio Monzani ¹

¹ UO Geriatria Universitaria, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Pisa - ² UO Geriatria e Fibrosi Cistica dell'Adulto, DAI, Università di Napoli "Federico II" - ³ Neurology Imaging Unit, Imperial College, Londra, United Kingdom

SCOPO DEL LAVORO: La frattura del femore rappresenta una delle maggiori causa di disabilità e mortalità del paziente anziano. La mortalità entro ad un mese di intervento si è attestata intorno al 10% ed il rischio di morte aumenta proporzionalmente alla durata di degenza media. La prevenzione e l'identificazione delle complicanze nell'immediato post-operatorio hanno pertanto un ruolo cardinale nella corretta gestione del periodo post-operatorio dell'intervento di frattura di femore. Gli squilibri idro-elettrolitici rappresentano le complicanze più frequenti nel periodo peri e post-operatorio del paziente con frattura d'anca. Nonostante la rilevanza clinica, a tutt'oggi vi è scarsa evidenza in letteratura dei fattori di rischio della disidratazione dopo intervento di femore e all'impatto sull'immediato post-operatorio. Lo scopo del presente studio è determinare l'incidenza degli squilibri elettrolitici in una coorte di pazienti anziani ammessi per frattura di femore, di valutare le implicazioni prognostiche di tale complicanza nel periodo postoperatorio.

MATERIALI E METODI: Nel periodo compreso tra il 12 Novembre 2019 al 20 Gennaio 2020, sono stati arruolati consecutivamente i pazienti anziani (>65 anni) ricoverati presso il reparto di Ortogeriatrics dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana Cisanello a seguito di frattura di femore. Per ciascun paziente, all'ingresso in reparto sono stati raccolti i dati clinico/anamnestici, è stata eseguita valutazione multidimensionale geriatrica, valutate BADL, IADL, carico di comorbidità tramite la scala CIRS-c, determinata l'incidenza di delirium mediante scala CAM.

RISULTATI: Complessivamente sono stati arruolati 119 pazienti COVID-19 (età media 81.7 ± 7.3). Tra questi 94

(72.9%) erano soggetti di sesso femminile. La degenza media è risultata 7.92 ± 3.6 giorni, la mediana di BADL è risultata 6 (IQR: 4-6), SPMSQ 1 (IQR: 1-3), CFS 3 (IQR: 3-5), MNA 12 (IQR 12-14). Durante il periodo di osservazione sono state registrati 65 (50.4) squilibri idroelettrolitici; in dettaglio 28 casi di ipokaliemia (23.5), 19 pazienti con iperkaliemia (19.2), 15 con ipernatriemia (13.6), 10 con iponatriemia (8.4), 5 (4.2) casi di ipercloremia e 1 un solo caso di ipocloremia (0.8). I pazienti con disionie erano più anziani (82.7 ± 7 vs 80.4 ± 7.5 , $p = 0.08$), con un maggior numero di comorbidità (CIRS-s 1.90 ± 0.4 vs 1.72 ± 0.4 , $p = 0.013$), più fragili (CFS 3.1 ± 1.4 vs 4 ± 1.4) livelli di creatinemia superiore all'ingresso (1.33 ± 1.1 mg/dl vs 0.84 ± 0.4 mg/dl, $p = 0.003$). Durante il periodo di osservazione è stato rilevato come i pazienti affetti da disturbo elettrolitico presentavano una prolungata degenza media (8.77 ± 3.9 giorni vs 6.89 ± 2.9 giorni, $p = 0.005$), una maggiore incidenza di delirium 20 (32%) (9 ipercinetico, 11 ipocinetico).

CONCLUSIONI: Il nostro studio ha dimostrata l'alta incidenza del disturbo idroelettrolitico post-intervento per frattura del femore. Tale complicanza colpisce più frequentemente i pazienti più anziani, fragili e con un carico maggiore di comorbidità e predispone ad un aumentato rischio di delirium e prolungata degenza post-operatoria. Necessario è individuare pertanto i pazienti a rischio e intervenire precocemente al fine di evitare l'instaurarsi di outcomes sfavorevoli.

TREND DI INCIDENZA DELLE FRATTURE DEL FEMORE PROSSIMALE E DISTALE IN ITALIA DAL 2007 AL 2017

Brigid Unim¹, Giada Minelli¹, Roberto Da Cas¹, Valerio Manno¹, Francesco Trotta², Luigi Palmieri¹, Lucia Galluzzo¹, Stefania Maggi³, Graziano Onder¹

¹ Istituto Superiore di Sanità, Roma - ² Agenzia Italiana del Farmaco, Roma - ³ Consiglio Nazionale delle Ricerche, Padova,

SCOPO DEL LAVORO: L'osteoporosi è caratterizzata da una bassa massa ossea e da alterazioni qualitative dello scheletro che predispongono alla fragilità ossea e alle fratture per traumi anche minimi. Una delle conseguenze più comuni dell'osteoporosi è la frattura dell'estremità prossimale del femore [1]. Questa condizione è una importante causa di disabilità e di mortalità, e incide in maniera rilevante sulla qualità della vita del paziente. Il suo impatto socioeconomico è paragonabile a quello dell'infarto miocardico acuto e dell'ictus [2]. Le fratture atipiche subtrocanteriche e diafisarie (distali) del femore sono condizioni rare e la loro insorgenza è stata associata all'uso prolungato di bisfosfonati e denosumab [3,4]. L'obiettivo dello studio è di valutare i

trend di incidenza delle fratture femorali prossimali e distali e del consumo di farmaci anti-osteoporosi in Italia tra il 2007 e il 2017.

MATERIALI E METODI: Dalla banca dati nazionale delle schede di dimissione ospedaliera sono stati selezionati tutti i ricoveri con diagnosi principale di frattura del femore prossimale e distale (codici ICD-9-CM 820.x e 821.x). I dati sul consumo di farmaci anti-osteoporosi sono stati estratti dal database dell'Osservatorio Nazionale sull'Impiego dei Medicinali. Il consumo di farmaci è espresso in numero di Dose Definita Giornaliera (DDD) per 1000 abitanti al giorno. È stata eseguita un'analisi di regressione Joinpoint per individuare gli anni in cui si verificano cambiamenti significativi nei trend di incidenza delle fratture femorali; è stata quindi stimata la variazione percentuale media annua (AAPC) per l'intero periodo di osservazione.

RISULTATI: Le ospedalizzazioni per fratture femorali sono state 991,059 dal 2007 al 2017 in Italia, di cui il 91.4% per fratture del femore prossimale e il 76.5% si è verificato nelle donne. Il tasso di incidenza delle fratture del femore prossimale standardizzato per età (per 100,000 persone anno) è diminuito sia nelle donne (-8.7%; da 789.9 nel 2007 a 721.5 nel 2017) che negli uomini (-4,3%; da 423.9 a 405.6), mentre il tasso di incidenza delle fratture del femore distale è aumentato del 23.9% nelle donne (da 67.78 a 83.95) e del 22.7% negli uomini (da 27.76 a 34.06). L'analisi di regressione ha evidenziato il calo del tasso di incidenza delle fratture del femore prossimale (AAPC = - 1.2) e un aumento del tasso di incidenza delle fratture del femore distale (AAPC = 1.3). Questi cambiamenti sono associati all'aumento del consumo dei farmaci anti-osteoporosi dal 2007 al 2011 (da 9.1 a 12.4 DDD/1000 abitanti/giorno), seguito da un plateau nel periodo 2012-2017. L'uso di bisfosfonati è aumentato progressivamente dal 2007 al 2010 (da 8.2 a 10.5 DDD/1000 abitanti/giorno), seguito da un periodo di relativa stabilità e poi da un calo dal 2015.

CONCLUSIONI: Le fratture del femore prossimale sono diminuite nel periodo 2007-2017 in Italia, mentre le fratture femorali distali sono aumentate progressivamente. L'uso dei farmaci anti-osteoporosi è variato nello stesso periodo, raggiungendo un plateau dal 2012 al 2017. Sono necessarie ulteriori ricerche per identificare e attuare interventi per prevenire le fratture prossimali e distali del femore.

Bibliografia

1. Nuti R, Brandi ML, Checchia G, Di Munno O, Dominguez L, Falaschi P, et al. Guidelines for the management of osteoporosis and fragility fractures. *Intern Emerg Med.* 2019;14(1):85-102. <https://doi.org/10.1007/s11739-018-1874-2>.

2. Piscitelli P, Iolascon G, Argentiero A, Chitano G, Neglia C, Marcucci G, et al. Incidence and costs of hip fractures vs strokes and acute myocardial infarction in Italy: comparative analysis based on national hospitalization records. *Clin Interv Aging*. 2012; 7:575-83. <https://doi.org/10.2147/CIA.S36828>.
3. Shane E, Burr D, Abrahamsen B, Adler RA, Brown TD, Cheung AM, et al. Atypical subtrochanteric and diaphyseal femoral fractures: second report of a task force of the American Society for Bone and Mineral Research. *J Bone Miner Res*. 2014;29(1):1-23. <https://doi.org/10.1002/jbmr.1998>.
4. Park-Wyllie LY, Mamdani MM, Juurlink DN, Hawker GA, Gunraj N, Austin PC, et al. Bisphosphonate use and the risk of subtrochanteric or femoral shaft fractures in older women. *JAMA*. 2011;305(8):783-789. <https://doi.org/10.1001/jama.2011.190>.

PATOLOGIA ENDOCRINA

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

RELAZIONE TRA IPOTIROIDISMO SUBCLINICO E SCOMPENSO CARDIACO NEL PAZIENTE GRANDE ANZIANO RICOVERATO PER PATOLOGIA ACUTA

Tommaso Riccioni¹, Chukwuma Okoye¹, Alessia Maria Calabrese¹, Marina Bottari¹, Filippo Niccolai¹, Sara Tognini¹, Nadia Caraccio¹, Valeria Calsolaro^{1,2}, Fabio Monzani¹

¹ UOC Geriatria Universitaria, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Pisa - ² Neurology Imaging Unit, Imperial College, Londra, United Kingdom

SCOPO DEL LAVORO: La tiroide e il cuore condividono una comune origine embriologica e una relazione funzionale stretta e complessa; tuttavia, il possibile ruolo della disfunzione tiroidea nella patogenesi dello scompenso cardiaco è ancora dibattuto, specialmente nei pazienti grandi anziani con plurime comorbidità. Lo scompenso cardiaco è la causa più comune di ricovero ospedaliero nella popolazione anziana e la sua incidenza aumenta con l'avanzare dell'età. Analogamente, la prevalenza della disfunzione tiroidea aumenta con l'età e il 5-15% dell'intera popolazione anziana, in particolare le donne, è affetta da tireopatia conclamata o subclinica.

Lo scopo principale di questo studio è determinare la relazione tra scompenso cardiaco acuto/cronico e ipotiroidismo subclinico; gli endpoint secondari sono: valutare la prevalenza di patologia tiroidea nei pazienti grandi anziani e determinare valutare la relazione tra livelli plasmatici di BNP e il profilo ormonale tiroideo.

MATERIALI E METODI: Lo studio è stato condotto su un campione di pazienti di età >80 anni ricoverati presso la U.O Geriatria Universitaria dell'AOUP da gennaio 2013 a luglio 2017 per patologia acuta. Sono stati esclusi dallo studio pazienti con decadimento cognitivo avanzato e/o in terapia ormonale tiroidea sostitutiva. All'ingresso in reparto è stata raccolta un'accurata anamnesi patologica e farmacologica oltre alla valutazione multidimensionale geriatrica ed è stato eseguito prelie-

vo per la determinazione del profilo ormonale tiroideo. I pazienti sono stati classificati come eutiroidei (TSH 0.4-4 mUI/L), ipertiroidei (TSH < 0,4 mUI/L) ed ipotiroidei (TSH >4 mUI/L), oltre agli affetti da sindrome del malato eutiroideo (fT3 < 2.7 pg/ml). In caso di pazienti con anamnesi nota per scompenso cardiaco o sospetta insufficienza cardiaca acuta, sono stati inoltre eseguiti dosaggio del BNP entro 24 ore dall'ammissione ed una ecografia cardiaca focalizzata (FOCUS).

RISULTATI: Sono stati arruolati 2066 pazienti geriatrici (età media 87.8 ± 4.5 anni, 61.6% F) ricoverati per patologia acuta: 759 (68.1%) risultavano eutiroidei, 211 (8.9%) presentavano ipertiroidismo, 256 (23%) erano ipotiroidei; 944 soggetti (45.9%) presentavano una sindrome da bassa T3.

Dei 1576 pazienti a cui eseguito dosaggio del BNP, il valore medio trovato è stato di 566 ± 765 pg/ml. Complessivamente, i pazienti ipotiroidei presentavano livelli sierici medi di BNP più elevati rispetto ai pazienti eutiroidei, ipertiroidei e con sindrome da bassa T3 (671 ± 780 pg/ml, 485 ± 641 pg/ml, 562 ± 778 pg/ml e 592 ± 830 pg/ml rispettivamente, $p = 0.02$). 706 pazienti (34.2%) presentavano anamnesi nota per scompenso cardiaco; in base alla funzione sistolica del ventricolo sinistro: 417 (59.1%) avevano HFpEF, 119 (16.9%) HFmEF e 170 (24.1%) HFrEF. Al modello di regressione multivariata l'ipotiroidismo subclinico è risultato essere correlato in maniera statisticamente significativa con la presenza di scompenso cardiaco acuto e cronico dopo correzione per età, sesso e CIRS (rispettivamente aOR 1.47; 95%CI 1.07-2.03 e aOR 1.70; 95 CI95% 1.19 - 2.45).

CONCLUSIONI: Il nostro studio conferma l'elevata prevalenza della disfunzione tiroidea nella popolazione grande anziana ed evidenzia l'impatto dell'ipotiroidismo subclinico come fattore di rischio indipendente per l'insorgenza di scompenso cardiaco. Sono necessari ulteriori studi per valutare gli effetti della terapia ormonale sostitutiva con LT4 sull'outcome cardiovascolare nei pazienti grandi anziani.

RIABILITAZIONE GERIATRICA

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

LA TELERIABILIAZIONE DOMICILIARE

Roberto Cannizzaro, Andrea Lazzaro, Michael Carbonaro, Calogero Ninotta, Rudy Reale

Medicasa Spa, Milano

SCOPO DEL LAVORO: In seguito all'emanazione delle nuove norme di distanziamento sociale legate al contenimento della diffusione del Sars-Cov2, L'ASP Catania ha rimodulato l'erogazione di alcuni servizi introducendo l'utilizzo della tecnologia disponibile. Tali indicazioni sono state recepite da Medicasa che ha avviato il progetto "Teleriabilitazione". Il progetto teleriabilitazione (TR) ha avuto la durata di due mesi durante i quali sono state erogate sedute di terapia riabilitativa in videoconferenza, attraverso lo svolgimento di diverse attività rivolte al paziente, spesso avvalendosi del supporto di un care giver. Lo studio analitico condotto a fine progetto, mediante la somministrazione di un questionario rivolto al paziente, ha evidenziato dei risultati complessivamente positivi su gran parte delle aree di indagine, in particolar modo sulla comunicazione, l'accessibilità ai servizi e l'aderenza ai trattamenti proposti; un ulteriore dato emerso è la necessità di svolgere le sedute con il supporto di un care giver.

Obiettivo dello studio è quello di analizzare l'impatto del progetto "teleriabilitazione" sugli utenti assistiti in ADI.

MATERIALI E METODI: È stato condotto uno studio analitico attraverso la somministrazione di un questionario rivolto agli utenti

RISULTATI: Il progetto ha coinvolto 102 pazienti che hanno soddisfatto i criteri di inclusione e che hanno prestato il loro consenso per l'erogazione delle prestazioni sanitarie in modalità TR; nel corso dello studio ci sono stati 3 drop out, 1 sospensione, 1 dimissione per decesso del paziente, 1 dimissione per ricovero del paziente. Sono state svolte 1545 sedute di teleriabilitazione di cui 906 sedute di teleriabilitazione per un totale di 657 ore e 639 sedute telelogopedia per un totale di 419 ore. In media per ogni paziente sono state erogate 11,7 ore di teleriabilitazione e 9,3 ore di telelogopedia.

Nel complesso, nel periodo tra Aprile e Maggio 2020, sono state erogate 1075 ore di riabilitazione a distanza, con una media di 11 ore a paziente ed una durata media per trattamento di 0,7 ore.

Nella tabella 1 sono riportati i dati di distribuzione nella

popolazione delle compromissioni delle funzioni corporee secondo la Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute (ICF).

Nella popolazione sono stati rilevati 68 (70,8%) pazienti collaboranti, 24 (25%) pazienti parzialmente collaboranti e 4 (4,2%) pazienti non collaboranti.

La tabella 2 riassume la modalità di svolgimento delle attività in TR; nella tabella 3 la tipologia delle attività svolte in TR; nella tabella 4 vengono riportate le risposte dei pazienti, in valore assoluto e le loro relative percentuali, al questionario somministrato dal professionista in modalità telematica.

CONCLUSIONI: L'analisi dei dati in nostro possesso ci permette di affermare che il progetto teleriabilitazione ha mostrato ottimi livelli di partecipazione e di aderenza al trattamento, evidenziati anche da un basso tasso di abbandono; che la componente comunicativa si è dimostrata adeguata allo scopo preposto, con buoni livelli di comunicazione sia con il paziente che con il caregiver. Il progetto teleriabilitazione ha mostrato dati positivi anche secondo la prospettiva dei caregiver, sia da un punto di vista pratico che in termini di soddisfazione personale per il ruolo acquisito.

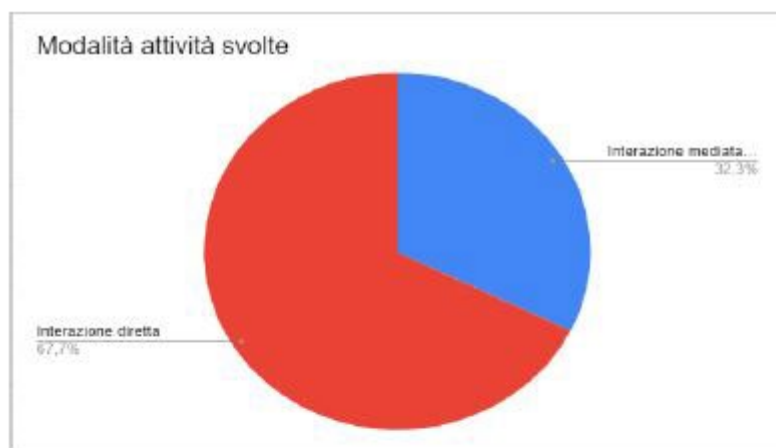
In conclusione, dall'analisi dei dati ricavati dal progetto, seppur limitati, possiamo affermare che l'erogazione delle prestazioni sanitarie riabilitative secondo la modalità Teleriabilitazione rappresenta una valida alternativa al trattamento "tradizionale" in presenza del professionista, durante il periodo emergenziale dovuto al CoViD 19, conciliando la necessità di distanziamento sociale con i bisogni assistenziali del singolo e mostrando alti livelli di aderenza e di soddisfazione dei pazienti. Dati i risultati positivi di questo progetto, si potrebbe valutare in futuro l'opportunità di affiancare questa modalità a quella ordinaria per favorire l'accesso alle prestazioni sanitarie qualora esso risulti in qualche modo limitato.

Bibliografia

David Hailey, Risto Roine, Arto Ohinmaa and Liz Dennett, Evidence of benefit from telerehabilitation in routine care: a systematic review, 2011.

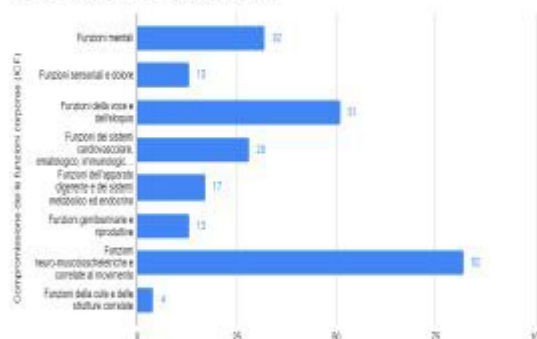
Bambang Parmanto, Allen Nelson Lewis, Kristin M. Graham, Marnie H. Bertolet, Development of the telehealth usability questionnaire. www.asha.org/Practice-Portal/Professional-Issues/Telepractice, 27/04/2020.

Molini-Avejonas, Daniela & Rondon-Melo, Silmara & Amato, Ci-



Domande	Per niente d'accordo	Poco d'accordo	Né accorde né disaccordo	Abbastanza d'accordo	Molto d'accordo
Zioco a comprendere facilmente le indicazioni dell'operatore	2 (2,3%)	1 (1%)	3 (3,1%)	17 (17,7%)	73 (76%)
Mi sento a mio agio nel comunicare con l'operatore quando il sistema "interattivo"	2 (2,3%)	1 (1%)	3 (3,1%)	14 (14,6%)	76 (79,2%)
Zioco a eseguire le attività che mi sono proposte	3 (3,1%)	0 (0%)	5 (5,2%)	21 (21,9%)	67 (69,8%)
Ziango che le attività svolte siano utili e che possano migliorare le prestazioni	5 (5,2%)	3 (3,1%)	20 (20,8%)	31 (32,5%)	37 (38,5%)
Mi sento a mio agio ad effettuare manovre soprattutto con la guida del professionista	5 (5,2%)	0 (0%)	6 (6,3%)	18 (18,8%)	67 (69,8%)
Il ruolo dell'operatore durante l'attività è sufficiente al programma	3 (3,1%)	3 (3,1%)	5 (5,2%)	16 (16,7%)	69 (71,9%)
Zioco a gestire il mio lavoro di riabilitazione in autonomia	20 (20,8%)	11 (11,5%)	21 (21,9%)	9 (9,4%)	26 (27,1%)
Il mio rapporto con gli operatori è migliorato con questa esperienza (seguire istruzioni)	27 (28,1%)	9 (9,4%)	35 (36,4%)	16 (16,7%)	11 (11,5%)
Con serenità libero mi sento di mio lavoro al centro con i operatori durante il periodo emergenziale covid-19	4 (4,2%)	1 (1%)	12 (12,5%)	27 (28,1%)	52 (54,2%)
Ziango che l'operatore dei servizi assistenziali in distanza sia adeguato alle mie esigenze di salute	3 (3,1%)	9 (9,4%)	9 (9,4%)	26 (27,1%)	49 (51%)
Se il mio lavoro dipende dal software il servizio di riabilitazione si arricchisce ed è conveniente in presenza anche non virtuale	3 (3,1%)	4 (4,2%)	12 (12,5%)	26 (27,1%)	51 (53,1%)
Non capisco cosa significa di questi sistemi	1 (1%)	1 (1%)	4 (4,2%)	20 (20,8%)	70 (72,9%)

Compromissione delle funzioni corporee (ICF)



Tipologia attività svolte



Conteggio

- belle & Amato, Higuera & Samelli, Alessandra. (2015). A systematic review of the use of telehealth in speech, language and hearing sciences. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 21.
- Mukaino, Masahiko & Tatemoto, Tsuyoshi & Kumazawa, Nobuhiro & Tanabe, Shigeo & Kato, Masaki & Saitoh, Eiichi & Otaka, Yohei. (2020). Staying active in isolation: Telerehabilitation for individuals with the SARS-CoV-2 infection. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*. 1.
- Ceravolo, Maria & Sire, Alessandro & Andrenelli, Elisa & Negrini, Francesco & Negrini, Stefano. (2020). Systematic rapid 'living' review on rehabilitation needs due to covid-19: update to march 31st 2020. *European journal of physical and rehabilitation medicine*.
- Linee di indirizzo nazionali - Telemedicina, Ministero della Salute 2012.
http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2129_allegato.pdf
- Linee di indirizzo e raccomandazioni per l'attività del logopedista ai tempi del Covid19, Ordini TSRM PSTRP e Federazione Logopedisti Italiani (FLI).
- Documento congiunto AIFI - Commissione d'albo fisioterapisti, Aggiornamento della nota sulla rimodulazione degli interventi fisioterapici nell'emergenza Covid19 aggiornato al DPCM 10 aprile 2020 - revisione del 20/04/2020.

DIFFERENTE OUTCOME RIABILITATIVO IN PAZIENTI RICOVERATI IN RSA DURANTE EMERGENZA COVID

Maria Cusmai, Biagio Veneziani, Luigi Di Bisceglie
Universo Salute Opera Don Uva, Bisceglie (BT)

SCOPO DEL LAVORO: Lo stato di emergenza ed isolamento sociale poteva costituire una controindicazione alla presa in carico al trattamento riabilitativo di pazienti affetti da gravi disabilità insorte acutamente e ricoverati in RSA. Si è rivalutato il modello di trattamento con un'attenzione maggiore nei confronti dei degeni affetti da demenza, necessitando altresì di misure precauzionali atte al contenimento di eventuali stati infettivi ed isolamento sociale. Scopo dello studio è stato di valutare la compliance dei pazienti degeni, in base sia alle diverse condizioni cliniche, ma soprattutto cognitive durante lo stato di emergenza.verse condizioni cliniche, ma soprattutto cognitive durante lo stato di emergenza.

MATERIALI E METODI: Sono stati valutati 56 pazienti con l'obiettivo di recuperare lo stato funzionale premorbo e ridurre l'incidenza di esiti invalidanti come blocchi articolari e lo stato di immobilismo e allettamento determinato dall'impossibilità a raggiungere i luoghi di riabilitazione ed un maggiore rischio di mortalità, contenendo le possibili fonti e diffusione di contagio causa di ulteriore mortalità. Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad una valutazione multidimensionale che includeva

stato cognitivo (MMSE), funzionale (IADL, BARTHEL, TINETTI), sociale (BAYLOCK SCALE), comorbilità (scala CIRS) ed indici biologici (Emocromo, Ves, PCR, Urinocoltura ed RX torace). Sono stati inoltre attentamente isolati casi sospetti con ipertermia e sintomi respiratori in moduli dedicati con percorsi assistenziali diversi. L'intervento proposto è stato sia di tipo neuromotorio che logopedico con modalità audio e video e si è valso della collaborazione di tutti i professionisti della riabilitazione (medici, fisioterapisti, logopedisti, infermieri, psicologi, assistenti sociali, educatori professionali). È stata effettuata una valutazione iniziale ed un follow up a ogni intervento. Gli operatori si connettevano in video con i pazienti, controllando la correttezza dell'esecuzione, monitorando lo stato di salute.

RISULTATI: Rispetto ai pazienti che non hanno effettuato trattamento riabilitativo, le persone che eseguivano trattamento riabilitativo hanno avuto miglior recupero funzionale e miglioramento delle ADL e IADL.

CONCLUSIONI: I pazienti affetti da gravi disabilità insorte acutamente e ricoverate in RSA con crescente livello di decadimento cognitivo avevano una maggior probabilità di sviluppare durante il ricovero eventi clinici avversi (delirium, eventi infettivi), complicando ulteriormente la degenza e con un minor recupero clinico e funzionale, e hanno invece mostrato ottima compliance terapeutica con miglior recupero funzionale. Gli outcome sociali (necessità di supporto sia sociale sia privato) sono correlati sia con la gravità del deficit cognitivo sia con lo stato sociale della famiglia (scala BRAS). È evidente si sono sperimentati modelli di cura integrati che hanno combinato la gestione clinica all'attività di nursing e riabilitativa in senso stretto, attraverso modalità di intervento che non segmentavano un atto di cura dall'altro, con l'obiettivo di garantire un migliore recupero ed una più lunga stabilità di degenza.

Bibliografia

Manuale di Geriatria. Edizioni Edra.

LA RIABILITAZIONE COGNITIVA E FISIOTERAPICA PROMUOVE I PROCESSI DI PLASTICITÀ NEURONALE? VERSO UN SISTEMA COGNITIVO-MOTORIO E ALZHEIMER DISEASE (AD)

Nicola Palumbo, Lunetta Liardo
Centro per la Memoria, Bolzano

SCOPO DEL LAVORO: La farmacoterapia ha sempre avuto un ruolo dominante per il trattamento della malattia di Alzheimer (AD), mentre l'esercizio fisico è stato considerato come sola strategia di prevenzione. Le evi-

denze dimostrano come l'intervento fisico possa rallentare la progressione del deterioramento cognitivo negli anziani; in particolare sembra migliorare il flusso sanguigno cerebrale, aumentare il volume ippocampale e favorire la sinaptogenesi. L'esercizio fisico come trattamento per l'AD mostra un miglioramento della funzione cognitiva, la diminuzione dei sintomi neuropsichiatrici e un declino più lento delle attività della vita quotidiana (ADL).

Alcuni studi sostengono che la riabilitazione cognitiva e fisioterapica nella popolazione anziana influenzi la struttura e la funzione del cervello da un lato e la cognizione dall'altro, in modi diversi. È possibile ipotizzare che comportino maggiori benefici quando sono combinate nello stesso intervento rispetto a quando entrambe le forme sono usate da sole?

La sinergia tra neurologo, neuropsicologo e fisioterapista ha permesso di ideare, progettare e implementare un intervento di riabilitazione motoria-cognitiva integrata con l'obiettivo di intervenire su una paziente con diagnosi di disturbo neurocognitivo maggiore di tipo AD.

MATERIALI E METODI: RI, femmina, dx, 59 anni, sposata, 4 figli, 10 aa. di scolarità, casalinga, diagnosi di disturbo neurocognitivo maggiore (AD), in trattamento con rivastigmina.

Esame neurologico obiettivo: disorientata nel tempo e nello spazio.

PET-TAC: l'indagine cerebrale qualitativa e semiquantitativa (SPM), eseguita con 18F-FDG, dopo 40 minuti dall'iniezione del radiofarmaco mostra netta riduzione del metabolismo glucidico in sede frontale, parietale e temporale bilaterale, più marcata a sinistra.

Pre-test: MMSE (Measso et. al., 1993) = 18/30.

Grazie al lavoro artigianale del coniuge, un tapis roulant viene adeguato per il progetto riabilitativo in modo da permettere lo svolgimento di esercizi cognitivi e di attività fisica in modo sincrono.

Vengono proposti alla pz esercizi digitalizzati con il Neurotablet® (che contiene 40 esercizi differenti, con un totale di oltre 10.000 livelli ampiamente personalizzabili) su attenzione, memoria, funzioni esecutive. Gli incontri, 1 ora due volte a settimana per 5 mesi, si sono svolti a domicilio.

RISULTATI: Post-test: MMSE (Measso et. al., 1993) = 19/30.

CONCLUSIONI: L'esercizio fisico, che ha meno effetti collaterali e una migliore aderenza rispetto ai farmaci, può trasmettere un effetto protettivo contro il declino cognitivo nell'invecchiamento e nella malattia di Alzheimer. Mentre gli effetti protettivi a lungo termine dell'esercizio sono incoraggianti, il suo potenziale di indurre plasticità neuronale e vascolare nel cervello è ancora

poco compreso. Non è chiaro se rallenti la traiettoria del normale invecchiamento, modificando i fattori di rischio vascolare e metabolico o piuttosto aumentando la funzione cerebrale, inducendo così cambiamenti strutturali e neurochimici nelle aree cerebrali che sono importanti per l'apprendimento e la memoria. Lo stato attuale delle conoscenze non consente alcuna conclusione definitiva.

Sebbene i nostri risultati su un singolo caso siano incoraggianti, per essere consolidati richiedono un ampliamento dei casi di studio.



Bibliografia

- Cass SP (2017). Alzheimer's Disease and Exercise: A Literature Review. *Curr Sports Med Rep.* 16(1): 19-22.
- Cui MY, Lin Y, Sheng JY, Zhang X, Cui RJ (2018). Exercise Intervention Associated with Cognitive Improvement in Alzheimer's Disease. *Neural Plast.:* 9234105.
- Duzel E, van Praag H, Sendtner M (2016). Can physical exercise in old age improve memory and hippocampal function? *Brain.* 139(Pt 3): 662-73.
- Fernandes J, Arida RM, Gomez-Pinilla F (2017). Physical Exercise as an Epigenetic Modulator of Brain Plasticity and Cognition. *Neurosci Biobehav Rev.* 80: 443-456.
- Joubert C, Chainay H (2018). Aging brain: the effect of combined cognitive and physical training on cognition as compared to cognitive and physical training alone - a systematic review. *Clin Interv Aging.* 13: 1267-1301.
- Lauenroth A, Ioannidis AE, Teichmann B (2016). Influence of combined physical and cognitive training on cognition: a systematic review. *BMC Geriatr.* 16: 141.
- Ma CL, Ma XT, Wang JJ, Liu H, Chen YF, Yang Y (2017). Physical exercise induces hippocampal neurogenesis and prevents cognitive decline. *Behav Brain Res.* 317: 332-339.
- Ongaro G, Zwisler C, Grob D (2001). Physiotherapy for the elderly. *Ther Umsch.* 58(8): 497-502.
- Scrivener K, Jones T, Schurr K, Graham PL, Dean CM (2015). After-hours or weekend rehabilitation improves outcomes and increases physical activity but does not affect length of stay: a systematic review. *J Physiother.* 61(2): 61-7.

SARCOPENIA E INVECCHIAMENTO

I lavori sono suddivisi per topic e pubblicati per ordine alfabetico del primo nome

RISCHIO DI SARCOPENIA E CAPACITÀ FISICA IN ORTOGERIATRIA

Ferdinando D'Amico¹, Christian Ferro², Rossella D'Amico³

¹ UOC Geriatria, PO Patti, Rete Assistenziale Geriatrica, ASP Messina - Corso di Laurea in Medicina, Università degli Studi di Messina, Patti (ME) - ² Rete Assistenziale Geriatrica, RSA Sant'Angelo Brolo, ASP Messina, Sant'Angelo Brolo (ME) - ³ Struttura Residenziale Geriatrica, Patti (ME)

SCOPO DEL LAVORO: L'obiettivo del progetto assistenziale-occupazionale integrato è stato di valutare la prevalenza di Sarcopenia e di Osteoporosi in pazienti anziani ospedalizzati e di programmare la riabilitazione dopo intervento chirurgico per frattura di femore. La Sarcopenia è una sindrome caratterizzata da una perdita di massa muscolare e di forza muscolare progressiva e generalizzata accompagnata da un aumento del rischio di esiti sfavorevoli come disabilità fisica.

MATERIALI E METODI: Nella Area di OrtoGeriatrica della Rete Assistenziale Geriatrica sono stati degenti nel periodo di 12 mesi n. 103 pazienti anziani con fratture di femore. A tutti i soggetti è stata dedicato un approccio multidisciplinare (ortopedico-geriatrico-riabilitativo) con valutazione multidimensionale (MMSE - BADL - IADL - Barthel Index). Sarcopenia e Osteoporosi sono stati misurati con Densitometria Ossea DEXA. La Sarcopenia era definita da: 1) Riduzione della massa muscolare; 2) Riduzione della forza muscolare; 3) Riduzione delle capacità fisiche. La diagnosi si basava sulla presenza di criterio 1 + il criterio 2 o 3. Tra pazienti con frattura di femore sono stati selezionati n. 37 soggetti (M n. 16, F n. 21, età 82 + 4) con Sarcopenia.

RISULTATI: Il recupero della stazione eretta è stato iniziato entro 3 giorni dall'intervento chirurgico in n. 63 pazienti con frattura mediale del femore trattati con intervento chirurgico di protesi, che sono stati dimessi tra 15° giorno - 25° giorno di degenza ospedaliera. In n. 34 pazienti anziani che hanno subito intervento chirurgico di osteosintesi la posizione seduta è stata assunta dopo 2-3 giorni e il carico è stato effettuato dopo 7-14 giorni con dimissione ospedaliera avvenuta tra 30° giorno - 45° giorno di degenza. Alla dimissione ospedaliera n. 21 pazienti (M n. 9, F n. 12, età 80 + 3) con esito di frattura di femore e con Sarcopenia sono stati ammessi in Struttura Residenziale nella quale è stato programmato

un progetto di Terapia Occupazionale con l'obiettivo di ottenere il recupero dell'autonomia: 1) svolgere spostamenti corretti nel letto; 2) scendere dal letto dal lato sano; 3) facilitare uso di ausili per la deambulazione; 4) utilizzare le scale; 5) educare alla mobilitazione degli arti inferiori con esercizi attivi mirati al recupero del movimento; 6) allenare la forza per contrastare la perdita di massa muscolare agendo sulle fibre muscolari di tipo II. Il campione di pazienti osservati è stato posto a confronto con un campione di n. 12 pazienti di età media 77 + 6 con esiti frattura di femore dimessi a casa per presenza di caregiver. Dopo un intervento di Terapia Occupazionale programmato per 6 mesi per singolo paziente in Struttura Residenziale è stato evidenziato: 1) miglioramento delle abilità motorie con aumento dei punteggi delle scale (BADL 3.3/6 > 4.5/6 - IADL 2.5/8 > 5.7/8 - Barthel Index (50/100 > 90/100) rispetto al campione controllo (BADL (3.4/6 > 4.0/6) - IADL (2.4/8 > 4.2/8) - Barthel Index (50/100 > 80/100); 2) miglioramento della massa muscolare e della forza muscolare prevalente nei pazienti anziani di età inferiori a 80 anni.

CONCLUSIONI: Obiettivi della OrtoGeriatrica sono stati: 1) Favorire la mobilitazione e la riattivazione motoria; 2) Diagnosi e terapia delle complicanze mediche o delle acutizzazioni di comorbidità; 3) Cura delle malattie acute intercorrenti che prorogano l'intervento chirurgico; 3) Progetto motorio personalizzato alla dimissione ospedaliera. Nei pazienti anziani con frattura di femore trattata con interventi chirurgici di protesi o di osteosintesi è stata valutata la efficacia del progetto assistenziale-occupazionale integrato programmato alla dimissione ospedaliera nella riabilitazione delle abilità motorie e della perdita di massa muscolare. Il Terapista Occupazionale si è occupato di trovare soluzioni idonee e personalizzate per rendere il paziente autonomo e sicuro nella ospitalità in Struttura Residenziale.

Bibliografia

- Rosenberg IH. Sarcopenia: origins and clinical relevance. Clin Geriatr Med 2011;27:337-9.
- Schaap LA, Pluijm SM, Deeg DJ, et al. Inflammatory markers and loss of muscle mass (sarcopenia) and strength. Am J Med. 2006;119:526.e9-17.
- Cawthon PM, Marshall LM, Michael Y, et al. Frailty in older men: prevalence, progression, and relationship with mortality. J Am Geriatr Soc. 2007;55:1216-23.

Laurentani F, Russo C, Bandinelli S, et al. Age-associated changes in skeletal muscles and their effect on mobility: an operational diagnosis of sarcopenia. *J Appl Physiol.* 2003;95:1851-60.

Rolland Y, Czerwinski S, Abellan Van Kan G, et al. Sarcopenia: its assessment, etiology, pathogenesis, consequences and future perspectives. *J Nutr Health Aging.* 2008;12:433-50.

Foldvari M, Clark M, Laviolette LC, et al. Association of muscle power with functional status in community-dwelling elderly women. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2000;55:M192-9.

Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *J Gerontol.* 1994;49:M85-94.

ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DEL CAMMINO IN UNA COORTE DI SOGGETTI ANZIANI CON FRAGILITÀ FISICA E SARCOPENIA: STEP PER VALORI NORMATIVI

Yari Longobucco ¹, Vincenza Valenti Angileri ², Elisa Adorni ¹, Ellen Freiberger ³, Sebastian Krumpoch ³, Fulvio Lauretani ^{1,4}, Marcello Maggio ^{1,4}

¹ Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli studi di Parma - ² UOC Medicina Riabilitativa, Azienda Ospedaliero Universitaria di Parma - ³ Institut für Biomedizin des Alters, Norimberga, Germany - ⁴ UOC Clinica Geriatrica, Azienda Ospedaliero Universitaria di Parma

SCOPO DEL LAVORO: La fragilità fisica si accompagna spesso alla condizione di sarcopenia, considerata il substrato biologico della fragilità [1]. L'analisi dei parametri del cammino, marcatore di entrambe le condizioni, è utile sia in fase di assessment per identificare patologie in fase iniziale sia in fase di follow-up per valutare gli effetti di un trattamento [2,3]. La velocità del cammino in particolare è un indicatore della salute globale del soggetto, e la sua diminuzione risulta essere predittore di outcome avversi quali cadute, ospedalizzazione, disabilità e mortalità [1]. Tuttavia il dato della velocità del cammino tramite cronometro può essere qualitativamente migliorato attraverso l'utilizzo di tappeti sensorizzati e protocolli standard, in grado di fornire informazioni aggiuntive sulla condizione del soggetto [2,3]. In letteratura sono disponibili numerosi studi che forniscono valori di riferimento per i soggetti anziani, ma nessuno di essi si è focalizzato su una popolazione fisicamente fragile e sarcopenica. Scopo di questo studio è stato quindi quello di fornire una descrizione dei parametri del cammino in questa popolazione specifica.

MATERIALI E METODI: È stato realizzato uno studio cross-sectional in due centri, l'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma e l'Institute of Biomedicine of Aging di Norimberga. Sono stati arruolati un totale di 115 soggetti, per i quali sono stati raccolti i dati de-

mografici, l'indice di massa corporea (BMI), le cadute nell'ultimo anno e la possibile presenza di depressione, indagata tramite la Center for Epidemiological Studies-Depression (CES-D, cut-off: > = 11) scale.

Le funzioni cognitive e la fragilità fisica sono state valutate rispettivamente tramite Mini Mental State Examination (MMSE, cut-off: > = 24) e Short Physical Performance Battery (SPPB, cut-off: 3 < x < 9). La condizione di sarcopenia è stata valutata tramite DXA, secondo i criteri FNIIH [4]. La procedura di acquisizione dei parametri del cammino è stata standardizzata tra i due centri. In primo luogo il soggetto effettuava 3 camminate ad un passo abituale; a seguire, venivano effettuate 3 camminate ad un passo accelerato e, infine, una camminata a passo abituale nominando quanti più animali possibili durante il tragitto, denominata dual-task. I parametri spaziotemporali raccolti, oltre alla velocità del cammino, sono step length, stride length, step width, step time e stride time, unitamente al loro coefficiente di variabilità. In aggiunta, sono stati raccolti anche cadence e walk-ratio.

RISULTATI: L'età media dei soggetti arruolati era di 79.83 ± 5.39 anni, il 60% era di genere femminile e la scolarità media era di 9.71 ± 4.08 anni. Il BMI medio era di 28.47, ed il 41.7% degli arruolati riferiva almeno una caduta nell'ultimo anno. Il valore di CES-D era indicativo di probabile assenza di depressione, con un valore medio di 4.83 ± 3.80 , mentre il MMSE medio risultava essere pari a 27.53 ± 1.62 . Per quanto concerne lo status funzionale, l'SPPB medio era pari a 6.89 ± 1.16 . La tabella 1 mostra i valori rilevati nei parametri spaziotemporali indagati (u = usual speed; f = fast speed; d = dual task), stratificati per categorie di performance e grading di fragilità fisica.

I parametri risultati differenti in modo statisticamente significativo sono riportati in grassetto (velocità del cammino e step length nelle camminate a passo abituale; stride time, step time e cadence sia nelle camminate a passo abituale che in quelle a passo accelerato).

CONCLUSIONI: I dati presentati costituiscono un primo step nello sviluppo di valori di riferimento nei parametri spazio-temporali del cammino, in una popolazione anziana con fragilità fisica e sarcopenia, non istituzionalizzata. La presenza contemporanea di queste due condizioni richiede una particolare attenzione, a causa del maggior rischio di eventi avversi. La valutazione dei parametri spazio-temporali del cammino può aiutare a "costruire" un profilo di rischio del soggetto e ad attuare interventi preventivi e/o correttivi.

Bibliografia

1. Cruz-Jentoft AJ et al. Sarcopenia: revised European con-

Parametri spazio-temporali del cammino		SPPB score, media \pm deviazione standard				p-for-trend ANOVA	
		3-5 (n=10)	6 (n=13)	7 (n=74)	8-9 (n=18)	F [3, 111]	p-value
Velocità del cammino (m/s)	u	0.80 \pm 0.18	0.93 \pm 0.21	1.00 \pm 0.22	1.07 \pm 0.18	3.93	0.01
	f	1.10 \pm 0.34	1.20 \pm 0.25	1.30 \pm 0.27	1.35 \pm 0.23	2.38	0.07
	d	0.83 \pm 0.23	0.95 \pm 0.22	0.96 \pm 0.25	0.99 \pm 0.25	0.99	0.40
Step Length (cm)	u	49.40 \pm 8.61	53.86 \pm 9.98	54.80 \pm 8.34	58.43	2.62	<0.05
	f	56.61 \pm 12.67	61.70 \pm 12.14	61.30 \pm 9.52	64.51 \pm 8.04	1.37	0.26
	d	50.52 \pm 10.68	56.18 \pm 9.79	55.39 \pm 9.87	58.39 \pm 7.78	1.45	0.23
Step Length COV (%)	u	5.26 \pm 2.33	5.10 \pm 2.09	5.24 \pm 2.55	4.39 \pm 1.21	0.66	0.58
	f	5.46 \pm 2.00	4.51 \pm 1.60	4.39 \pm 1.59	3.71 \pm 1.57	2.50	0.06
	d	4.97 \pm 2.06	5.50 \pm 2.48	5.17 \pm 3.60	3.88 \pm 2.30	0.90	0.44
Stride Length (cm)	u	98.98 \pm 17.18	108.11 \pm 19.93	109.87 \pm 17.24	114.79 \pm 14.98	1.85	0.14
	f	113.52 \pm 25.47	120.30 \pm 19.44	122.90 \pm 19.07	129.20 \pm 16.01	1.51	0.22
	d	101.23 \pm 21.22	112.71 \pm 19.39	110.98 \pm 19.72	116.84 \pm 15.59	1.44	0.23
Stride Length COV (%)	u	3.74 \pm 1.35	4.52 \pm 1.80	4.22 \pm 2.00	4.17 \pm 1.40	0.34	0.79
	f	4.39 \pm 1.15	3.88 \pm 1.35	3.74 \pm 1.38	3.39 \pm 1.16	1.27	0.29
	d	3.08 \pm 1.43	3.65 \pm 1.67	3.92 \pm 3.22	2.97 \pm 1.56	0.75	0.53
Step Width (cm)	u	10.62 \pm 2.31	10.24 \pm 3.02	9.88 \pm 3.26	9.81 \pm 2.58	0.20	0.89
	f	10.75 \pm 3.42	9.72 \pm 2.96	9.49 \pm 2.83	9.89 \pm 2.61	0.56	0.64
	d	9.80 \pm 2.11	9.71 \pm 4.21	10.11 \pm 3.68	10.47 \pm 2.95	0.14	0.94
Step Width COV (%)	u	23.92 \pm 10.40	35.64 \pm 20.51	33.28 \pm 15.83	35.56 \pm 15.01	1.36	0.26
	f	26.61 \pm 11.05	36.51 \pm 20.71	34.19 \pm 15.13	30.11 \pm 10.25	1.23	0.30
	d	28.87 \pm 14.72	35.92 \pm 15.09	31.45 \pm 17.17	26.58 \pm 12.49	0.90	0.44
Stride Time (sec)	u	1.25 \pm 0.12	1.17 \pm 0.10	1.13 \pm 0.13	1.11 \pm 0.14	3.26	0.02
	f	1.06 \pm 0.13	1.01 \pm 0.10	0.97 \pm 0.11	0.96 \pm 0.11	2.65	<0.05
	d	1.31 \pm 0.29	1.15 \pm 0.13	1.16 \pm 0.20	1.15 \pm 0.19	1.84	0.14
Stride Time COV (%)	u	7.13 \pm 4.88	6.95 \pm 5.89	8.83 \pm 6.78	8.56 \pm 3.59	0.51	0.68
	f	7.52 \pm 6.78	5.61 \pm 3.95	8.13 \pm 6.01	5.88 \pm 2.76	1.34	0.26
	d	8.86 \pm 8.12	7.99 \pm 7.68	8.04 \pm 6.09	9.32 \pm 7.07	0.21	0.89
Step Time (sec)	u	0.63 \pm 0.06	0.59 \pm 0.05	0.56 \pm 0.06	0.55 \pm 0.07	3.56	0.02
	f	0.53 \pm 0.06	0.51 \pm 0.05	0.48 \pm 0.05	0.48 \pm 0.06	2.68	<0.05
	d	0.62 \pm 0.09	0.58 \pm 0.06	0.58 \pm 0.10	0.57 \pm 0.09	0.59	0.62
Step Time COV (%)	u	6.46 \pm 2.31	5.40 \pm 2.77	6.06 \pm 3.00	5.92 \pm 1.93	0.31	0.82
	f	5.98 \pm 3.52	4.54 \pm 1.93	5.73 \pm 2.69	4.54 \pm 1.44	1.77	0.16
	d	6.72 \pm 3.72	6.51 \pm 4.76	6.14 \pm 4.24	5.87 \pm 2.64	0.12	0.94
Cadence (passo/min)	u	96.93 \pm 8.36	103.26 \pm 7.83	108.08 \pm 12.23	110.21 \pm 13.20	3.56	0.02
	f	114.54 \pm 14.53	119.75 \pm 11.72	126.10 \pm 14.01	126.06 \pm 14.96	2.59	<0.05
	d	98.72 \pm 13.31	104.88 \pm 11.39	105.92 \pm 16.63	107.37 \pm 16.29	0.72	0.54
Walk-Ratio (cm/passa/min)	u	0.51 \pm 0.08	0.52 \pm 0.09	0.51 \pm 0.08	0.54 \pm 0.08	0.61	0.61
	f	0.49 \pm 0.09	0.52 \pm 0.10	0.49 \pm 0.08	0.52 \pm 0.09	0.79	0.50
	d	0.51 \pm 0.09	0.54 \pm 0.11	0.52 \pm 0.09	0.55 \pm 0.09	0.86	0.46

u=usual speed; f=fast speed; d=dual task; COV=Coefficient of Variability

sensus on definition and diagnosis [published correction appears in Age Ageing. 2019 Jul 1;48(4):601]. Age Ageing. 2019;48(1):16-31. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>.

2. Beauchet O et al. Guidelines for Assessment of Gait and Reference Values for Spatiotemporal Gait Parameters in Older Adults: The Biomathics and Canadian Gait Consortiums Initiative. *Front Hum Neurosci*. 2017;11:353. Published 2017 Aug 3. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2017.00353>.
3. Lindemann U. Spatiotemporal gait analysis of older persons in clinical practice and research: Which parameters are relevant?. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2020;53(2):171-178. <https://doi.org/10.1007/s00391-019-01520-8>.
4. Studenski et al. The FNIH sarcopenia project: rationale, study description, conference recommendations, and final estimates. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2014;69(5):547-558. <https://doi.org/10.1093/gerona/glu010>.

PREVALENZA DELL'OBESITÀ SARCOPENICA NELLA POPOLAZIONE ANZIANA SECONDO I CRITERI EWGSOP2 E FNIH

Francesca Remelli ¹, Elisa Maietti ², Pasquale Abete ³, Mario Bo ⁴, Giuseppe Bellelli ⁵, Antonio Cherubini ⁶, Francesco Corica ⁷, Mauro Di Bari ⁸, Marcello Maggio ⁹, Francesco Landi ¹⁰, Stefano Volpato ¹

¹ U.O.C. Geriatria e Ortogeriatrics, Azienda Ospedaliero-Universitaria Sant'Anna, Ferrara - ² Dipartimento di Scienze Mediche e Neuromotorie, Università di Bologna - ³ Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali, Università di Napoli "Federico II" - ⁴ Struttura Complessa Dipartimento Universitario Geriatria e Malattie Metaboliche dell'Osso, Città della Salute, Torino - ⁵ U.O.C. Geriatria, Ospedale San Gerardo, Monza - ⁶ U.O.C. Geriatria e Accettazione Geriatrica d'Urgenza, Ancona -

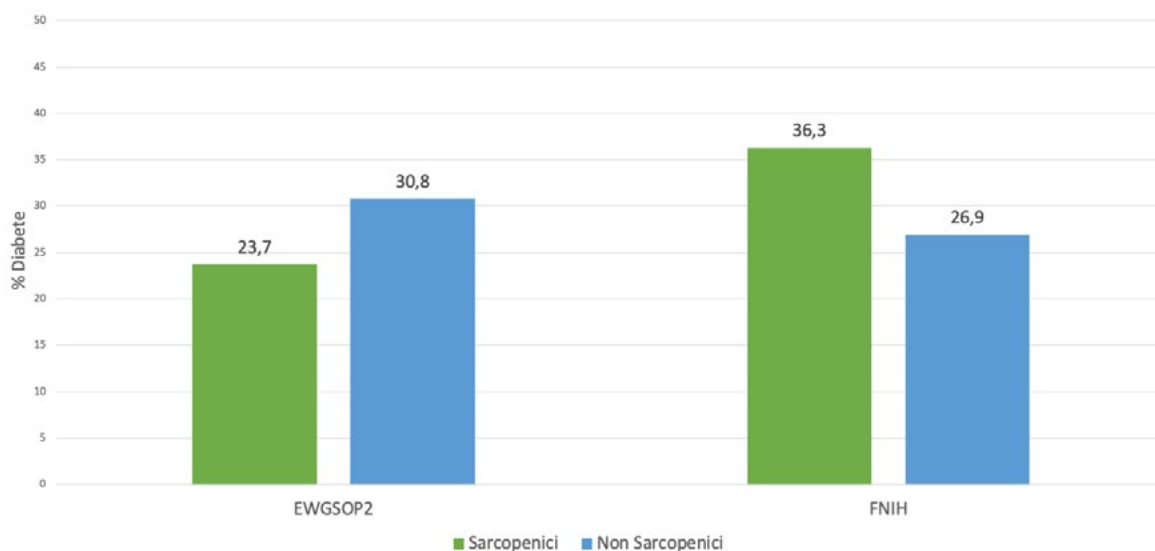
⁷ Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Messina - ⁸ Unità Terapia Intensiva Geriatrica, Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi, Firenze - ⁹ Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Dipartimento Medico Geriatrico-Riabilitativo, Università di Parma - ¹⁰ Dipartimento di Scienze dell'Invecchiamento, Neurologiche e Ortopediche, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

SCOPO DEL LAVORO: I criteri diagnostici americani ed europei per la diagnosi di sarcopenia standardizzano la massa muscolare scheletrica utilizzando metodi differenti, in quanto i primi, a differenza dei secondi, correggono la misurazione della massa muscolare per il BMI (Body Mass Index). Come conseguenza, le caratteristiche antropometriche dei pazienti sarcopenici risultano sostanzialmente diverse a seconda dei criteri utilizzati. Obiettivo primario dello studio è indagare la prevalenza dell'obesità sarcopenica e del diabete tipo 2 nella popolazione anziana con sarcopenia, definita in base ai criteri EWGSOP2 e FNIH, valutando la concordanza fra i due metodi.

MATERIALI E METODI: Abbiamo utilizzato i dati dello studio GLISTEN, uno studio multicentrico osservazionale svolto su 620 pazienti ricoverati nel 2014 in 12 ospedali italiani. I dati sono stati raccolti attraverso la valutazione geriatrica multidimensionale; inoltre, sono state valutate la massa muscolare scheletrica, tramite la bioimpedenziometria, la forza muscolare attraverso la forza di prensione della mano, e le performance fisiche, in base alla velocità del cammino.

RISULTATI: La prevalenza di obesità sarcopenica è sta-

Prevalenza del diabete nei pazienti con sarcopenia secondo i criteri EWGSOP2 e FNIH



ta del 30.8% quando la sarcopenia veniva diagnosticata con i criteri FNIH, mentre non è stato identificato alcun paziente utilizzando i criteri EWGSOP2. In base a questi ultimi criteri, il 23.7% dei pazienti sarcopenici e il 30.8% dei pazienti non sarcopenici era affetto da diabete ($p = 0.11$). Invece, utilizzando i criteri FNIH, il diabete è stato riscontrato nel 36.3% dei pazienti con sarcopenia e il 26.9% dei pazienti senza sarcopenia ($p = 0.04$) [Figura 1]. Nell'analisi di regressione logistica multivariata, il diabete è risultato significativamente correlato alla presenza di sarcopenia se diagnostica con i criteri FNIH (OR 1.67; 95% CI 1.09-2.56), mentre non è stata riscontrata alcuna correlazione utilizzando i criteri EWGSOP2 (OR 0.82; 95% CI 0.51-1.30).

CONCLUSIONI: I criteri EWGSOP2 e FNIH si correlano

diversamente alla prevalenza di obesità sarcopenica e di diabete tipo 2 nella popolazione anziana. In particolare, i criteri EWGSOP2 sembrano avere una bassa sensibilità nell'intercettare i pazienti con obesità sarcopenica.

Bibliografia

Cruz-Jentoft AJ, et al. Sarcopenia: Revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing* 2019, 48: 16-31. Studenski SA, et al. The FNIH sarcopenia project: Rationale, study description, conference recommendations, and final estimates. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci* 2014, 69: 547-558. Bianchi L, et al. Comparing EWGSOP2 and FNIH Sarcopenia Definitions: Agreement and 3-Year Survival Prognostic Value in Older Hospitalized Adults: The GLISTEN Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2019, 20: 1-7.