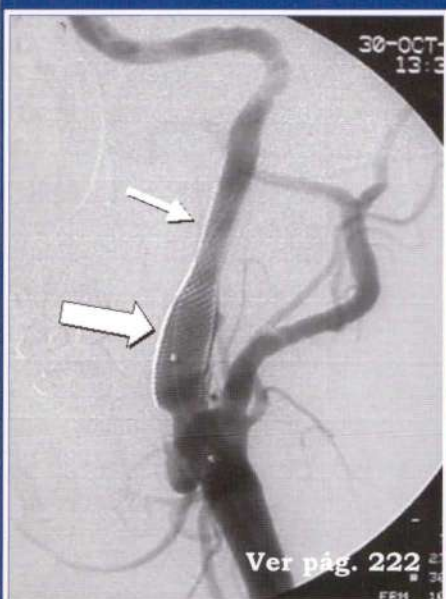
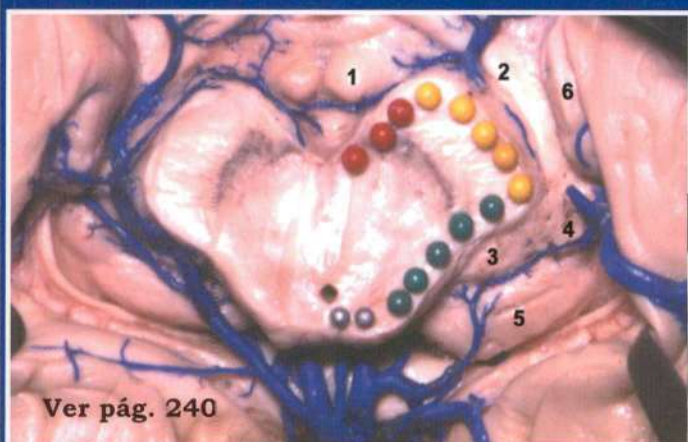




REVISTA ARGENTINA DE NEUROCIROUGIA

ORGANO DE DIFUSIÓN DE LA
ASOCIACIÓN ARGENTINA DE NEUROCIROUGÍA

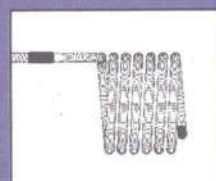
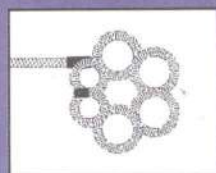
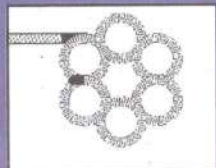
www.aanc.org.ar/revista.asp



INCLUYE TRABAJOS
NEUROPINAMAR
2003



MICROVENTION



MicroPlex™ Coil System

*Versatilidad, simpleza y alta performance
en el tratamiento de los aneurismas cerebrales*

Distribuidor exclusivo para la Argentina

Advanced Medical Technologies



Avda. Vernet 354, P.B. Of. 4. (1424) Ciudad de Buenos Aires
Telefax: (5411) 4923-7038 – e-mail: amt@movi.com.ar

REVISTA ARGENTINA DE NEUROCIROLOGIA

Fundada en 1984

Órgano de difusión de la Asociación Argentina de Neurocirugía

www.aanc.org.ar/revista.asp

Editores Responsables

Luis Lemme Plaghos
Juan José Mezzadri

Editor Fundador

León Turjanski

Editor Consultor

Julio C. Suárez

Secretarios de Redacción

Edgardo Schijman
Horacio J. Fontana

Comité de Redacción

Daniel D'Osvaldo
Ricardo Fernández Pisani
Horacio Curcio
Javier Gardella
Graciela Zúccaro
Marcelo Platas
Horacio Solé

Comité Asesor

Juan Guarín
(Coordinador)
Guillermo Ajler
Ricardo Allegri
Sebastian Ameriso
Julio Antico
Cesar Ara
Ricardo Auad
Armando Basso
Osvaldo Betti
Abraham Campero
Antonio Carrizo
Miguel Conoscente
Manuel De los Reyes
Hugo Galafassi
Oscar Gershanik
Héctor Giocoli
Martín Girado
Eduardo Karol
Fernando Knezevich

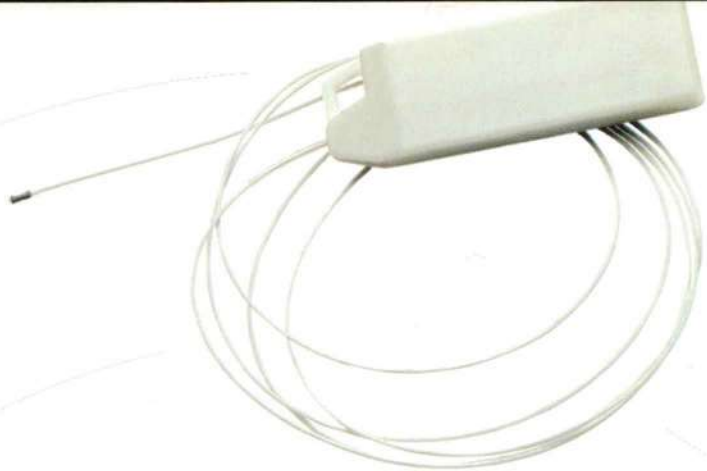
Marcelo Lemmonier
Federico Micheli
Eduardo Mondello
Jorge Monges
Walter Nigri
Jorge Oviedo
Carlos Pesce
Pedro Picco
Horacio Plot
Hugo Pomata
Guillermo Raglia
Néstor Renzi
Jorge Salvat
Gustavo Schuster
Gustavo Sevlever
Jorge Shilton
Julio Suárez
Analía Taratutto
Juan Viano
Fernando Zambrana

Secretaría y publicidad: Srta Carolina Allegro. Callao 441, 8° piso "F" (1022) Buenos Aires.
Telefax 4372-1256 - 4371-5631. E-mail: rev.neurocirugia@aanc.org.ar

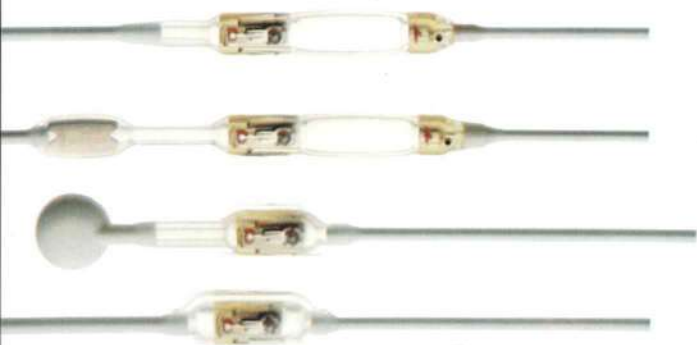
Servicios gráficos: Editorial Sinopsis. Larrea 1375, 8° piso Of. 32 (1117) Buenos Aires.
Tel. 4823-9555. Fax: 4823-9030. E-mail: sinopsis@lvd.com.ar

Suscripciones: Libros Científicos Ana Pardo. Montevideo141, 1er. piso "B" (1019) Buenos Aires.
Tel. 15 5334-0398. E-mail: annapardo@hotmail.com

La Revista Argentina de Neurocirugía es una publicación trimestral, órgano de difusión de la Asociación Argentina de Neurocirugía, que se distribuye entre los miembros de esta Asociación o por suscripción. Registro Nacional de Derechos de autor en trámite. Impresa en Color F SRL; Fotocromos, Linas SRL. Las opiniones vertidas por los autores son de su exclusiva responsabilidad y no necesariamente reflejan la de los editores.



Codman
a *Johnson & Johnson* company





ASOCIACIÓN ARGENTINA DE NEUROCIRUGÍA

Fundada en 1959

COMISIÓN DIRECTIVA 2002-2004

| | | | |
|-----------------------|--------------------|----------------|---------------------------|
| Presidente | Fernando Knezevich | Vocales | Ricardo Auad |
| Secretario | Silvia Berner | | Guillermo Estefan |
| Tesorero | Eduardo Vecchi | | Miguel Conocente |
| Vicepresidente | Néstor Renzi | | Javier Gardella |
| Prosecretario | Fernando Barcelone | | Beatriz Mantese |
| Protesorero | Sergio Petrocelli | | Anselmo Rodríguez Lofredo |

MIEMBROS HONORARIOS

| | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| Dr. Perdo Alberto Lasierra (España) | Dr. Paulo Niemeyer (Brasil) |
| Dr. Armando Basso (Argentina) | Dr. Albert Rhoton (EE.UU.) |
| Dr. Juan C. Christensen† (Argentina) | Dr. Madjid Samii (Alemania) |
| Dr. Evandro de Oliveira (Brasil) | Dr. Gazi Yasargil (Suiza) |

COORDINADORES DE LOS CAPÍTULOS

Neurovascular

Rafael Torino
Elsio Bocchiardo
Roberto Jaimovich
Francisco Papalini
Juan Rivadeneira

Pediátrica

José Luis Ledesma
Mario Jaikin
Omar Konsol
Juan Visno
Graciela Zuccaro

Estereotáctica y funcional

Fabián Piedimonte
Victor Chávez
Beatriz Mantese
José Nallino
Claudio Yampolsky

Base de cráneo

Alberto Gidekel
F. García Colmena
Alfredo Houssay
Jorge Furst
Angel Melchior

Neurotraumatología

Javier Gardella
Fernando Castro
Manuel de los Reyes
Arnaldo Rapp
Jorge Vive

Tumoral

Carlos Ciruolo
S. Condomí Alcorta
Carlos Pesce
Alejandra Rabadán
Ricardo Schreck

Radiocirugía

Oswaldo Betti
Jorge Mandolesi

Nervios Periféricos

Héctor Giocoli

Raquimedular

José Prina
Guillermo Estefan
Martín Saez
Alberto Yañez

SEDE Y SECRETARÍA

Secretaria: Carolina Allegro
Avda. Callao 441, 8° piso F, (1022) Buenos Aires
Telefax.: 4372-1256 y 4371-5631
secretaría@aanc.org.ar – www.aanc.org.ar

Medical Trade Group Buenos Aires

Av. Congreso 1534 11º, Capital Federal, C1428BUB

Tel: (011) 4789-0555 Fax: (011) 4783-9845

medicaltrade@medicaltradegroup.com

Medical Trade Group Córdoba

Bv. San Juan 825 12º "C", Córdoba, X5000ATI

Tel/Fax: (0351) 424-3494

cordoba@medicaltradegroup.com

División Neurointervencionismo

MICRUS CORPORATION

- MicruSphere™
- HeliPaq™ - HeliPaq™ SR
- InterPaq™
- UltiPaq™



MedicalTrade

GROUP

www.medicaltradegroup.com

División Neurocirugía

Raymedica

- PDN[®] PROSTHETIC DISC NUCLEUS

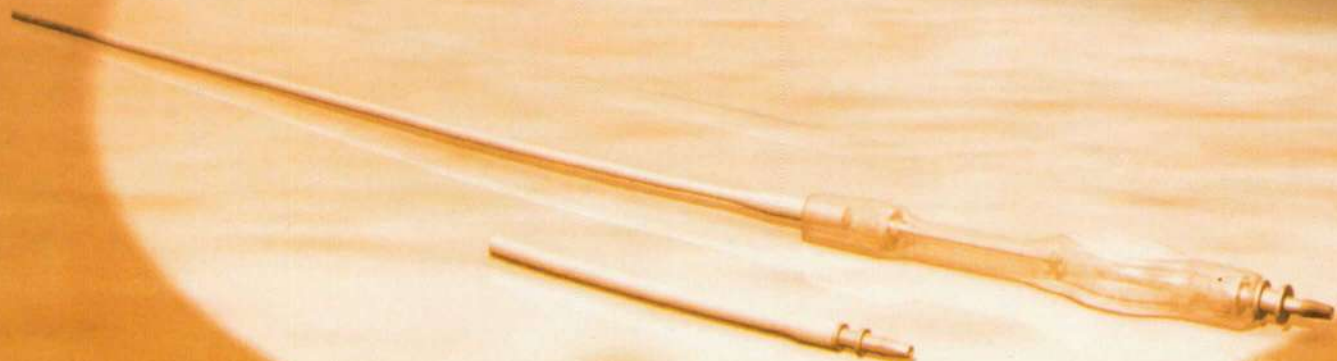
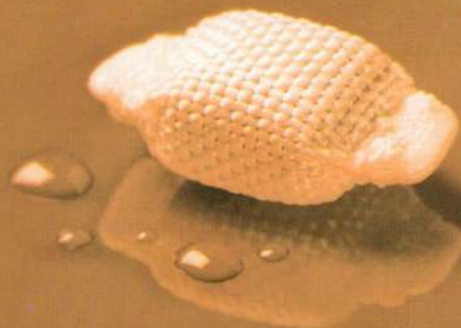
NITILLIUM

- Fijación elástica de columna

CSF Dynamics

- Sinu[®] hunt[®]

Válvula ventrículo - seno transverso



Subiton VTP

Calidad Certificada a Nivel Internacional / Quality in accordance to International Standards



Subiton Laboratories S.A.

Curupayfí 2611 - B1644GDC - San Fernando - Argentina

Tel.: (54 11) 4746 7100 - Fax: (54 11) 4746 7722

e-mail: ventas@subiton.com - export@subiton.com

web: www.subiton.com

EDITORIAL

FINALIZAMOS EL AÑO ...

Finalizamos el año con esperanza, porque los cambios realizados en la **Revista Argentina de Neurocirugía** la han transformado positivamente y, si bien todavía falta mucho para alcanzar el ideal buscado, ... ¡nos estamos acercando!!! Por ello queremos, en una apretada síntesis, comentar a los lectores el trabajo realizado por este *Comité Editorial* a lo largo del 2003.

1) Se crearon, un *Reglamento Interno* para la "renovación periódica" de las autoridades del *Comité Editorial* y, unas "guías" para que dicho comité efectúe la corrección de los artículos recibidos. Se mantuvo la estructura de *Editores Responsables*, *Secretarios de Redacción* y *Comité de Redacción* pero además, se agregaron algunos cambios. El Prof. Dr. León Turjanski fue nombrado *Editor Fundador* en reconocimiento por haber creado la revista en 1984, por su esfuerzo y dedicación constantes en el mantenimiento de la misma y, para seguir contando con su asesoramiento permanente. Para aprovechar la experiencia de los "ex editores" se creó la figura de *Editor Consultor*. Se organizó un *Comité Asesor*, integrado por figuras representativas de la neurocirugía local y especialidades afines, para efectuar "comentarios críticos" al final de los artículos publicados. Para ello, se crearon unas "guías" que facilitan dicha tarea y expresan el espíritu con las que hay que realizarlas.

2) Se creó la página web (www.aanc.org.ar/revista.asp). Esto permitirá que todos los neurocirujanos puedan consultar el contenido de la revista a través de la lectura de resúmenes y artículos de consenso. A la fecha de esta editorial las entradas a la página han sido... Esto confirma la necesidad y utilidad de tener esta página.

3) Las *Instrucciones para los Autores* se adecuaron a las "normas" establecidas por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (*Grupo Vancouver*). Éstas pueden ser consultadas

en versión digital (<http://www.acponline.org>) o en el *Annals of Internal Medicine* 1997;126:36-47. Estas normas establecen criterios consensuados que se renuevan periódicamente para, saber como estructurar un resumen, diagramar la estructura interna de los artículos y presentar la bibliografía. Adecuarse a estas normas es un paso previo necesario para la indización de nuestra revista en bases de datos internacionales.

4) La revista ha sido seleccionada para su "indización" en las bases de datos de **BINACIS** (*Bibliografía Nacional en Ciencias de la Salud - Argentina*) y **LILACS** (*Literatura Latinoamericana en Ciencias de la Salud - América Latina y Caribe*) que pueden ser consultadas desde el sitio <http://www.bvs.org.ar>.

5) La revista, por ser el órgano de difusión de la AANC, buscó publicar todos los trabajos presentados en nuestras reuniones científicas para difundirlos (Neuroraquis, Jornadas, Neuropinamar, etc.). Por ello influyó permanentemente sobre los comités organizadores, para que los trabajos presentados en los mismos tengan el formato de *Trabajo Breve* o en su defecto el de *Resumen Estructurado*. Creemos que de esta forma se combaten antiguos vicios y se mejora la calidad del material presentado.

6) Se han firmado acuerdos con la *Sociedad Neurológica Argentina* y la *Sociedad Argentina de Terapia Intensiva* para publicar en forma conjunta "artículos de consenso", útiles para ambas especialidades.

7) Se creó la sección sobre *Bibliografía Comentada*. Ésta apunta a que, por su interés, difícil obtención o acceso, artículos publicados en otras revistas sean comentados por uno o varios autores argentinos, con la finalidad de que puedan ser compartidos por todos.

8) Gracias a uno de los patrocinadores se creó el PREMIO *Neuro-Tissucol*® 2004 destinado a *médicos residentes* de Neurocirugía. Sus bases y condiciones figuran en la revista.

9) Se organizó una nueva modalidad de financiación: la firma de *acuerdos anuales* entre la AANC y los patrocinadores, ofreciendo avisos en la revista y participación en la página web, a cambio de un canon anual. Esto, junto con el porcentaje anual para la revista previsto en la cuota societaria, permitió volver a sacar **cuatro (4)** números en el año 2003 y proyectar **seis (6)** números para el año 2004.

Se creó una caja de ahorro para depositar los fondos destinados a la revista, provenientes de las diferentes fuentes de financiación, con firma

del Tesorero de la AANC y los Editores.

10) Se organizó la venta de números atrasados y las suscripciones individuales a través de la empresa *Libros Científicos* de la Sra. Ana Pardo (annpardo@hotmail.com).

Ha sido un año de mucho trabajo, que creemos ha sido fructífero. Desde ya no podría haberse hecho sin el aliento y apoyo constante de las autoridades de la AANC, los patrocinadores y todos los asociados.

iii Les deseamos a todos un feliz año nuevo !!!

Juan José Mezzadri
Luis Lemme-Plaghos
Editores Responsables



REVISTA ARGENTINA DE NEUROCIROGIA

Volumen 17 N° 4 2003

Volume 17 Nr 4 2003

SUMARIO

Actualización

Epidemiología e impacto socioeconómico de la migraña
H.A. Zavala, B.B. Saravia 181

Presentación de casos

Artefactos metálicos en resonancia magnética postdiscectomía cervical anterior con injerto sin instrumentación
J. J. Mezzadri 189

Cisticercosis espinal: a propósito de un caso
M. Platas, D. Riva, A. Castro, J. Marche D. Savini, A. Uccelli et al 193

Pseudomeningocele postcirugía de la columna lumbar. Comunicación de dos casos
M. Amaolo, S. Palini, V. Passante, D. Desole, M. Olivetti, J. González Ramos et al 197

Notas técnicas

Tratamiento endoscópico de los quistes aracnoideos supratentoriales de la línea media
E. Schijman, G. Fernández Molina 201

Nuevo retractor para microdiscectomía
H. Parés, G. Pauletti, I. Aznar, F. Papalini 207

NEUROPINAMAR 2003

Trabajos breves

Meningiomas quísticos. Presentación de tres casos
M. Pallavicini, J.C. Dobarro, S. González Abatti J. Holguín, P. Jalón, A. Campero et al 211

Glioblastoma multiforme de fosa anterior. Presentación de un caso
J.C. Dobarro, S. González Abatti, J. Holguín, M. Pallavicini, A. Campero, Antonio Carrizo 214

Granuloma eosinófilo solitario de vértice de órbita y senos paranasales en un adulto. Comunicación de un caso y revisión de la literatura
P. Maggiora, M. Amante, Gidekel 217

CONTENTS

Update

Epidemiology and socioeconomic impact of migraine
H.A. Zavala, B.B. Saravia 181

Case Report

Metallic artifacts on MR images after anterior cervical discectomy with grafting and without instrumentation
J. J. Mezzadri 189

Spinal cysticercosis: a case report
M. Platas, D. Riva, A. Castro, J. Marche D. Savini, A. Uccelli et al 193

Lumbar postoperative pseudomeningocele: report of two cases
M. Amaolo, S. Palini, V. Passante, D. Desole, M. Olivetti, J. González Ramos et al 197

Technical Notes

Endoscopic treatment of supratentorial midline arachnoid cysts
E. Schijman, G. Fernández Molina 201

A new retractor for microdiscectomy
H. Parés, G. Pauletti, I. Aznar, F. Papalini 207

NEUROPINAMAR 2003

Brief Articles

Cystic meningiomas: report of three cases
M. Pallavicini, J.C. Dobarro, S. González Abatti J. Holguín, P. Jalón, A. Campero et al 211

Posterior fossa multiform glioblastoma Case report
J.C. Dobarro, S. González Abatti, J. Holguín, M. Pallavicini, A. Campero, Antonio Carrizo 214

Adult solitary eosinophilic granuloma of the orbital vertex and paranasal sinuses: case report and review
P. Maggiora, M. Amante, Gidekel 217

| | | | |
|---|-----|--|-----|
| Disecciones carotídeas espontáneas complicadas: a propósito de dos casos tratados por vía endovascular M. Genesisio, W. Casagrande, S. Garbugino M. Notrika, L. Lemme-Plaghos | 221 | Complicated spontaneous carotid dissections: report of two cases managed endovascularly M. Genesisio, W. Casagrande, S. Garbugino M. Notrika, L. Lemme-Plaghos | 221 |
| Hemorragia subaracnoidea por disección aneurismática de la arteria vertebral intradural. Presentación de 2 casos y análisis de la enfermedad F. Requejo, H. Fontana, H. Belziti, M. Recchia | 225 | Subarachnoid hemorrhage after intradural vertebral dissection. Report of two cases and disease analysis F. Requejo, H. Fontana, H. Belziti, M. Recchia | 225 |
| Hematoma subdural subagudo y crónico: tratamiento quirúrgico de 176 pacientes. Nuestra experiencia S. González Abbati, J. Holguín, M. Pallavicini, J.C. Dobarro, P. Jalón, A. Campero et al | 229 | Subacute and chronic subdural hematomas: surgical treatment in 176 patients. Our experience S. González Abbati, J. Holguín, M. Pallavicini, J.C. Dobarro, P. Jalón, A. Campero et al | 229 |
| Subluxación cervical espondiloartrósica J.A. Shilton, N.E. Goldenberg, J.C. Morales A. Zilio, L. Valdez | 233 | Degenerative cervical subluxation J.A. Shilton, N.E. Goldenberg, J.C. Morales A. Zilio, L. Valdez | 233 |
| Cisterna ambiens: anatomía microquirúrgica y abordajes A. Campero, C. Martins, A. Yasuda, J.C. Dobarro, S. González Abbati, R. Fernández et al | 236 | Ambient cistern: microsurgical anatomy and approaches A. Campero, C. Martins, A. Yasuda, J.C. Dobarro, S. González Abbati, R. Fernández et al | 236 |
| Resúmenes de trabajos en presentación oral | 243 | Abstracts for oral presentation | 243 |
| Resúmenes de trabajos presentados en panel | 258 | Abstracts for poster presentation | 258 |
| Resúmenes de trabajos presentados en video | 274 | Abstracts for video presentation | 274 |
| Instrucciones para los autores | 180 | Authors instructions | 180 |
| Bases y condiciones Premio Neuro-Tissucol 2004 | 276 | Basis and conditions Neuro-Tissucol Award 2004 | 276 |

Dr. no corra riesgos de reinternación con sus pacientes

Prescriba la fenitoína sódica original

EPAMIN

FENITOINA SÓDICA

La "Office of Generic Drugs de la FDA" dice:

"Los fármacos genéricos deben fabricarse bajo los mismos parámetros estrictos que la FDA requiere para un producto innovador"

Amplio rango de formulaciones para todos los grupos etarios



Cápsulas

100 mg

Envases conteniendo 30, 50 y 100 cápsulas.



Líquido

x 120 ml



Inyectable

1 ampolla por 2 ml - 50 mg/ml

NUEVO Envase por 100 cápsulas para asegurarle 1 mes completo de tratamiento



Contiene 2 frascos de 50 cápsulas cada uno, para continuar con el tratamiento, esté donde esté.



CON EL RESPALDO



Investigación y desarrollo en enfermedades neurológicas

DESCUENTO PAMI

80%

CAPSULAS Y LIQUIDO

El centro diagnostico con reconocida experiencia medico-cientifica.



Medical Image

Alta complejidad diagnostica

Director medico: Dr. GUSTAVO S. SCHUSTER

* Resonancia Magnetica Convencional * Espectroscopia por RM * Difusion
* Perfusion * Angioresonancia Cerebral y Periferica * Tomografia Computada Helicoidal
* Angio TC * Medicina Nuclear * SPECT * Densitometria Osea * Ecografia * Ecografia
Doppler Color Cardiaca y Periferica * Doppler Transcraneano * Laboratorio de
Alta Complejidad * Radiologia general

Neurofisiologia Clinica

* Polisomnografia * Mapeo Cerebral * Potenciales Evocados Cerebrales * Electroencefalografia
* Electromiografia y Velocidad de Conduccion * Mapeo de potenciales Evocados Perifericos



www.neuroimage.com.ar

"Segunda Opinion"

Director:

Dr. Carlos Rugilo

URGENCIAS
las 24 horas

Avda. R.S Ortiz 1386 - Gorriti 4624 / 4671 - Capital Federal
Tel.:4832-5002 Fax.:4832-5223 - E-MAIL: medicalimage@arnet.com.ar
Callao 25 3er. Piso "E" - Capital Federal. Tel.:4371-9910 / 9899

In memoriam

Dr. Guido Gabriel Gioino
Falleció el 15-08-03



Cuando supe que tenía que escribir unas palabras a la memoria del Dr. Gioino se encendió en mí una única palabra: pasión. Y más aún, pude visualizar la expresión vida y pasión del Dr. Gioino. Entonces me pregunté ¿por qué?

El significado de esta palabra, impactante en mí, dice: *"inclinación impetuosa de la persona hacia lo que desea"*; *"emoción fuerte y continua que domina la razón y orienta toda la conducta"*; *"afición exagerada"*...

Y bien, la vida del Dr. Gioino encajaba perfectamente en esos conceptos. Era un apasionado por su profesión y su trabajo. Descendiente de inmigrantes italianos había heredado de sus ancestros la laboriosidad y el impulso de aquellos pioneros. A puro tesón y perseverancia se abrió todos los caminos. Abrazó con pasión su carrera y dejó muchas cosas en el camino en pro de sus sueños.

Trabajó, se capacitó, formuló propuestas, creó proyectos y no descansó hasta encontrar el lugar adecuado para el desarrollo de la neurocirugía. En su vida, los días y las noches se sucedían sin pausas. Se despedía de sus colegas en el hospital y de pronto, como una aparición, estaba allí otra vez junto al paciente. Su obsesión perfectista no le permitía confiar en los demás.

Y ¿cómo aprender de él?, ¿cómo entrar en su universo científico y participar del equipaje de sus experiencias..?

No era fácil.

La rutina del quirófano se ofrecía en minuciosos movimientos, en delicados gestos y a veces en actitudes autoritarias. Resultaba difícil comprender aquellas claves de una pedagogía que no se leía más que en sus manos. Era imperdonable perderse un gesto o una indicación.

Muchas veces terminábamos comparando sus manos con las nuestras, y resultaban tan distintas. ¿Íbamos a poder con ellas..? Y frente a la pregunta, el profesor Gioino nos respondía con otro interrogante. Tal vez para que la duda se hiciera búsqueda, estudio, investigación. En esos silencios, en esos intersticios se plegaba y desplegaba el propio pensar, se construían las ideas que no eran otra cosa que la perseverante y obstinada lucha contra la indiferencia y la mediocridad.

Recuerdo las tradicionales cenas en su casa: se convertían en verdaderos ateneos. La temática del quehacer del neurocirujano, eran parte del menú de esa mesa...

Todo ritual, todo objeto cotidiano se convertía, por la magia de su pasión, en un acto quirúrgico.

Muchas veces, cuando revisamos nuestro trabajo pensamos que la vida de los neurocirujanos se funda, se construye y se dignifica día a día con capacitación, profesionalidad ética, compromiso social y también con algo más. Y allí, en esa instancia, es donde visualizamos el perfil del Dr. Gioino, porque encendió en cada uno de sus discípulos la chispa de la pasión por la neurocirugía.

Y si no, cómo se explica nuestra urgencia por captar sus enseñanzas, por retener sus legados, por resignificar su honestidad profesional. Creemos que, como el Dr. Gioino también hemos abrazado este compromiso con pasión. Claro, que ya estaban abiertos los caminos.

Angel Melchior

Datos biográficos

- 11 de julio de 1927: nace en Colonia Marina, Córdoba.
- 1953: egresa como Médico Cirujano de la Universidad Nacional de Córdoba.
- 1955-1956: pasantía por el Instituto de Neurocirugía e Investigaciones Cerebrales, Facultad de Medicina Universidad de Chile con el Prof. Dr. Alfonso Asenjo.
- 1956: ingresa a la Cátedra de Neuropsicocirugía de la U.N. de Córdoba. Hospital Italiano con el Prof. Dr.

Manuel Albarenque, su maestro.

- 1959-1962: trabaja con el Prof. Dr. Irving Cooper, NN.YY, EE.UU., especializándose en Cirugía de los movimientos anormales.
- 1967: visita al Prof. Gazy Yasargil, Zurich, Suiza.
- 1968: creación del Departamento de Neurocirugía-Ira. Cátedra de Neurología de la U.N. de Córdoba, Hospital San Roque, a cargo del Prof. Dr. Alfredo Cáceres. Realiza 120 procedimientos quirúrgicos para Parkinson.
- 1973: Designado Jefe del Servicio de Neurocirugía, Hospital Italiano, después del retiro del Prof. Dr. Manuel Albarenque. Pionero en esta década de la microcirugía vascular, cirugía de carótida, abordajes transeptoesfenoidal, cirugía de raquis y dolor.
- 1976: Subdirector del Hospital Italiano.
- 1984: Fundador y Jefe del Servicio de Neurocirugía Hospital San Roque. Ministerio de Salud Pública. "resolución 3895", hasta su jubilación en 1993.
- 1986: Creación de la residencia en Neurocirugía, Hospital Italiano. Aprobada por el Consejo de Médicos de Córdoba.
- 1993: Fundador y Director del "Instituto de Neurolo-

gía y Neurocirugía", Hospital Italiano, Córdoba, hasta su retiro en 1996.

- 1997: Fundador y Director del "Instituto Gioino", Sanatorio del Salvador, Córdoba, hasta su fallecimiento.

Otros cargos

- 1964: Miembro del Colegio Argentino de Neurocirugía y de la A.A.N.C.
- 1988-1990: Presidente de la Sociedad de Neurocirugía de Córdoba.
- 1983-1990: Integrante y Presidente del Comité de Neurocirugía. Consejo de Médicos de la Provincia de Córdoba.
- 1989-90: Presidente de la A.A.N.C.
- Autor de numerosas publicaciones nacionales e internacionales.
- Docente autorizado, Actividad complementaria en Neurocirugía. Ira. Cátedra de Clínica Neurológica, U.N. de Córdoba.
- Neurocirujano del Hospital Militar y Clínica Sucre, Córdoba. Olivero y Fernando Abitante.



www.orlosh.com.ar



Al servicio de la neurocirugía en toda Latinoamérica

1998 - 2003

5

AÑOS DE EXCELENCIA



Avitene®

PAL-I™

ADCON-L
ADHESION CONTROL IN A BARRIER GEL

Demotek

SPINEBLOCK

ANSPACH®

SHELHIGH

ARTRODEX

ADCON-T/N
Anti-Adhesion Barrier Gel



OZONOTERAPIA



E-mail: info@orlosh.com.ar - www.orlosh.com.ar

Pasteur 359 3º Of. B (C1028AAG), Buenos Aires, Argentina - Tel/Fax: (5411) 4954-5099 (Líneas Rotativas)

NECOD

ARGENTINA S.R.L.

 **MICROMAR**
NEUROCIRURGICAL SOLUTIONS

 **PHOENIX**
BIOMEDICAL CORP

NEUROKIT

 **hp**
Válvulas
cardíacas
biológicas

AcroLink

Ostim® 35

AcroSet

REBSTOCK
INSTRUMENTS

 **martin**

 **DALN**
IMPLANTS CHIRURGICAUX

SURGIMESH® WN

 Mallas de
polipropileno

↳ Excelencia en investigación y desarrollo para la neurocirugía.

↳ Válvulas para hidrocefálicas.

↳ Drenaje ventricular externo unico de produccion nacional.

↳ Accesorios para Neurocirugía.

↳ Desarrollo nacional en implantes para columna.

↳ Unico regenerador oseo en base a hidroxiapatita nanometrica.

↳ Set de vertebroplastia con cemento especial.

↳ Clips para aneurismas e instrumental neuroquirúrgico.

↳ Microplacas y microsintesis para reconstrucción.

↳ Unico filtro de vena cava extraible.

E.mail: ventas@necod.com.ar

Alsina 1170 7° - Oficina 701 - (1088) - Capital Federal - Buenos Aires - Argentina
Tel: (5411) 4383-2083 / 4381-9087 - Fax: (5411) 4381-9089

www.necod.com.ar



FLENI, ALTA COMPLEJIDAD MÉDICA EN ARGENTINA

A la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación de las enfermedades neurológicas, se suman hoy el Departamento de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, y el Departamento de Ortopedia y Traumatología.

Siete quirófanos, ciento cuarenta camas, dos equipos de Resonancia, Neuronavegador, Radiocirugía con Gamma Knife y dos Angiógrafos, son parte de la tecnología para la atención de los pacientes en nuestras sedes de Belgrano y Escobar, donde funciona el Instituto de Rehabilitación y Educación Terapéutica más completo de la especialidad.

SEDE BELGRANO

Montañeses 2325,
(C1428AQK) Buenos Aires.
Tel: 5777-3200 / Fax: 5777-3209
E-mail: neurologiahoy@fleni.org.ar

SEDE ESCOBAR

Ruta Panamericana, Ramal Escobar.
Colectora Este km. 52.5
E-mail: neurologiahoy@fleni.org.ar
Tel: 03488-410000
Fax: 03488-410000 int. 6515

W W W . F L E N I . O R G . A R



VIII JORNADAS NACIONALES DE LA ASOCIACIÓN ARGENTINA DE NEUROCIRUGÍA

Durante los días 15 y 16 de agosto se desarrollaron en el Auditorio de la Sociedad de Hematología las Jornadas Nacionales de Neurocirugía.

La comisión directiva quiere agradecer a la importante concurrencia de más de 250 inscriptos que participaron activamente en todas las reuniones.

Hacemos extensivo este agradecimiento a las empresas que nos apoyaron.

Queremos destacar que el programa de actividades fue encarado como un pilar fundamental para concretar la idea de docencia y rigor científico, que es el objetivo primordial de esta comisión.

Esta tarea docente que desarrollan los capítulos, los cursos, la revista y la educación a distancia están dirigidos a completar la formación Neuroquirúrgica.

A los capítulos se les encomendó la programación de los temas, que permitió un exhaustivo análisis de los mismos.

Lo más novedoso fue la decisión de que todas las actividades programadas y la presentación de trabajos libres debían realizarse en el salón principal, esto permitió su lucimiento y fundamentalmente su discusión, siendo seleccionados por el comité editorial y la comisión directiva.

Se eligieron aquellos trabajos que reunían las características solicitadas y se les entregó una copia a cada presidente de mesa con la antelación suficiente para que pudieran hacer una crítica o comentario de cada uno de ellos. Realmente estamos orgullosos del resultado.

La participación de los colegas culminó con una cena de camaradería como epílogo de estas jornadas.

Reiteramos el agradecimiento y les informamos que ya estamos trabajando para el próximo Congreso de la Asociación Argentina de Neurocirugía en el que esperamos superar este éxito.

Hasta entonces, en nombre de la comisión directiva los saludo a todos atentamente

Silvia Berner
Secretaria de la AANC

Buenos Aires, octubre de 2003



Investigaciones Vasculares

**DIAGNOSTICO Y
TRATAMIENTO ENDOVASCULAR**

ALTO NIVEL PROFESIONAL

■ **Jefe de servicio de diagnóstico y tratamiento endovascular**

Dr. Esteban Mendaro

■ **Consultores:**

Dr. Claucio Schönholz

■ **Staff médico:**

• **Neuro-radiología intervencionista y neurocirugía endovascular**

Dr. Luis Lemme-Plaghos

Dra. Silvia Garbugino

Dr. Walter Casagrande

Dr. Claudio Nosti

• **Angiografía diagnóstica y terapéutica endovascular**

Dr. Esteban Mendaro

Dr. Guillermo Eisele

• **Cardiólogos hemodinamistas**

Dr. Ruben Kevorkian

Dr. Oscar Carlevaro

Dr. Sergio Centeno

Dr. Daniel Mauro

Dr. Miguel Granja

Dr. Luis Trentacoste

TECNOLOGIA DE AVANZADA

- La utilización del sistema de angiografía intervencionista TOSHIBA INFINIX VC, con tecnología de última generación, posee una excelente calidad de imagen en todos los territorios y permite lograr un diagnóstico certero para llegar a un tratamiento adecuado.

PRESTACIONES

- Hemodinamia central
- Angiografía digital y convencional
- Angioplastia transluminal percutánea coronaria y periférica
- Embolizaciones en todos los territorios
- Quimioembolizaciones
- Neuro-radiología intervencionista
- Tratamiento del stroke agudo
- Electrofisiología
- Valvuloplastia mitral y aórtica
- Aneurisma aorta abdominal y torácico
- Tratamiento endovascular de malformaciones cardíacas congénitas
- Flebografías

■ **Hospital Naval "Dr. Pedro Mallo"**

Av. Patricias Argentinas 351 1^{er} Piso

C1405BWD Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Teléfono 4866-2895 / 96 Celular 15-4993-3590

E-mail: vasculares@infovia.com.ar

www.investigacionesvasculares.com

GUARDIA PERMANENTE DURANTE LAS 24 HORAS LOS 365 DIAS DEL AÑO

**31er. CONGRESO ANUAL DE LA
INTERNATIONAL SOCIETY FOR PEDIATRIC NEUROSURGERY
(ISPN)**

Mónaco, 14 al 18 de septiembre de 2003

Entre los días 14 y 18 de Septiembre de 2003 se realizó en el Monte-Carlo Grand Hotel de Mónaco y bajo la presidencia del Dr. Alain Pierre-Kahn (París) el 31ro Congreso Anual de la Sociedad Internacional de Neurocirugía Pediátrica (ISPN). Uno de los aspectos de mayor interés para los asistentes de Argentina radicó en la presentación durante el mismo de los aspectos organizativos del próximo Congreso Internacional de Neurocirugía Pediátrica que bajo la presidencia del Dr. Hugo Pomata se llevará a cabo en 2004 en Buenos Aires. En este sentido, se presentó ante la Asamblea un video demostrativo de aspectos sociales, culturales y turísticos de nuestro país y se dispuso de un stand en el cual se proveyó a los visitantes de material informativo sobre el Congreso ISPN 2004 - Argentina así como de material turístico especialmente cedido para tal fin por la Secretaría de Turismo de la Ciudad de Buenos Aires y por la Secretaría de Turismo de la Nación.

Dentro del programa científico se realizaron cuatro Mesas Redondas: *Patología neurológica y neuroquirúrgica fetal* en la que se trató la anatomía del SNC fetal, el pronóstico de las anomalías fetales del SNC, la cirugía intrauterina y los tumores fetales intracraneanos, *Manejo de las MAV en la edad pediátrica* en la que se discutió la complementación terapéutica entre la cirugía, embolización y radiocirugía, *Avances recientes en Neurooncología* en la que se presentaron los avances

recientes en Neurooncología: nuevas terapéuticas, patogénesis molecular, quimioterapia en los gliomas de bajo grado e irradiación intraoperatoria y *Cirugía de la Epilepsia* en la que se planteó el manejo medicamentoso, quién, cuándo y por qué está indicada la cirugía en la epilepsia, la cirugía en áreas elocuentes, registros invasivos, la estimulación vagal y el rol de la radiocirugía en el tratamiento de la epilepsia refractaria. Se llevaron a cabo también dos Seminarios-almuerzo (Luncheon Seminars), uno sobre *Avances en cirugía Craneofacial* y otro acerca de *Cirugía en los desórdenes del movimiento*. Estos fueron los Temas Centrales del Congreso presentándose un gran número de trabajos relacionados con los mismos. Como todos los años, la ceremonia del Poncho ("Poncho's ceremony") fue uno de los momentos más emotivos del Congreso. Llevada a cabo durante la Cena de Gala en el Salón Empire del Hôtel de París (Mónaco) el presidente saliente Shizuo Oi (Tokio) le entregó el poncho salteño -símbolo de la Presidencia de la ISPN y regalado en su momento por Raúl Carrea a Anthony Raimondi- al presidente entrante Marion Walker (Salt Lake City) quien luego del agradecimiento se despidió con un "... I'll see you next year in Buenos Aires" !

*E. Schijman
R. Jaimovich
G. Fernández Molina*

BIO SUD SA

Productos Endovasculares

Av. del Libertador 4980 - 5B - (C 1426 BWX) Buenos Aires

Tel (011) 4775-3031 ó Urgencias 24Hs (011) 154-446-7866

Fax (011) 4777-2411 / Sin Cargo: 0-800-777-0186

e-mail: biosud@biosud.com.ar

Distribuidores de:

Neurointervencionismo:

- **ev3** International & MTI (Microtherapeutics, Inc.)

ONYX para el tratamiento de aneurismas y MAV

Coils "**SAPPHIRE**"

Microguías, Microcatéteres, Microcatéteres Flow Directed, Microbalones complacientes y supercomplacientes "**HYPERFORM**"

Sistema de protección cerebral "**SPIDER**" - rango de 4.0 - 7.0 mm

- **GUIDANT** Angioplastía (stents, balones, guías y accesorios)
- **MAXXIM**, Accesorios p/ cateterismo, manifolds, conectores, etc.

Cirugía:

- **SCANLAN INTERNATIONAL**. Instrumental quirúrgico
- **BIO SUD**. Suturas no absorbibles
- **BARD - Cardial**. Glue Biológica Francesa

**Siempre disponible sin importar
horarios y lugares...**

**... en eso consiste
la vocación de un médico,
en eso consiste nuestro
servicio.**

Porque con Skytel®, usted tiene un número de teléfono personal donde puede recibir mensajes siempre, a toda hora y en todo lugar. Una dirección de e-mail personal a pocos centímetros de su mano, las 24 horas del día. Y si el orden no es su fuerte, Skytel® ha pensado en usted creando un Servicio de Agenda que le notifica las citas a su biper.

Llámenos al 4379-1188

www.skytel.com.ar

SkyTel 

SOMOS FABRICANTES



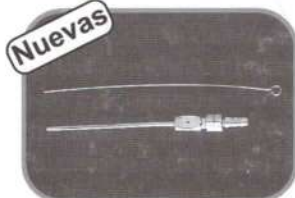
AmrrA
electromedicina

...desde 1989 con el neurocirujano...

Frontoluces Froico para neurocirugía
Froico modelo 20 de luz centralizada.
Dos tipos de casquetes. Fuentes personales e institucionales.
Consulte por frontos de fibra óptica.
Nuevo Froico con lupa incorporada.
Fuente de cintura.
Fuente de piso.



Fresas Autobloqueantes AmrrA
Reusables, reafileables.
Mayor poder de corte.
De larga vida útil con posibilidad de reafileado.
Diámetros: 9, 11, 14mm.



Cánulas de Aspiración
Totalmente realizadas en acero inoxidable.
De terminación opaca evita el reflejo de la luz.
Medidas: 2/ 2,25 / 2,75 / 3/ 3,25 / 3,75 / 4mm.



Grabado indeleble del instrumental
Oscuro, indeleble.
Soporta todos los métodos de esterilización.
Disminuye la pérdida y evita confusiones.

Lupas quirúrgicas AmrrA
Livianas con aumentos desde 2,5X a 6X.
Su armazón permite colocarle su propio aumento.



Pinzas Bipolares
Bayoneta de 18cm.
Aisladas hasta la punta las cuales se hallan pulidas a espejo, que disminuyen el pegado de las partes activas.
Se proveen con cable.
Cables de repuesto para pinzas bipolares
Si usted tiene una pinza de la cual no consigue el cable de repuesto.
Acérquese. Nosotros podemos lograr que usted pueda volver a usarla.

OTROS PRODUCTOS

Coagulador bipolar **AmrrA C20**.
Neuroestimulador intraquirúrgico **DGT**.
Colchón térmico **Amrraterm HT**,
para hipotermia quirúrgica.



Marcelo Castiglione
(Dto. Comercial)



AmrrA
electromedicina

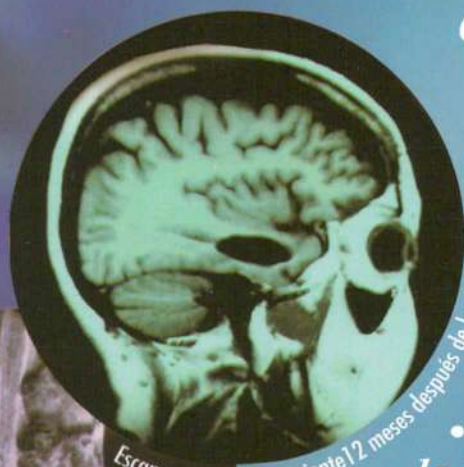
Oficina: Darwin 257 (1414 CUE)- Capital Federal
Tel: 4857-0834 Cel: 154 449-7836 Fax: (54 -11) 4854-6726
E-mail: amrra@ciudad.com.ar - amrra@amrra.com
www.amrra.com

DuraGen™

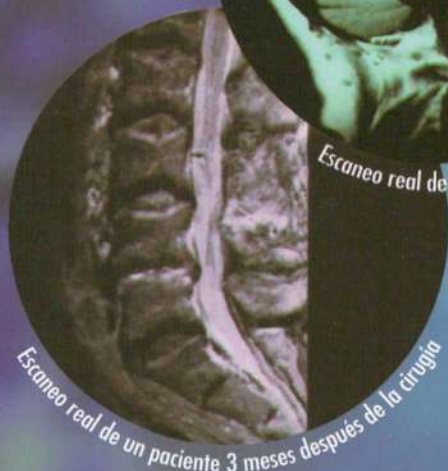


Más que un parche...

*Un revolucionario avance
en duraplastia craneal
y espinal.*



Escaneo real de un paciente 12 meses después de la cirugía



Escaneo real de un paciente 3 meses después de la cirugía

- *DuraGen es una matriz de colágeno bioabsorbible para la reparación de la duramadre*

- *DuraGen previene efectivamente la pérdida de LCR, sin necesidad de suturas*

- *DuraGen ha superado los 100.000 implantes en Estados Unidos desde 1999*

*Secuencia
del proceso de implante*



*Proceso de
regeneración
de la duramadre*



INTEGRA NEUROSCIENCES™

Córdoba: Hipólito Yrigoyen 388 P.B. (X5000JHQ) - Tel.: (0351) 4246026 - Fax: (0351) 4246025
Buenos Aires: Migueletes 2236 (C1428ASJ) - Tel.: (011) 47862555 / 47868555 - Fax: (011) 47869400
Rosario: Presidente Roca 474 (S2000CXJ) - Telefax: (0341) 4257155 / 4212677 / 4213151



PROMEDON
www.promedon.com.ar

Actualización

EPIDEMIOLOGÍA E IMPACTO SOCIOECONÓMICO* DE LA MIGRAÑA

Héctor A. Zavala y Bibiana B. Saravia

División Neurología del Hospital J. M. Ramos Mejía, Buenos Aires

RESUMEN

Los estudios epidemiológicos para establecer la prevalencia e incidencia de la migraña, son relativamente recientes, ya que hasta 1988, en que la "International Headache Society" estableció definiciones y pautas diagnósticas que fueron aceptadas y utilizadas en todo el mundo, no había parámetros para hacer diagnósticos válidos y equivalentes en lo que respecta a esta dolencia. Los autores analizan en este artículo las comunicaciones más representativas efectuadas en países que poseen una organización útil para efectuar encuestas como son Dinamarca, Suecia, Estados Unidos de Norte América, Holanda, etc. Desafortunadamente, no se ha podido realizar una encuesta epidemiológica valedera en nuestro país ya que los intentos efectuados hasta ahora, no alcanzaron un muestreo representativo y por consiguiente debemos extrapolar información de otros ámbitos para arriesgar algunas pautas a ser aplicadas localmente y así podríamos aventurarnos a pensar que en Argentina habría 3.960.000 personas que sufren migrañas (el 1 % del total de la población) y que de ellas, posiblemente 2.500.000 personas sufrirían severas crisis con el consiguiente impacto en la actividad individual y comunitaria. En general, se acepta que la prevalencia por vida, de la migraña, es del 15 al 18 % de las mujeres y el 6 % de los hombres. También se ha establecido que la edad de más afectación es entre los 35 a 40 años y estas cifras ya van configurando el impacto socioeconómico de esta dolencia que al invalidar de 1 a 4 días por mes a una población en plena capacidad productiva, provoca un severo deterioro personal y social que podría representarse en cifras como han intentado algunos investigadores cuyas conclusiones son mencionadas en este artículo. Es muy útil, al estudiar el impacto de la migraña, tener en cuenta parámetros como el ausentismo, la pérdida de productividad, la alteración en la calidad de vida y el consumo del sistema médico. Los autores concluyen este artículo enfatizando que tanto la migraña, como los otros tipos de cefaleas, tienen una expresión importante en el individuo y en la sociedad y en nuestro medio no está debidamente enfocada esta dolencia, de tal modo que estamos ante una situación más en que todo está aún por hacerse.

Palabras clave: prevalencia, incidencia, comorbilidad, migraña, cefaleas, SF36, DALY, impacto socioeconómico.

INTRODUCCIÓN

Los estudios epidemiológicos aplicados a la cefalea, describen la magnitud, la distribución y el impacto en los individuos y en la sociedad.

Estos estudios pueden facilitar la adopción de decisiones clínicas y colaboran a sostener la idea de que el tratamiento de las cefaleas debería estar entre las prioridades en la salud pública.

El conocimiento de los factores sociodemográficos, familiares y ambientales que aumentan el

riesgo de provocar cefaleas permite adoptar estrategias de prevención para esta dolencia.

Los estudios epidemiológicos han identificado situaciones de comorbilidad, es decir, afecciones que aparecen en los migrañosos con mayor frecuencia de lo que se esperaría en la población general. De esta forma, la comorbilidad debe ser considerada al diseñar el plan de tratamiento y ayuda a desentrañar los mecanismos de la enfermedad.

También evalúan a los individuos de la población para identificar el tipo de cefalea que padece.

* Trabajo publicado en forma conjunta por la Revista de la Sociedad Neurológica Argentina, según convenio de reciprocidad firmado oportunamente

Correspondencia: División Neurología del Hospital J. M. Ramos Mejía, Urquiza 609, (1221), Buenos Aires, Argentina.

Email: bsaravia@fibertel.com.ar

Para diseñar un estudio epidemiológico en cefaleas, es importante tener presente que la mitad de las personas afectadas por migraña hacen sólo una consulta anual y las que sufren cefaleas de tensión consultan con menor frecuencia, por consiguiente un análisis basado en pacientes atendidos en consultorios o centros hospitalarios, mostrará una desviación de la realidad por lo cual es aconsejable aplicar normas rigurosos.

PRINCIPIOS EPIDEMIOLOGICOS

Para la práctica clínica y la investigación epidemiológica una definición adecuada y precisa de cada tipo de cefalea, es imprescindible para un diagnóstico real y válido. Desafortunadamente, en el caso de las cefaleas primarias, no existe el "gold standard", es decir, un marcador biológico u otra pauta que nos permita un diagnóstico indiscutible y de certeza. El diagnóstico debe establecerse con un cuidadoso estudio clínico y aplicando los criterios diagnósticos establecidos desde 1988 por la Sociedad Internacional de Cefaleas¹.

Prevalencia: es el número de casos de una enfermedad específica en una población, en un tiempo determinado; para establecer este punto se han aplicados métodos diversos como cuestionarios telefónicos o cuestionarios enviados a personas elegidas al azar y si los entrevistadores o las personas interrogadas no tienen una instrucción previa, pueden surgir datos poco fiables.

También constituye un problema la naturaleza episódica de las cefaleas y la frecuente coexistencia de diferentes tipos de cefalea en el mismo paciente lo cual hace necesario un intercambio de información entre el investigador y el encuestado para distinguir si la información es relevante o no. Por este motivo, es necesario dejar aclarado el período de tiempo que se ha considerado en el estudio, en algunos casos se ha tomado un año, o dos años o todo el tiempo de vida (life-time). Cuando se considera sólo un año suele preguntarse sobre la aparición de cefalea en el año anterior a la encuesta.

Incidencia: es el número de los nuevos casos que aparecen en un período determinado de tiempo y esto requiere el seguimiento de una cohorte establecida.

EPIDEMIOLOGÍA DE CEFALÉAS PRIMARIAS Y SECUNDARIAS

En 1991² y 1995³, en Dinamarca, se efectuó un estudio aplicando las normas del IHS a un grupo

extenso de población y se establecieron para la prevalencia en toda la vida, las siguientes cifras: cefalea de tensión 78 %, migraña 16%, cefalea por ayuno 19%, enfermedades de nariz y senos: 15%, traumatismos cefálicos 4%, alteraciones encefálicas intracraneanas 0,5%. Con este estudio, se inició una serie de investigaciones con pautas adecuadas para establecer la epidemiología de las cefaleas.

La cefalea es un síntoma tan frecuente que se podría afirmar que ha sido experimentada alguna vez por casi todas las personas. Quizás esto es válido para las cefaleas del tipo tensión episódicas y como por ellas, muy pocos consultan, es muy difícil establecer una cifra real.

EPIDEMIOLOGÍA DE LA MIGRAÑA

La migraña es una cefalea que afecta del 12 al 16% de la población general y sin embargo su significación en la salud pública es a menudo menospreciada quizás por su naturaleza episódica y por la ausencia de mortalidad de esta enfermedad. La migraña es una alteración incapacitante y con un impacto considerable en las actividades sociales y laborales de la persona afectada y puede conducir a un consumo elevado de fármacos.

Hasta hace 10 años, el conocimiento de la epidemiología de la migraña no era preciso ya que muchos estudios se efectuaban sobre consultas atendidas en centros asistenciales. Otra dificultad es la ausencia de un marcador biológico de esta alteración lo cual hace peligrar en ocasiones el diagnóstico si no se aplican criterios muy rigurosos.

Es importante comentar que en los últimos años, las encuestas efectuadas en países de Europa y América del Norte, establecen porcentajes similares, en cambio, los estudios efectuados en Asia y Africa producen cifras menores y quizás estas cifras sean reales ya que las personas que viven en Estados Unidos de origen asiático o africano tienen menos migrañas que otros grupos étnicos, algunos han explicado estas diferencias por que estos grupos raciales tienen diferentes niveles de enzima fenolsulfotransferasa que metaboliza aminas y fenoles los cuales podrían ser disparadores de algunas migrañas.

También se ha establecido que las personas de mejor nivel educacional y de más elevados ingresos tienen menos migrañas.

El mayor pico de prevalencia se presenta entre los 35 a 40 años.

Rasmussen, en el año 2001⁴, hace un análisis

de investigaciones efectuadas en Estados Unidos de Norteamérica y en Europa y establece que para un período de un año, en adultos, la prevalencia es de 10 a 12%, aceptando que el 6% de los hombres y el 15 al 18% de las mujeres sufren migraña.

Pocos estudios se dedicaron a establecer la frecuencia de los ataques, pero los que lo hicieron determinaron que lo más común es que un migrañoso padezca menos de un ataque por mes aunque en los estudios que utilizan consultas en clínicas, esta frecuencia es mayor lo que es lógico ya que los que acuden a una atención en clínica suelen padecer crisis más frecuentes. También en este estudio de Rasmussen se aclara que para la migraña sin aura habría una prevalencia de hombres 8% y mujeres 16% y para la migraña con aura las cifras serían de hombres 4% y mujeres 7%.

Este año se publicó el primer estudio epidemiológico sobre migraña efectuado en Austria que abarcó toda la nación⁵. Es muy interesante pues se efectuaron entrevistas personales a 997 austríacos mayores de 15 años y pudo establecerse que el 10,2% de la población austríaca sufría migraña; el 5,6% migraña sin aura, el 2,3 migraña con aura; el 2,3 migraña "borderline" y el 8,5% posible migraña. El 30,7% sufrían otras cefaleas primarias. La mayoría utilizaba fármacos de venta libre y muy pocos había consultado a un médico por su dolor.

Otro estudio de reciente publicación fue el efectuado en Holanda sobre la prevalencia de la migraña menstrual⁶. Se utilizó un grupo de 20.000 amas de casa poseedoras de computadoras y se encuestó por e-mail a 1.181 de ellas que tenían entre 13 a 55 años, se estableció que sólo el 3% padecía de migrañas alrededor del ciclo menstrual, utilizando el criterio de que migraña menstrual es cuando el dolor sólo aparece relacionado al período menstrual.

En 1997, Dahlöf⁷, lideró una encuesta telefónica a 1.668 personas, en Suecia, y comunicó que el 16,7% de las mujeres y el 9,5% de los hombres habían sufrido crisis migrañosas en un período de un año pero sólo el 49% había recibido este diagnóstico de un profesional.

Distribución por sexo y edad: hasta la pubertad hay igual cantidad de migrañas entre niños y niñas pero después se observa una clara diferenciación con franco predominio en mujeres.

Factores sociodemográficos: hay más personas de raza blanca afectadas por migraña que personas de origen africano o asiático. También hay más personas con migraña en sectores de

bajos ingresos que en los sectores de ingresos elevados.

Cefalea del tipo tensión

Los estudios epidemiológicos sobre cefaleas del tipo tensión suministran datos muy variables por las diferencias metodológicas utilizadas. No es lo mismo analizar la prevalencia en toda la vida que en un año y es muy diferente investigar sobre cefalea de tipo tensión episódica o cefalea de tipo tensión crónica y también influye en los resultados la técnica utilizada ya que en esta cefalea, más que en otras, es importante si se utiliza un cuestionario "auto administrado", una encuesta telefónica o una entrevista directa con el profesional que incluya un examen clínico.

Rasmussen, en 1991⁸, efectuó el primer estudio utilizando las pautas de la International Headache Society y encuestó a 740 personas, el 74% había experimentado en el año anterior cefalea episódica del tipo tensión; también afirma que entre el 20 al 30% de la población general, sufriría de cefalea del tipo tensión más de una vez por mes.

Schwartz, en 1998⁹, hizo una investigación telefónica encuestando a 13.345 habitantes de Baltimore y estableció que el 38,3% habían sufrido cefalea episódica tipo tensión el año anterior.

Lavados¹⁰, también en 1998, en Chile, hizo entrevistas personales a 1.385 adultos y encontró que el 24,3% habían sufrido de cefalea del tipo tensión episódica en el año anterior.

La cefalea del tipo tensión crónica muestra cifras que oscilan entre 1,7 a 5% de la población general, esta sería la prevalencia en un año, es decir, personas que padecen dolor de cabeza más de 15 días por mes.

La cefalea del tipo tensión es ligeramente más frecuente en mujeres que en hombres, la mayor prevalencia se encuentra entre los 30 a 40 años.

Cefalea crónica diaria

Este es un término discutible, quizás se denomine en adelante Migraña crónica, de todos modos, cuando debemos estudiar a personas que sufren de dolor de cabeza todos los días o casi todos los días, evidentemente estamos enfrentando una situación especial, en este grupo, los estudios epidemiológicos han establecido una prevalencia del 4% de la población general¹¹ y a su vez, son más frecuentes en mujeres y se observan también más en personas de bajo nivel educativo.

Cefaleas en salvas o en racimos (cluster headache)

Esta es una entidad cuya prevalencia es muy variable según la edad investigada, ya que suele comenzar después de la tercera década de la vida, se podría aceptar que tiene una prevalencia, por año, en hombres de un 15,6 cada 100.000 personas y en mujeres de un 4 cada 100.000.

EL IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA MIGRAÑA

Evaluar el impacto socioeconómico de una enfermedad crónica es interesante, ofrece dificultades pero resulta muy útil para tomar decisiones en el diseño de la salud pública. En general, las enfermedades crónicas comienzan a actuar tardíamente en la vida de un individuo. En el caso de la migraña es diferente pues esta enfermedad comienza a los 15-20 años y disminuye después de los 50 años, es bien claro entonces que afecta la época más productiva y al aceptar que el 17% de las mujeres y el 7% de los hombres sufren migraña, se pone en evidencia la implicancia socioeconómica de esta afección.

De todos modos la migraña es una entidad a la cual no siempre se la diagnostica y por consiguiente no se la trata, por eso, es difícil hacer evaluaciones reales sobre el impacto de esta dolencia.

Para proceder con objetividad en lo que respecta al impacto de la migraña, conviene tomar en cuenta los siguientes indicadores:

1. Ausentismo.
2. Pérdida de productividad.
3. Alteración en la calidad de vida.
4. Consumo del sistema médico.

Estos indicadores deben ser comparados con otra enfermedad conocida y así poder establecer un análisis adecuado.

La migraña podría ser comparada con el dolor de cintura crónico.

En Francia se hizo un estudio en 20.000 personas y se estableció lo siguiente:

Ausentismo: entre los años 1989 y 1992, el 54,8 % de los trabajadores faltaron por lo menos un día por padecer cefalea.

Pérdida de productividad: las personas con migraña reducen su tiempo de trabajo, producen menos y les cuesta concentrarse en su tarea.

Alteración de la calidad de vida: se estudió aplicando pautas previamente establecidas (con el Cuestionario SF36)¹² y se estableció que los

indicadores de calidad de vida estaban por debajo del promedio de personas sin enfermedades crónicas.

Consumo del sistema médico: los migrañosos efectuaban menos consultas que los que padecen otras enfermedades.

La significación en la salud pública de la migraña está siendo revisada. Tiene una prevalencia tan alta que se estima que en Estados Unidos hay 23 millones de personas que sufren severas cefaleas migrañosas, dentro de este grupo, se ha establecido que el 25% experimentan 4 o más crisis mensuales; el 35% 1 a 3 crisis por mes y el 40% 1 o menos ataques por mes. En este mismo estudio, el 85% tiene alguna incapacidad relacionada con su migraña.

Algunas situaciones relacionadas son: necesidad de permanecer en cama durante la crisis, temor por la posibilidad que la crisis altere su rutina laboral, familiar o social.

Aparte de estas situaciones individuales, la migraña tiene un serio impacto en la sociedad: se ha establecido que en el lapso de un mes, el 14% de las mujeres y el 8% de los hombres perdió todo o parte de un día de tareas por la migraña. El costo anual de la pérdida de productividad, en Estados Unidos, ha sido estimado entre 1,2 a 17,2 billones¹³. El costo directo de la migraña por el uso de los sistemas de salud, es también considerable. Entre 1976 y 1977, en USA, se atendieron 10 millones de consultas ambulatorias por cefalea; sin contar las consultas en servicios de emergencia. También se destino una gran suma de dinero a prescripciones o fármacos de venta libre a causa de la cefalea.

Si utilizamos las estadísticas americanas y las aplicamos en una población de 36 millones de habitantes como es la nuestra, podríamos afirmar que hay 3.960.000 personas que sufren migrañas (el 11% del total de la población) y que de ellas habría 2.500.000 personas que sufren de severas crisis de migraña y el consiguiente impacto en la actividad individual y comunitaria.

Hay que considerar que la migraña es una alteración crónica caracterizada por ataques episódicos. El impacto agudo de la enfermedad está determinado por un intenso dolor de cabeza y sus síntomas asociados: náuseas y vómitos que caracterizan al ataque.

Estos efectos agudos llevan a horas perdidas de trabajo, disminución de la productividad y alteraciones en las actividades fuera del trabajo. La migraña tiene también efectos crónicos, es decir a largo plazo, aún fuera de las crisis. En un

análisis a largo tiempo, la enfermedad puede alterar la calidad de vida, la sensación sobre la propia salud de cada paciente y producir mal rendimiento escolar, empleo inadecuado o desempleo. La migraña puede también estar asociada a otras alteraciones como: depresión, ansiedad, epilepsia y accidente cerebro-vascular. Estas alteraciones propias de la comorbilidad contribuyen sustancialmente al impacto de la migraña.

Existe una serie de razones para analizar el impacto de la migraña. La importancia de la migraña como una condición común de discapacidad aún no está del todo reconocida. Los estudios sobre el impacto de esta enfermedad pueden ayudar a definir la distribución la incapacidad relacionada a la migraña en la población. Esta información puede colaborar a señalar grupos necesitados de intervención para contribuir a los cuidados de su salud y permitir así una intervención efectiva. Finalmente, esta clase de datos pueden ser utilizados para comparar a la migraña con otras enfermedades y así ayudar a establecer prioridades. El impacto de la enfermedad puede ser medida de diferentes formas.

1. El impacto individual es a menudo cuantificado en términos de dolor y su efecto sobre la calidad de vida.

2. El impacto social de la enfermedad es medido en términos económicos como costo directo e indirecto. El costo directo incluye en primer lugar el costo del cuidado médico. El costo indirecto incluye el ausentismo laboral, disminución de la productividad laboral, consecuencias económicas de la interrupción de otras actividades (necesidad de obtener quien cuida a los niños mientras los padres sufren migraña).

Otra estrategia analiza el tiempo perdido. El Banco Mundial ha desarrollado una forma de medir el impacto de una enfermedad y la denomina DALY (disability adjusted life year) (medida de la incapacidad vital en un año). Para las enfermedades mortales, la DALY se mide en términos de acortamiento de vida. Para la migraña y otras enfermedades que no reducen la expectativa de vida, es necesaria otra clase de sistema de cuantificación. Para las enfermedades que no son mortales, la DALY se obtiene del tiempo perdido como consecuencia de la incapacidad relacionada con la enfermedad.

Una comunicación reciente sintetiza el impacto mundial de esta enfermedad basado en esta metodología. El World Development Report on the

Burden of Disease (Relato del Desarrollo Mundial del Impacto de una Enfermedad) evalúa la pérdida de vida y la incapacidad promedio de una serie de enfermedades. En este artículo es evaluada una serie muy amplia alteraciones que van desde el cáncer a las caries dentales pero la migraña no está contemplada y eso hace ver la falta de ubicación de esta enfermedad en el consenso general que la sigue considerando como una situación trivial. Es imprescindible una educación más efectiva sobre el impacto de la migraña.

Es necesario considerar la epidemiología de la migraña y los modelos que usualmente se aplican en la atención médica de esta enfermedad (costo directo).

También debe considerarse el impacto de la migraña sobre la pérdida de tiempo laboral.

Como expresamos anteriormente, se acepta en general que la prevalencia de la migraña es el 6% de los hombres y el 15 al 18% de las mujeres, pero esta prevalencia también varía con la edad, tiene un pico alrededor de los 40 años. Individualmente, el riesgo de padecer una crisis migrañosa es elevado entre los 25 a 55 años. Esta elevada prevalencia durante los años de mayor productividad, contribuye en el impacto de la migraña.

Acertar sobre el efecto agudo o crónico de la migraña es todo un desafío. Una aproximación simple es preguntar al paciente sobre el grado de severidad de su dolor. Considerando diferentes estudios, la mayoría de los migrañosos califican su dolor como severo o muy severo.

El 84% de los migrañosos, en Suecia, dicen padecer dolor severo. Algunos estudios, para medir la intensidad del dolor, agregan la discapacidad. Por ejemplo, en el Estudio Americano de Migraña, cerca de un tercio de los pacientes relata que ellos fueron seriamente incapacitados o necesitaron reposo en cama con su cefalea. Un método alternativo, incluye la evaluación de la discapacidad en el trabajo y en actividades no laborales.

CONSULTAS Y DIAGNÓSTICO EN LAS MIGRAÑAS

En los países occidentales, la mayoría de los migrañosos han consultado por lo menos una vez por su dolencia. Sólo una minoría de los pacientes han efectuado una consulta en el año anterior a esta encuesta. La mayoría de los migrañosos no recibió este diagnóstico de su médico. En los Estados Unidos sólo el 29% de los hombres y el 41% de

las mujeres con migraña relataron que habían recibido un diagnóstico médico de migraña.

El tratamiento sigue a este modelo: la mayor parte de los migrañosos utiliza fármacos no prescritos por un médico y muchos de ellos podrían beneficiarse con un alivio mejor si utilizaran tratamiento adecuado.

IMPACTO ECONÓMICO Y LABORAL DE LA ENFERMEDAD

Muchos estudios han examinado el costo directo e indirecto de la migraña. Estos estudios demuestran que el costo indirecto es mayor que el costo directo.

Se deben analizar no sólo los días perdidos de trabajo sino también el menor trabajo realizado por estar afectado de migraña durante la jornada laboral.

MEDIDA DE LA SEVERIDAD

El término "severidad" se aplica, por lo menos, a tres aspectos diferentes de la migraña: intensidad del dolor; limitación de actividades (discapacidad) y finalmente un índice de cómo se alivia una migraña con tratamiento. Es también útil distinguir entre la severidad de un ataque individual y la severidad total de la enfermedad.

CONCLUSIONES

Por todo lo expuesto, tanto la migraña como los otros tipos de cefaleas, tienen una expresión importante en el individuo y en la sociedad y en nuestro medio no está debidamente enfocada esta dolencia, de tal modo que podemos afirmar que estamos ante una situación más en que todo está aún por hacerse.

ABSTRACT

Epidemiology and socioeconomic impact of migraine. Epidemiological studies to establish the prevalence and incidence of migraine are relatively recent, because until 1988, when the International Headache Society established definitions and diagnostic criteria accepted and utilized all over the world, there were no parameters to make valid and equivalent diagnoses in regards to this disease. The authors analyze in this paper the more representative studies done in countries that have a useful organization to carry on surveys, such as Denmark, Sweden, United States of America, Holland, etc. Unfortunately, there has not been a valid epidemiological survey in our country, because what has been attempted so far, has not reached a representative number, and therefore we have to extrapolate information from other countries to guess some guidelines to be applied locally and so we would venture to think that in Argentina we could have 3,960,000 persons suffering migraine (11% of the total population) and of those probably 2,500,000 persons could suffer severe crisis with the ensuing impact on individual and community activity. In general terms, it is accepted that life prevalence of migraine is from 15 to 18% in females and 6% in males. It has also been established that the age of most frequent occurrence is between 35 and 40 years of age, and these numbers are already giving an idea of the socioeconomic impact of this disease, that disabling for 1 to 4 days each month a population in full productive capacity produces a severe personal and social detriment that could be measured in numbers as has been attempted by some researchers whose final arguments are mentioned in this paper. When studying the impact of migraine, it is very useful to take into account parameters such as absenteeism, productivity loss, change in the quality of life and use of the healthcare system. The author's conclusion for this paper is emphasis in the fact that migraine as well as other types of headache has an important effect on the individual and society and that in our country this disease is not properly addressed; therefore we are in another situation where everything needs to be done.

Key words: prevalence, incidence, co-morbidity, migraine, headaches, SF36, DALY (measure of vital incapacity in a year), socioeconomic impact.

Bibliografía

1. Headache Classification Committee of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. **Cephalalgia** 1988; 8: 19-28.
2. Rasmussen BK, Jensen R, Schroll M, Olesen J. Epidemiology of headache in a general population — a prevalence study. **J Clin Epidemiol** 1991; 44: 1147-57.
3. Rasmussen BK. Epidemiology of headache. **Cephalalgia** 1995; 15: 45-68.
4. Rasmussen BK. Epidemiology of Headache. **Cephalalgia** 2001; 21: 774-77.
5. Lampl C, Buzath A, Baumhackl U, Klingler D. One-year prevalence of migraine in Austria: a nationwide survey. **Cephalalgia** 2003; 23: 280-6.
6. Couturier EGM, Bomhof MAM, Neven AK, van Duijn NP. Menstrual migraine in a representative Dutch population sample: prevalence, disability and treatment. **Cephalalgia** 2003; 23: 302-8.
7. Dahlöf C, Linde M. One-year prevalence of migraine in Sweden: a population-based study in adults. **Cephalalgia** 2001; 21: 664-71.
8. Rasmussen B, Jensen R and Olesen J. A population-

- based analysis of the diagnostic criteria of the International Headache Society. **Cephalalgia** 1991; 11: 129.
9. Schwartz BS, Stewart WF, Simon D et al. Epidemiology of tension-type headache. **JAMA** 1998; 279: 381-3.
 10. Lavados P and Tenhamm E. Epidemiology of tension-type headache in Santiago, Chile a prevalence study. **Cephalalgia** 1998; 18: 552-8.
 11. Scher AL, Stewart WF, Liberman J, Lipton RB. Prevalence of frequent headache in a population sample. **Headache** 1998; 38: 497-506.
 12. McHorney C, Ware J, Raczek A.E. The MOS 36-item short form health survey (SF-36): II. Psychometric and clinical test of validity in measuring physical and mental health constructs. **Med. Care** 1993; 31: 247-63.
 13. Hu X, Markson L, Lipton RB et al. Disability and economic costs of migraine in the United States: A population based approach. **Arch. Inter. Med.** 1999; 159: 813-8.

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

La **Revista Argentina de Neurocirugía** es el órgano de difusión de la **Asociación Argentina de Neurocirugía**. Su objetivo es difundir la experiencia de los neurocirujanos, especialidades afines y los avances que se produzcan en el diagnóstico y tratamiento de la patología neuroquirúrgica.

Solo publicará **artículos inéditos**, que podrán ser:

1. Artículos de Revisión: serán una actualización y puesta al día del conocimiento en temas controvertidos. Se organizarán en introducción, material y método, resultados, discusión y conclusión

2. Artículos originales: se comunicarán los resultados de estudios diagnósticos y clínico-quirúrgicos. Se organizarán en introducción, material y método, resultados, discusión y conclusión.

3. Casos clínicos: se comunicarán un caso o varios relacionados, que sean de interés, en forma breve. Las referencias no deberán ser mayores a 15. Se organizarán en introducción, descripción del caso, discusión y conclusión.

4. Notas técnicas: se describirán nuevas técnicas o instrumental novedoso en forma breve. Las referencias no deberán ser mayores a 15. Se organizarán en introducción, descripción del instrumental y/o técnica, discusión y conclusión.

5. Artículos breves: se organizarán igual que los artículos clínicos. No superarán las 1.500 palabras. Tendrán sólo un resumen en inglés que no supere las 100 palabras, 4 fotos o cuadros y 6 referencias.

6. Artículos varios: artículos sobre historia de la neurocirugía, ejercicio profesional, ética médica u otros, relacionados con los objetivos de la revista.

7. Cartas al Editor: incluirán críticas o comentarios sobre las publicaciones. Éstas, si son adecuadas, serán publicadas con el correspondiente derecho a replica de los autores aludidos.

Los artículos enviados deberán incluir: **2 copias del manuscrito** y **1 copia en disco floppy 3.5"** para Word for Windows 95 ó 98.

A) Manuscritos: se presentarán en papel blanco, tamaño A4, a doble espacio, con márgenes de por lo menos 25 mm, escritos en un solo lado del papel.

El manuscrito estará compuesto por:

1. Página inicial: título, nombre completo de los autores, lugar de realización, dirección, teléfono, fax y e-mail del primer autor a quien se le enviará la correspondencia. Indique si existe algún conflicto de interés por apoyos recibidos.

2. Segunda página: contendrá un resumen en castellano y otro en inglés de no más de 150 palabras c/u. Los resúmenes serán estructurados. En los **artículos de revisión** incluirá: objetivo, estudios seleccionados, síntesis de los datos y conclusiones. En los **artículos originales** incluirá: objetivo, métodos, resultados y conclusión. En los **casos clínicos** incluirá: objetivo, descripción, intervención y conclusión. En las **notas técnicas** incluirá: objetivo, descripción y conclusión. A continuación se presentará una lista de 4 ó 5 **palabras clave** relacionadas con la publicación, en ambos idiomas.

3. Páginas subsiguientes: figurará el resto del texto impreso. Cada componente comenzará en hoja aparte

con el siguiente orden: texto, agradecimientos, referencias, tablas y epígrafes.

4. Fotografías: se enviarán en **papel mate**, en blanco y negro, con un tamaño mínimo de 9 x 13 cm o digitalizadas en formato JPEG o TIFF. Si se envían **en papel**, en su dorso constará el nombre del primer autor, número de foto y flecha indicando la orientación y se enviarán **2 copias de c/u**, separadas del texto y ensobradas aparte. Si se envían en **formato digital** deberán estar correctamente individualizadas y numeradas. *No sirven las fotos digitales incluidas en el papel del manuscrito en formato Word o en formato Power Point.*

5. Epígrafes: no superarán las 15 palabras y tendrán el mismo número de la foto.

6. Tablas: se presentarán en hoja aparte, numeradas y con un breve título descriptivo.

7. Referencias: se numerarán en forma consecutiva en el orden en que vayan siendo citadas en el texto. Dependiendo de su procedencia se citarán de la siguiente forma:

Los **artículos originales:** apellido e iniciales de los nombres de los primeros 6 autores seguido por et al. en caso de ser más, título del artículo en idioma original, nombre de la revista, año, volumen y páginas inicial y final.

Ejemplo: Van Limbeek J, Jacobs WCH, Anderson PG, Pavlov PW. A systematic literature review to identify the best method for a single level anterior cervical interbody fusion. *Eur Spine J* 2000; 9: 129-36.

Los **capítulos de libros** se presentarán de la siguiente forma: apellido e iniciales de los nombres de los autores, título del capítulo, apellido e iniciales del editor, título del libro, número de edición, lugar de edición, editorial, año y páginas.

Ejemplo: Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. En: Laragh JH, Brenner BM, editors. *Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management*. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. pp. 465-78.

Los **libros** se presentarán de la siguiente forma: apellido e iniciales de los nombres de los autores, título del libro, número de edición, lugar de edición, editorial y año.

Ejemplo: Ringsven MK, Bond D. *Gerontology and leadership for nurses*. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.

Se aconseja observar el uso de mayúsculas, la puntuación y las siglas. Todas las páginas se numerarán consecutivamente comenzando por la del título y en cada una figurará el nombre del primer autor en el ángulo superior derecho.

B) Discos Floppy 3,5": se presentarán de la siguiente forma: texto, tablas y epígrafes por separado en Word for Windows; las imágenes en formato JPG o TIFF.

Los manuscritos y todo el resto del material se enviarán por **duplicado** por correo o personalmente a:

*Editores Responsables RANC
Asociación Argentina de Neurocirugía
Callao 441, 8° "F". (1022) Buenos Aires, Argentina*

Presentación de casos

ARTEFACTOS METÁLICOS EN RESONANCIA MAGNÉTICA POSTDISCECTOMÍA CERVICAL ANTERIOR CON INJERTO SIN INSTRUMENTACIÓN

Juan José Mezzadri

Sección de Cirugía de Columna, División de Neurocirugía, Instituto de Neurociencias Aplicadas, Hospital de Clínicas "José de San Martín", Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

RESUMEN

Objetivo. Describir y analizar las imágenes por resonancia magnética (IRM) de artefactos postdiscectomía cervical anterior con injerto sin instrumentación.

Descripción. Se presentan 2 casos de sexo femenino, 47 y 40 años, con una mielopatía cervical progresiva, causada por una hernia dura y blanda a nivel C5-6 respectivamente, diagnosticada con IRM. Se efectuó una discectomía anterior con autoinjerto tricortical. Evolucionaron favorablemente de su mielopatía, persistiendo dolores cervicales moderados en el segundo caso.

Intervención. Los controles postoperatorios con IRM mostraron en los distintos cortes, imágenes de intensidad mixta, contornos irregulares y bordes difusos, que simulaban patología residual. La radiografía simple (Rx) y la tomografía axial computada (TAC) postoperatorias fueron normales. La falta de coincidencia clínica-IRM e IRM-Rx-TAC hizo suponer que dichas imágenes eran artefactos, probablemente metálicos.

Conclusión: Las imágenes postoperatorias de intensidad mixta que ocupan el canal a nivel del disco operado pueden ser artefactos; la Rx y TAC suelen aclarar el diagnóstico.

Palabras clave: artefactos, discectomía cervical anterior, resonancia magnética.

INTRODUCCIÓN

Las imágenes por resonancia magnética (IRM) son el método diagnóstico "estándar de oro" para la patología de columna cervical degenerativa en el postoperatorio¹. En ocasiones las IRM postoperatorias muestran "artefactos", es decir, imágenes falsas que ocultan la señal del tejido normal, ocupan el canal espinal y simulan patología^{2,3}. El objetivo de esta presentación es describir y analizar las IRM postoperatorias, compatibles con artefactos, de dos casos postdiscectomía cervical anterior con injerto y sin instrumentación,

DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS

Caso 1

Una paciente de 40 años consultó por inestabilidad progresiva de la marcha y parestesias en

ambas manos de aproximadamente siete meses de evolución. No poseía antecedentes de importancia. El examen neurológico mostró una marcha ataxo-espástica, reflejos vivos en los cuatro miembros y signos de Babinski y Hoffman bilaterales. La sensibilidad estaba disminuida para el tacto y el dolor en ambas manos. Se hizo el diagnóstico presuntivo de compresión medular cervical. La radiología simple mostró una columna cervical alineada con signos incipientes de artrosis. Las IRM mostraron, en las imágenes axiales y sagitales ponderadas en T1 y T2, una lesión a nivel del interespacio C5-6 que ocupaba el canal y comprimía la medula, compatible con una hernia de disco blanda (Fig. 1A). La paciente fue llevada a cirugía y se le efectuó una discectomía anterior con la colocación de un autoinjerto tricortical, sin instrumentación. El postoperatorio transcurrió sin inconvenientes y la paciente fue dada de alta a las 48 horas. La marcha mejoró rápidamente hasta normalizarse. Aproximadamente a los 2 meses se le efectuó un control de rutina con IRM. Los cortes axiales y sagitales, ponderados en T1 y T2, mostraron imágenes irregulares de intensidad mixta que ocupaban el canal

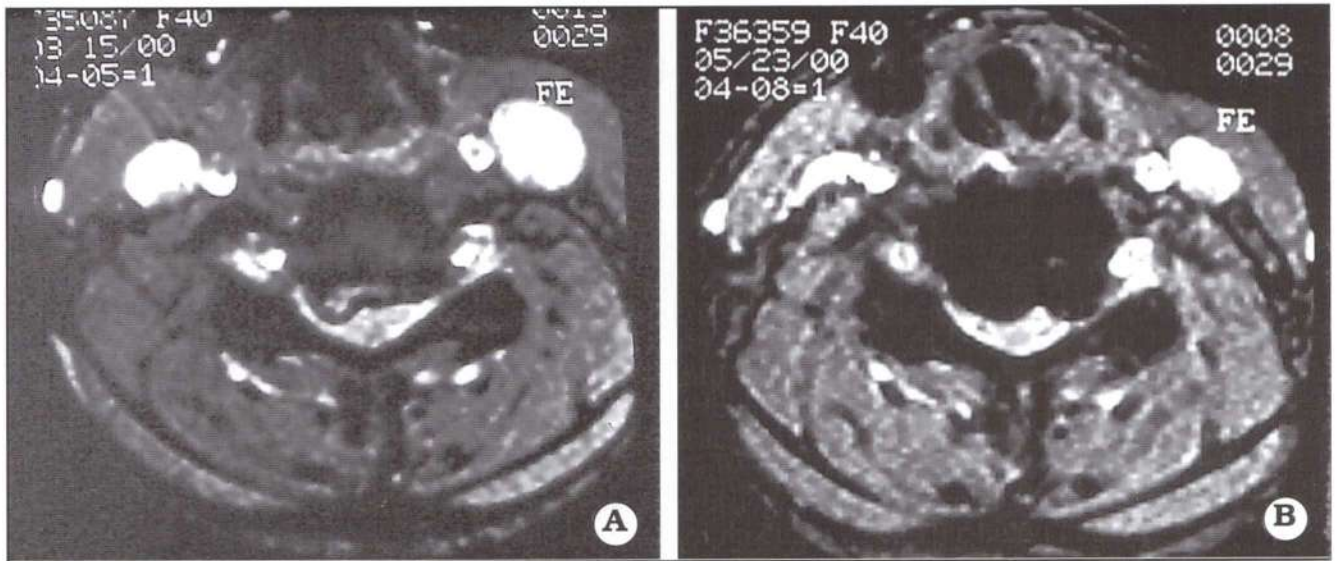


Fig. 1. Caso 1. A. IRM axial preoperatoria que muestra una hernia blanda posterolateral C5-6. B. IRM axial postoperatoria que muestra el canal ocupado.

espinal (Fig. 1B). La falta de coincidencia entre la buena evolución neurológica y las IRM de control, que mostraban un canal ocupado, hizo sospechar en artefactos. Por ello se realizaron radiografías simples y TAC cervicales para ver el canal espinal. Ambos estudios mostraron un canal libre. La falta de coincidencia entre las IRM y el resto de los estudios postoperatorios reforzó la idea de que se trataba de artefactos.

Caso 2

Una paciente de 48 años consultó por parestias en ambas manos de aproximadamente nueve meses de evolución. No poseía antecedentes de

importancia. El examen neurológico mostró reflejos vivos en los miembros inferiores y signo de Babinski bilateral. La sensibilidad era normal. Se hizo el diagnóstico presuntivo de compresión medular cervical. La radiología simple mostró una columna cervical alineada con signos avanzados de artrosis. Las IRM (Fig. 2A) mostraron, en las imágenes axiales y sagitales ponderadas en T1 y T2, una lesión a nivel del interespacio C5-6 que ocupaba el canal y comprimía la medula, compatible con una hernia de disco dura. La paciente fue operada y se le efectuó una discectomía y osteofitectomía anterior con la colocación de un autoinjerto tricortical, sin instrumentación. El postoperatorio transcurrió sin complicaciones y la paciente fue dada de alta a las 72



Fig. 2. Caso 2. A. IRM sagital preoperatoria que muestra una hernia dura C5-6. B. IRM sagital postoperatoria que muestra el canal ocupado.

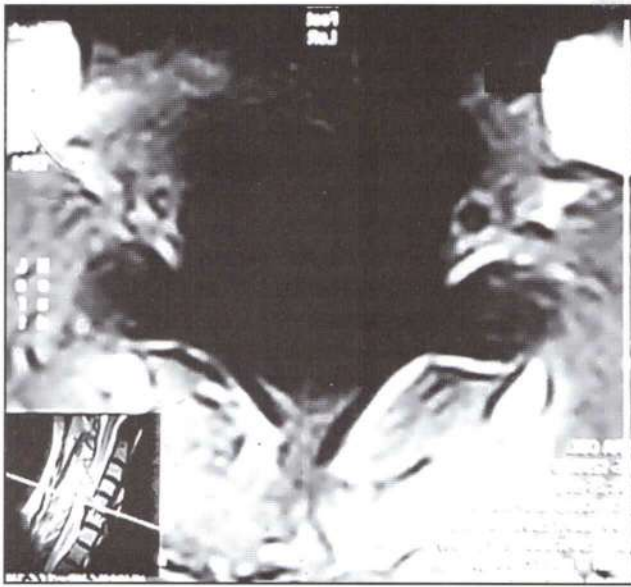


Fig. 3. Caso 2. IRM axial postoperatoria que muestra el canal ocupado.

horas. Las parestesias mejoraron rápidamente. Solo se quejaba de dolor cervical axial moderado que calmaba con analgésicos. Aproximadamente a los 2 meses se le efectuó un control de rutina con IRM. Los cortes axiales y sagitales, ponderados en T1 y T2, mostraron imágenes irregulares de intensidad mixta (Fig. 2B), algunas de aspecto bizarro (Fig. 3), que ocupaban el canal espinal. La falta de coincidencia entre la evolución postoperatoria y las IRM de control, que mostraban un canal ocupado, hizo sospechar en artefactos. Por ello se realizaron radiografías simples y TAC cervicales para ver la posición del injerto y el canal espinal. Ambos estudios mostraron un canal libre.

DISCUSIÓN

Los artefactos en las IRM tienen dos orígenes: 1) el paciente y 2) la técnica de resonancia⁴. Los originados por el *paciente* son casi siempre por movimiento: ciclo cardíaco, respiración, circulación de líquido cefalorraquídeo o movimientos voluntarios y/o involuntarios del mismo paciente. También pueden ser por implantes metálicos y medios de contraste. Los originados por la *técnica* son artefactos por susceptibilidad magnética.

La presencia de artefactos en las IRM postoperatorias son común de ver en las columnas operadas e "instrumentadas". Este fenómeno es mucho menos frecuente en las columnas operadas y "no instrumentadas". Algunos artefactos son fácilmente identificables pero otros son más sutiles y pueden confundirse con un proceso patológico.

En los casos presentados, los artefactos podrían haber sido producidos por esquirlas metálicas provenientes del desgaste de la fresa o de su acción sobre la punta del aspirador. Las características de las imágenes coincidirían con las obtenidas en un estudio cadavérico previo⁵. Los metales interactúan con el campo magnético produciendo una alta concentración de líneas de fuerza⁴. Los que más distorsionan las imágenes son los *ferromagnéticos* (hierro-cobalto-níquel), seguidos por los *paramagnéticos* (platino-titanio-iridio) y en tercer lugar por los *diamagnéticos* (mercurio-cobre-zinc-oro).

La aparición de este fenómeno genera problemas de diagnóstico, sobre todo si la evolución del paciente es desfavorable^{2,3}. Desgraciadamente los que informan imágenes no siempre advierten sobre este problema en sus informes finales ni tampoco emplean técnicas para refinar sus diagnósticos⁶. Creemos que, la falta de coincidencia entre un paciente que esta mejorando o ha mejorado significativamente y, un estudio que muestra un canal ocupado, nos debe hacer pensar en artefactos. El carácter bizarro de los mismos, reforzaría dicha sospecha. Además, la falta de coincidencia entre las IRM y el resto de los estudios postoperatorios, completaría la evaluación y el diagnóstico de artefacto.

CONCLUSIÓN

Las IRM postoperatorias irregulares y de intensidad mixta que ocupan el canal espinal pueden ser artefactos. La falta de coincidencia clínica-IRM y Rx/TAC-IRM resuelve el diagnóstico.

Bibliografía

1. Bohlman HH. Cervical spine: degenerative disease. En: Boden SD & Bohlman HH, editors. *The Failed Spine*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2003. pp. 30-47.
2. Salazar JL, Misra MM, Bloom D, Dobben G. MRI artifacts following anterior cervical discectomy. *Surg Neurol* 1997; 48: 23-9.
3. Arunkumar MJ, Rajshenkhar V. Artifacts in magnetic resonance images following anterior cervical discectomy and fusion: report of two cases. *British J Neurosurg* 1998; 12: 553-5.
4. Ruggieri PM. A practical approach to magnetic resonance physics in spinal imaging. En: Modic MT, Masaryk TJ & Ross JS, editors. *Magnetic Resonance Imaging of the Spine*. St. Louis: Mosby; 1994. pp.1-36.
5. Toro VE, Goodrich A, Lundy DW, Meeks L, Figueroa RE, Binet EF. MR artifacts after anterior cervi-

cal discectomy and fusión: a cadaver study. *J Comput Assist Tomogr* 1993; 17: 696-9.

6. Tartaglino LM, Flanders AE, Vinitski S, Friedman

DP. Metallic artifacts on MR images of the postoperative spine: reduction with fast spin-echo techniques. *Radiology* 1994; 190: 565-9.

ABSTRACT

Objective: To describe and analyse the artifacts appeared in magnetic resonance images (MRI) after anterior cervical discectomy with grafting and without instrumentation.

Description: We describe 2 female patients, 47 and 40 year-old, with a progressive cervical myelopathy secondary to hard and soft C5-6 discal hernia respectively, studied with MRI. An anterior cervical discectomy with tricortical autograft was performed in both cases. There were no postoperative complications. Only the second patient complained of postoperative moderate cervical pain.

Intervention: Postoperative MRI showed irregular images with mixed intensity that simulated residual pathology. Postoperative computed axial tomography (CT scan) and radiographs (x-rays) were normal. The lack of coincidence between symptoms and MRI and between MRI and x-rays was compatible with metallic artifacts.

Conclusion: Postoperative MRI findings of mixed intensity that obliterate the spinal canal after cervical discectomy may be artifacts; x-rays and CT scan should aid in the diagnosis.

Key words: anterior cervical discectomy, artifacts, magnetic resonance imaging.

COMENTARIOS

Se presentan aquí dos pacientes cuya evolución clínica postoperatoria favorable planteó fundamentadas dudas acerca de la veracidad de las imágenes de IRM postoperatorias.

El artefacto existente es muy importante y llega a anular las imágenes normales del canal raquídeo. Es de pensar que la conducta médica podría haber sido otra si la evolución clínica hubiera sido desfavorable.

Son éstos, dos ejemplos de casos en los que la IRM postoperatoria muestra artefactos técnicos que no significan compresión medular; lo que muestra que un artefacto metálico puede provocar dificultades de interpretación de la imagen y, paralelamente, plantear un problema serio cuando el paciente no evoluciona en forma clínicamente satisfactoria.

El artículo del Dr. Mezzadri pone en discusión los problemas diagnósticos que se plantea el cirujano al realizar una resonancia magnética en el postoperatorio de una columna cervical intervenida por vía anterior. Son bien conocidos hoy, afortunadamente, los artefactos metálicos provocados por el extremo de los tornillos utilizados en una instrumentación raquídea; no obstante, durante largo tiempo, los informes de IRM los han atribuido a la persistencia de una compresión medular. La existencia de una intensidad de señal heterogénea en relación con el injerto óseo, ya sea a nivel del espacio discal (discectomía/uncudiscectomía), ya sea retrocorporal (corporectomía medial) puede, en ocasiones, ser origen de errores diagnósticos, reintervenciones innecesarias e implicancias médico-legales.

Cuando la falsa imagen surge de un estudio

En la bibliografía se reportan el níquel, cobre y cinc en relación con el uso del drill, curetas y cánulas de aspiración, como fuente de artefactos metálicos.

La Radiografía simple y la Tomografía computada confirmarán la ausencia de patología en el canal, habida cuenta de las limitaciones de estos métodos en la resolución de los tejidos blandos. Por otra parte, con los cortes finos de la TAC pueden no mostrar estos artefactos, pero que sí es tomado por la alta sensibilidad de la IRM.

Los neurocirujanos debemos estar alertados respecto de la posibilidad de que los artefactos ferromagnéticos en la IRM puedan provocar errores de interpretación de las imágenes.

Juan Franco Guarín

rutinario de control, la incongruencia clínico-radiológica permite inferir el "artefacto". Pero distinta y muy angustiante resulta la situación cuando la resonancia se solicita a raíz de una cervicgia o cervicobraquialgia o de una evolución postquirúrgica no satisfactoria.

La interpretación de una movilización del injerto, o bien la sospecha de un hematoma pueden determinar una reintervención innecesaria.

El atractivo principal del trabajo radica en llamar la atención del cirujano sobre la posibilidad de artefactos en la resonancia magnética postdiscectomía cervical anterior, en especial cuando no hay correspondencia entre sintomatología e imágenes, y en la utilidad de la radiología simple y de la TAC en el diagnóstico diferencial.

Jorge Shilton

Presentación de caso

CISTICERCOSIS ESPINAL: A PROPÓSITO DE UN CASO

Marcelo Platas, Diego Riva, Alec Castro, Jorge Marche, Dario Savini, Aquiles Uccelli, Daniel Aguayo

Servicio de Clínica Neuroquirúrgica, Hospital General Interzonal de Agudos (H.I.G.A.) Pte. Perón, Avellaneda, Pcia. de Buenos Aires.

RESUMEN

Objetivo. Comunicar el caso de una paciente de 53 años, oriunda de zona endémica de América Latina, con signos de compresión medular dorsal secundarios a una cisticercosis espinal.

Descripción. Paciente de sexo femenino, cuadro progresivo de compresión medular dorsal, con antecedentes de neurocisticercosis. Las neuroimágenes mostraron una lesión intradural-extramedular D5-D6.

Intervención. Se abordó quirúrgicamente en posición lateral, verificándose aracnoiditis reaccional y quiste de cisticercos que fue resecado, completándose el tratamiento con Albendazol oral, con regresión de la paraparesia severa preoperatoria y satisfactorio control imagenológico.

Conclusión. La forma espinal es infrecuente en el curso de la neurocisticercosis. La terapéutica implementada en nuestro caso fue concordante con los pocos casos descriptos en la literatura mundial

Palabras clave: aracnoiditis reaccional, cisticercosis espinal, lesión intradural-extramedular, quiste de cisticercos

INTRODUCCIÓN

La cisticercosis es una infección sistémica causada por *Taenia Solium*, un parásito helminto que afecta a los humanos a través de la ingestión de sus huevos por vía fecal-oral o a través de carne mal cocida de animales infectados¹.

Si bien la cisticercosis es la parasitosis que con mayor frecuencia afecta al sistema nervioso central, la forma espinal es rara, con sólo 4 casos reportados en la literatura mundial hasta mediados de la década pasada².

La mayoría de los diagnósticos efectuados se basan en hallazgos intraoperatorios, estudios anatomopatológicos o necropsias³. El diagnóstico diferencial por imágenes suele ser imposible con los tumores intramedulares de otra etiología. En ausencia de la visualización del escolix, la IRM es inespecífica para el diagnóstico de cisticercosis espinal⁴.

Solo en uno de los casos publicados se reunió la sintomatología clínica con los hallazgos radiológicos para el diagnóstico y el posterior tratamiento médico exclusivo⁵.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 53 años, oriunda de zona endémica (Bolivia), radicada en la provincia de Buenos Aires. Antecedentes de hidrocefalia (año 2000) con diagnóstico de neurocisticercosis cerebral, sometida a derivación ventriculoperitoneal con intercurencia de infección, por lo que es retirado el sistema cumpliendo tratamiento antibiótico. Ingresó en septiembre de 2002 por trastorno progresivo de la marcha y pérdida de fuerza en miembros inferiores. Al examen presenta obesidad mórbida (140 Kg), paraparesia severa (Frankel B) espástica, nivel sensitivo D4-D5 con franja de hiperestesia, incontinencia esfinteriana. Hallazgos en resonancia: lesión hipointensa en T1 intradural-extramedular a nivel D5-D6 con marcada compresión medular (Fig. 1). Lesión hiperintensa en T2 de idéntica ubicación (Fig. 2). Luego de



Fig. 1. Lesión hipointensa en T1 intradural-extramedular.



Fig. 3. Refuerzo periférico postgadolinio.



Fig. 2. A. Lesión hiperintensa en T2 D5-D6. B. T2 compñada, lesión hiperintensa.

la administración de gadolinio refuerzo periférico posterior de dicha imagen (Fig. 3).

Se abordó quirúrgicamente en decúbito lateral, por su obesidad extrema, efectuándose laminectomía D4-D5-D6. A posteriori de la apertura dural, bajo magnificación óptica, se observó una intensa aracnoiditis reaccional (Fig. 4), que involucra-



Fig.4. Aracnoiditis dorsal, apertura dural en decúbito lateral.

ba unos 4 cm de extensión; se identificó y resecó una estructura piriforme llena de líquido opalescente, que fue removida en block (Fig. 5); su examen ulterior reveló que se trataba de un quiste propio de la enfermedad. Se obtuvo una satisfactoria descompresión medular, revirtiendo progresivamente el déficit motor.

La IRM de control mostró una satisfactoria reexpansión medular (Fig. 6).

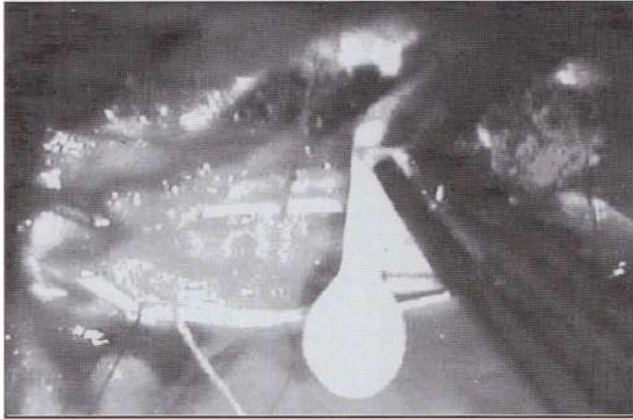


Fig. 5. Imagen intraoperatoria del quiste de cisticercos.



Fig. 6. IRM sagital en T2. Control postoperatorio con reexpansión medular.

DISCUSIÓN

La forma espinal de la neurocisticercosis es sumamente rara, en contraposición con la localización cerebral, mucho más frecuente. Hasta mediados de la década pasada, solamente se habían recogido 41 observaciones en la literatura mundial².

El diagnóstico, en nuestra paciente, incluyó la demostración del escolex presente en el quiste resecado por técnica de hematoxilina-eosina y la aracnoiditis reaccional.

La aracnoiditis se produce por la liberación de los antígenos parasitarios hacia el espacio subaracnoideo.

En IRM, en casos de cisticercos intacto se identifica un área quística con la misma intensidad del LCR, imposible de diferenciar en secuencias de T2³.

En nuestro caso, se obtuvieron los hallazgos típicos que se describen a posteriori de la muerte del parásito:

- Aracnoiditis
- Realce periférico de la lesión tras la administración de contraste paramagnético E.V.

Estas imágenes carecen de especificidad, debiendo considerarse el diagnóstico diferencial con otras patologías neoplásicas, granulomatosas, vasculares o desmielinizantes⁵.

La buena evolución de la paciente es progresiva hasta la fecha con el tratamiento quirúrgico instituido, habiendo cumplimentado también el tratamiento antiparasitario adecuado al caso (albendazol oral) y rehabilitación física con recuperación de la motilidad en ambos miembros inferiores.

CONCLUSIÓN

Si bien la cisticercosis es la parasitosis que más frecuentemente afecta el SNC, la forma espinal es sumamente infrecuente¹.

Aunque no se presenten hallazgos neurorradiológicos característicos, toda lesión espinal de aspecto quístico amerita el diagnóstico diferencial con esta afección^{4,5}.

La topografía es habitualmente intradural-extramedular, como en el caso que hemos descrito, siendo totalmente excepcional el asiento intramedular puro del cisticercos.

El tratamiento médico con albendazol es de elección, reservándose la cirugía para el caso de fracaso del mismo o progresión del déficit neurológico,

Bibliografía

1. Mandell D, Bennett's: Principles and Practice of Infectious Diseases; Parte II; Sección H; Capítulo 72; Churchill Livingstone; 5ta edición, 2000.
2. Corral I, Quereda C, Moreno A, López Vélez R, Martínez San Millán J, Guerrero A, et al. Intramedullary cysticercosis; **Spine** 1996; 21: 2284-7
3. Robertson H, Watson J. Neurocysticercosis with cervical meningeal involvement; **AJR** 1978; 171: 877-88.
4. Leite C, Jinkins R, Escobar B, Magalhaes A, Gomes G, Dib G, et al. MRI imaging of spinal cysticercosis; **AJR** 1997; 169: 1713-7.
5. Corr P, Royston D, Naidoo HT. The role of imaging in diagnosis of unusual spinal infection; **Int J Neuroradiol** 1999; 5: 200-1.

ABSTRACT

Objective: To report the case of a 53 year-old woman, born in an endemic zone of Latin America for cysticercosis, with signs of dorsal spinal cord compression.

Description: A 53-year-old-woman was admitted in our service, after a two months history of paraparesis. A diagnosis of cerebral cysticercosis was previously made in another institution. Her MRI showed an intradural-extramedullary mass, at the T5-T6 level.

Intervention: The lesion was approached through a

laminectomy in lateral decubitus, owing to her extreme obesity. A dorsal arachnoiditis was identified, and a cyst resected. The treatment was continued with albendazol, and her spastic paraparesis improved after the operation.

Conclusion: Spinal cysticercosis is a rare form of presentation of this parasitosis. The treatment adopted in our case was similar to the few cases published in the literature.

Key Words: arachnoiditis, intradural extramedullary lesion, spinal cyst, spinal cysticercosis.

COMENTARIO

Los autores describen un nuevo caso de cisticercosis espinal muy bien resuelto. Ésta es una patología sumamente rara, tanto en ubicación como en incidencia, e inesperada para el cirujano. Como señalan los autores, el diagnóstico preoperatorio con neuroimágenes es inespecífico pues simula otras patologías.

En el caso presentado existían antecedentes de cisticercosis cerebral y la paciente era oriunda de Bolivia, lo cual hizo sospechar el diagnóstico.

Lamentablemente esto no siempre es así, en cuyo caso el cirujano, al no estar advertido y/o sospechar esta patología, puede romper involuntariamente los quistes y diseminar la enfermedad. Platas et al, además de mostrarnos un adecuado manejo del caso, nos advierten sobre la existencia de la cisticercosis espinal para que todos estemos alerta.

Juan José Mezzadri

Presentación de caso

PSEUDOMENINGOCELE POSTCIRUGÍA DE COLUMNA LUMBAR COMUNICACIÓN DE DOS CASOS

Mario Amaolo, Sergio Pallini, Vilma Passante, Daniel Desole,
Martín Olivetti, Javier González Ramos, Gonzalo Bonilia, Javier Alinez

Servicio de Neurocirugía - Hospital Militar Central, Buenos Aires

RESUMEN

Objetivo. Describir 2 casos de pseudomeningocele lumbar postoperatorio.

Descripción. Reportamos dos casos de pseudomeningocele crónico secundario a cirugía de columna lumbar diagnosticados por TAC/RNM. La solución de continuidad dural en un caso fue objetivada por mielotomografía y en el otro por RNM con secuencia de dinámica de flujo de LCR.

Intervención. Ambos casos fueron tratados quirúrgicamente con cierre del defecto dural obteniéndose buenos resultados posoperatorios.

Conclusión. La presencia de dolor radicular en el contexto de un pseudomeningocele postquirúrgico es un signo indirecto de atropamiento radicular y herniación de la misma a través del defecto dural y/o aracnoideo lo que debe ser resuelto quirúrgicamente para evitar el déficit neurológico irreversible.

Palabras clave: fistula dural, laminectomía, pseudomeningocele

INTRODUCCIÓN

El pseudomeningocele es definido como una "colección extradural de LCR extravasado a través de una solución de continuidad dural o aracnoidea".

La mayoría de las veces es consecuencia de una laceración dural o aracnoidea inadvertida durante la cirugía. Existen diferentes métodos para su tratamiento pero el definitivo casi siempre es la resolución quirúrgica.

Presentamos dos casos, uno secundario a una discectomía lumbar L4-L5 izquierda y otro secundario a la exéresis de un schwannoma L2-L3-L4, ambos tratados quirúrgicamente.

DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS

Caso 1

Paciente masculino de 37 años, operado de schwannoma L2-L3-L4 con laminectomía de los mismos niveles y plástica dural. Curso de período libre de dolor de aproximadamente 4 meses luego de lo cual consulta por lumbalgia.

Examen físico: herida normotrófica, hiporreflexia patelar izquierda previa, sin sintomatología radicular.

IRM: voluminoso quiste subaponeurótico multiloculado que se extiende desde L2 a L5, en pantalón, con mayor ancho a nivel de L3. Se realiza punción evacuación de 100 cc de LCCR claro guiada por ecografía. Se indica actitud en Trendelenburg por el lapso de 3 días, acetazolamida 250 mg c/8 hs por 3 días y vendaje compresivo.

sivo de la zona. Alta sin dolor, previo control ecográfico que evidenció pequeña colección residual de unos 20 cm³.

Se reinterna al mes por lumbalgia bilateral provocada por recidiva del pseudomeningocele, lo cual motiva la realización de una mielotomografía que finalmente reveló una localización del trayecto fistuloso a nivel del pedículo izquierdo de L2 (Figs. 1 y 2). En el mismo procedimiento se extrajeron 80 cc de LCR de la colección reformada.

Se programó cirugía reparadora donde se evidenciaron adherencias de algunas raíces de la cola de caballo a los bordes de la fistula sin herniación de las mismas a su través. Se procedió al despegamiento de las raíces y al cierre del defecto tecal con puntos separados de seda 3/0 y

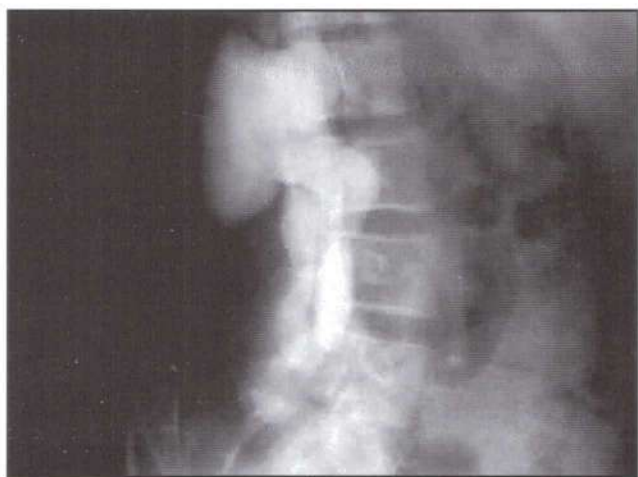


Fig. 1. Mielografía lumbar en incidencia de perfil, que pone en evidencia la morfología del pseudosaco a la altura de L2 a L5

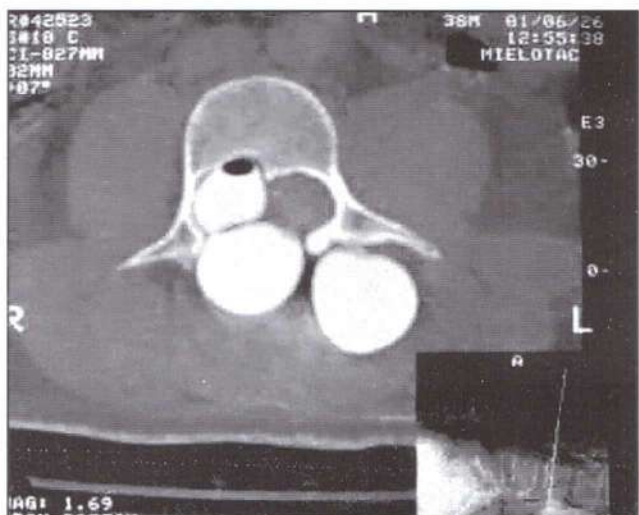


Fig. 2. Corte axial de mielotomografía a nivel de L3, que ilustra la colección de LCR en una cavidad multiloculada.

plástica con fascia lata sellando la sutura con adhesivo de fibrina sintético.

Se indicó nuevamente actitud de Trendelenburg por 3 días con buenos resultados. Actualmente paciente sin dolor.

Caso 2

Paciente masculino de 52 años operado en otro servicio hace 10 años por hernia de disco L4-L5 izquierda, asintomático por 3 años y que luego de dicho período comienza con lumbociática izquierda progresiva en intensidad hasta consultar 1 año después.

Examen físico: colección remitente lumbar subyacente a la herida, que provocaba dolor a la presión y parestesias en miembro inferior izquierdo.

Se realizó una TAC en la que se detectó pseudomeningocele de 5 x 6 cm desde L4 a S1. Se completó el estudio con IRM de columna lumbar que evidenció una imagen hipointensa en T1 en hiperintensa en T2 de localización predominante en gotera paravertebral izquierda que comprimía la cara posterolateral del saco dural, asociado a engrosamiento y agrupamiento de las raíces de la cola de caballo. En la secuencia de dinámica de flujo del LCR se evidenció fistula dural posterior entre la 4^a y 5^a vértebra lumbar (Fig. 3).

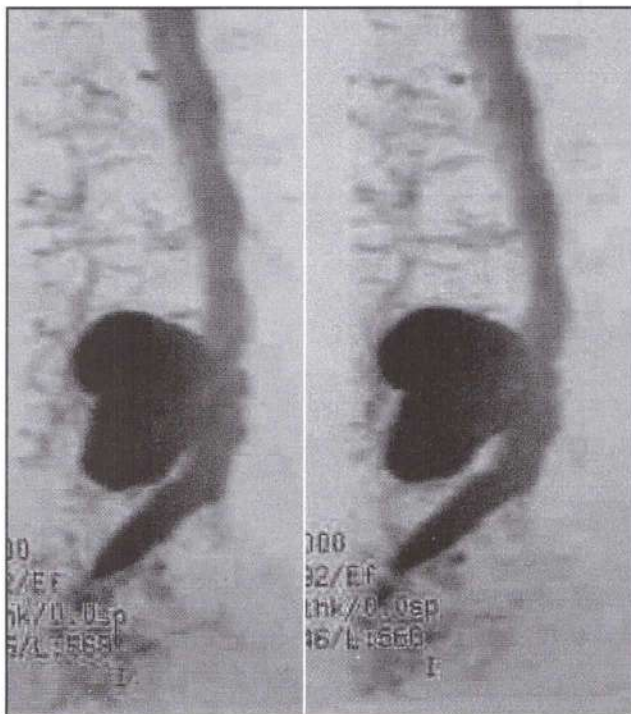


Fig. 3. Secuencia de dinámica de flujo del LCR.

Se programó una cirugía reparadora donde se objetivó una fistula de 5 mm de diámetro con un pequeño "loop" de herniación radicular que protruía a través del defecto tecal con cada disparo del respirador mecánico (Fig. 4), la cual se redujo al interior del saco dural procediéndose al cierre del defecto por plicatura de sus bordes y sellado de la sutura con adhesivo de fibrina sintético.

Se obtuvo una buena respuesta a la cirugía en cuanto a la resolución del dolor y del pseudomeningocele, no así de la parestesia que persistió por un lapso de 6 meses.

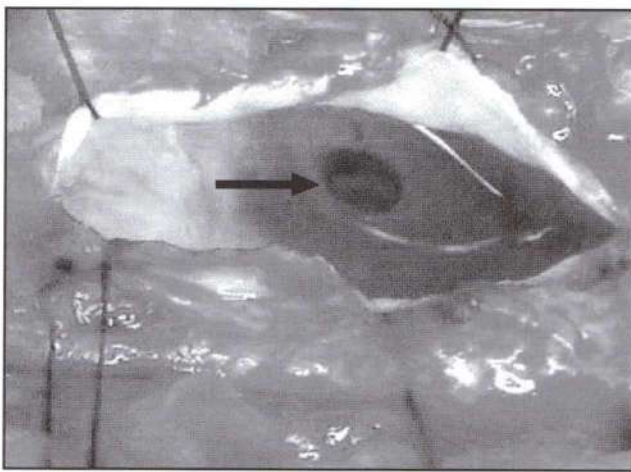


Fig. 4. Fotografía intraoperatoria que muestra la solución de continuidad dural y una raíz protruyendo a su través (flecha).

DISCUSIÓN

El pseudomeningocele postlaminectomía fue reportado por primera vez en 1946 por Hyndman y Gerver en una revisión de quistes extradurales. En 1947 Swanson y Fincher reportaron los primeros 3 casos de pseudomeningocele por discectomía lumbar notando la similitud de la sintomatología con respecto a la patología prequirúrgica.

La incidencia de esta complicación es poco conocida ya que muchos casos probablemente son asintomáticos. Las cifras publicadas varían entre 0,068 al 2% de incidencia.

Su formación es debida a una efracción dural cerrada en forma deficiente durante la cirugía o que pasa inadvertida durante el proceso de la laminectomía, sin embargo, aunque la efracción dural en esta maniobra quirúrgica no es rara de observar, no siempre provoca el desarrollo de un pseudomeningocele.

Otras causas reportadas son los traumatismos de columna lumbar en pacientes con espina bífida oculta y los espontáneos en pacientes con neurofibromatosis y síndrome de Marfan. Si la aracnoides permanece intacta, ésta puede herniarse a través del orificio dural resultando en un quiste aracnoideo, pero lo más común es que ambas serosas sean dañadas a la vez y el LCR extravase hacia los tejidos blandos paraespinales, pudiendo en algunos casos ser encapsulado por tejido fibroso.

Un dato de interés es la ocurrencia de una herniación radicular a través del defecto dural, que se inflama provocando dolor y que impide el cierre de sus bordes por obstrucción física ya se adhiriéndose a ellos o insinuándose a su través en un pequeño "loop". Este entrapamiento radicular determinaría si el pseudomeningocele es sintomático o no en la mayoría de los casos y puede ser causa de daño neurológico irreversible.

Destacamos la importancia de la IRM como método diagnóstico del pseudomeningocele y orientación en cuanto a la localización del orificio fistuloso en el saco dural (aunque este último también puede ser diagnosticado por una mielotomografía o métodos de diagnóstico por imágenes basados en la administración de sustancias radioisotópicas) e inclusive puede revelar la herniación de una raíz, evento que la tomografía no logra objetivar.

El tratamiento es controvertido. Se han descrito distintos métodos: para los asintomáticos generalmente no se instaura tratamiento alguno. En ciertos casos, el drenaje lumbar continuo (aún en pacientes con prótesis), el decúbito supino temporario y los parches percutáneos de sangre autóloga suelen otorgar buenos resultados; aunque en algunas ocasiones, el drenaje lumbar continuo suele provocar síndromes de hipotensión de LCR, lo que hace discontinuar dicho tratamiento.

Sin embargo, el tratamiento definitivo en la mayoría de los casos de pseudomeningocele sintomático es quirúrgico y requiere de una buena exposición ósea a fin de descubrir enteramente el defecto dural. Cualquier adherencia a los bordes de la fistula o herniación radicular a su través debe ser liberada y/o reducida hacia el interior del saco tecal y el orificio reparado con instrumental microquirúrgico con sutura discontinua cuidando de no incluir la raíz en la misma. El cierre del defecto en la duramadre con tejido autólogo-heterólogo o sintético se realiza según lo requerido y aplicando pegamento de fibrina

sobre la sutura, en particular sobre los defectos laterales.

La remoción del pseudosaco no es enteramente necesaria y suele sellar en decúbito supino, en actitud de Trendelenburg o no, con vendaje compresivo y en el lapso de 48 hs.

CONCLUSIÓN

Concluimos que el pseudomeningocele debe ser considerado como causa de sintomatología persistente o recurrente luego de una cirugía de columna lumbar.

Aquellos sintomáticos, deben ser tratados quirúrgicamente y los preceptos de una adecuada exposición y reducción de las raíces herniadas son absolutos, ya que el entrapamiento radicular por el pseudomeningocele probablemente contribuya a la severidad de su expresión sintomática.

ABSTRACT

Introduction: *The development of a pseudomeningocele is a rare complication after lumbar spine surgery.*

Description: *We report two cases of chronic pseudomeningocele secondary to lumbar spinal surgery both diagnosed by Ct scan and RNM images. The site of dural tear was shown in one case by mieloCT and by stream dynamics sequences in RNM images in another.*

Discussion: *Both cases were surgically treated*

Bibliografía

1. Lee KS, Ardi IM: Postlaminectomy lumbar pseudomeningocele: report of four cases. **Neurosurgery** 1992; 30: 111-4.
2. Hadani M, Findler F, Knoler N, Tadmor R, Sahar A, Shacked I: Entrapped nerve root in pseudomeningocele after laminectomy: report of three cases. **Neurosurgery** 1986; 19: 405-7.
3. Shapiro SA, Scully T: Closed continuous drainage of CSF via a lumbar subarachnoid catheter for treatment or prevention of cranial/spinal cerebrospinal fluid fistula. **Neurosurgery** 1992; 30: 241-5.
4. Schumacher HW, Wassman H, Podlinski C: Pseudomeningocele of the lumbar spine. **Surg Neurol** 1988; 29: 77-8.
5. O'Connor D, Maskery N, Griffiths G: Pseudomeningocele nerve root entrapment after lumbar discectomy. **Spine** 1998; 23: 1501-2.
6. Stambough JL, Templin CR, Collins J: Subarachnoid drainage of an established or chronic pseudomeningocele. **J Spinal Disorders** 2000; 12: 39-41.

with closure of the dural tear and have good postoperative results.

Conclusion: *The presence of radicular pain in the context of a postoperative pseudomeningocele is an indirect sign of entrapment and herniation of a nerve root through the dural tear and/or the arachnoidal membrane. This situation must be operated as soon as possible to avoid irreversible neural damage.*

Key words: *laminectomy, dural tear, pseudomeningocele*

COMENTARIO

En principio considero positivo el hecho de que se publiquen trabajos sobre complicaciones que permiten así prevenirlas basándose en la experiencia de otros.

Con respecto a la definición de pseudomeningocele, no se especifica de qué bibliografía fue extraída, pero es probable que exista un error de traducción, ya que si la colección de LCR es extradural, indefectiblemente debe haber una solución de continuidad dural y no optativa "dural o aracnoidea".

Opino que la conducta de los autores respecto a la resolución quirúrgica de los casos mencionados es la adecuada, ya que la sintomatología se debía al compromiso de las raíces en el defecto aracnoideo y dural.

Surge de la descripción de la técnica quirúrgica y de la fotografía intraoperatoria, que el tratamien-

to fue realizado mediante técnica microscópica, lo que considero es de fundamental importancia, como así también aportar respecto a la conveniencia de solicitar al anestesista la supresión transitoria de la ventilación en el momento de realizar la microsutura y colocación de la fibrina, lo que facilitará el procedimiento.

En lo que respecta a la prevención de esta patología, creo que la técnica microneuroquirúrgica juega un papel sustancial y que una de las maniobras que sistemáticamente debemos realizar al finalizar la cirugía de columna, se haya o no abierto la duramadre, es la de solicitar al anestesista que mediante las correspondientes maniobras eleve la presión del LCR con el fin de constatar que no existe pérdida a través de la duramadre.

Cesar Augusto Ara

Nota técnica

TRATAMIENTO ENDOSCOPICO DE LOS QUISTES ARACNOIDEOS SUPRATENTORIALES DE LINEA MEDIA (*)

Edgardo Schijman¹, Guillermo Fernández Molina²

¹Hospital General de Agudos Carlos G. Durand, ²Instituto Médico Platense

RESUMEN

Objetivo. El propósito de esta presentación es analizar el rol de la neuroendoscopia en el tratamiento de los quistes aracnoideos supratentoriales de línea media.

Descripción. Se han utilizado neuroendoscopios rígidos Wolf®, Storz® o Aesculap® según los casos. El instrumental auxiliar utilizado ha consistido en pinza de biopsia, tijera, electrodo mono y/o bipolar y catéter-balón tipo Fogarty 3 F. El equipamiento complementario lo constituyen una videocámara de alta resolución, una fuente de luz fría y un monitor de alta definición, de acuerdo a su disponibilidad. Las imágenes han sido registradas por medio de un capturador fotográfico digital y de un videograbador.

Resultados. La técnica neuroendoscópica ha permitido el tratamiento quirúrgico de los quistes aracnoideos supratentoriales de línea media en forma mínimamente invasiva comunicando estas lesiones con las cisternas basales y/o el sistema ventricular.

Conclusión. La vecindad de estas lesiones con el sistema ventricular resulta ideal para su fenestración endoscópica y comunicación con las vías de circulación del líquido cefalorraquídeo.

Palabras clave: neuroendoscopia, quistes aracnoideos, quistes cuadrigeminales, quistes supraselares.

INTRODUCCIÓN

Los quistes aracnoideos constituyen aproximadamente el 1% de los tumores intracraneales¹. Se localizan principalmente en la fosa craneal media, en la convexidad supratentorial, en la fosa craneal posterior a nivel del vermis superior, de los hemisferios cerebelosos o del ángulo pontocerebeloso y en la línea media supratentorial a nivel de la región supraselar o de la región cuadrigémimo-pineal. Estas últimas localizaciones presentan una vinculación anatómica íntima con el IIIer ventrículo por lo que, con frecuencia, se asocian a hidrocefalia.

El tratamiento de los quistes localizados en la línea media supratentorial es controvertido. La conducta habitual ha sido el abordaje quirúrgico directo (craneotomía) o la implantación de sistemas derivativos desde los quistes, desde el sistema ventricular o desde ambos, simultáneamen-

te^{2,3}. En los últimos años, el desarrollo de la técnica neuroendoscópica se ha presentado como una opción de gran utilidad para el tratamiento quirúrgico de estas lesiones⁴. El propósito de este trabajo es describir la técnica quirúrgica empleada en el tratamiento neuroendoscópico de los quistes aracnoideos de la línea media supratentorial, el instrumental y equipamiento utilizado y presentar los resultados obtenidos en algunos casos tipo de esta localización.

DESCRIPCIÓN

Se efectuó un análisis retrospectivo de una serie de casos de quistes aracnoideos de distintas localizaciones intervenidos quirúrgicamente mediante técnica neuroendoscópica seleccionándose para su presentación dos casos, uno de localización supraselar y otro de localización cuadrigeminal analizándose en forma detallada los estudios pre y postoperatorios y los hallazgos intraoperatorios.

Los procedimientos neuroendoscópicos se lle-

Correspondencia: Edgardo Schijman, Av del Libertador 2698 1-F (1425) Capital Federal? E-mail: eschijman@intramed.net

varon a cabo mediante endoscopios rígidos en todos los casos. La elección de los mismos está relacionada con la familiaridad del cirujano con el instrumental quirúrgico. En algunos casos (E.S.) se ha preferido un neuroendoscopio Wolf® de 5,8 mm x 4,8 mm, con 1 canal de trabajo de 2 mm de diámetro, 2 canales para irrigación y drenaje y un canal de 2,7 mm de diámetro para la óptica de 25°. En otros casos (G.F.M.), se ha preferido un neuroendoscopio Aesculap de 6,2 mm de diámetro con canales de trabajo de 2,2 mm y óptica de 0° o un neuroendoscopio Storz-Decq de 5,2 mm x 3,5 mm de diámetro, canales de trabajo de 2 mm y óptica de 0° o 30°.

El instrumental auxiliar utilizado ha sido pinza de biopsia, tijera, electrodo mono y/o bipolar y catéter-balón Fogarty 3 F. El equipamiento está constituido por Videocámara de alta resolución y Fuente de Iluminación, independientes o en una unidad integrada Sure Vision® con un Capturador de Imágenes digitales que emplea un disquete para almacenar las imágenes. De acuerdo a su disponibilidad se prefiere utilizar un monitor color Sony® (hecho para Storz) de alta definición (500 o 600 líneas) de 14" y una "columna para endoscopia" diseñada por Storz® en la que se acomodan ordenadamente los elementos antes mencionados y una videogradora.

Técnica operatoria

Para el acceso endoscópico a lesiones de la línea media ubicadas en la vecindad del IIIer ventrículo se prefiere el abordaje frontal derecho mediante una craneotomía de unos 15 mm de diámetro a unos 3-5 cm de la línea media, sobre o

apenas por delante, de la sutura coronal. El procedimiento se realiza bajo anestesia general. Luego de efectuar una punción ventricular con trócar de Cushing se introduce el Neuroendoscopio en el ventrículo lateral siguiendo la misma trayectoria del trócar. Se deja in situ la vaina o camisa del endoscopio y se reemplaza el mandril del mismo por la óptica y los canales de trabajo.

En los **quistes aracnoideos supraselares** (Fig. 1) el paso inicial de la cirugía —como en todo procedimiento endoscópico— es la orientación y reconocimiento de las estructuras dentro de la cavidad ventricular. Habitualmente este tipo de quistes son tratados a través del agujero de Monro (Fig. 2A) procediéndose a la coagulación y apertura de la cápsula (Fig. 2B) y a la ampliación ulterior de la abertura mediante el catéter-balón Fogarty (Fig. 2C) hasta obtener una satisfactoria comunicación con el sistema ventricular (cistoventrículo). Una vez en el interior del quiste, se coagulan y abren los tabiques existentes hasta lograr la comunicación del quiste con las cisternas basales (cistocisternostomía) (Fig. 2D). El tratamiento endoscópico permite resolver el efecto de masa que con frecuencia estos quistes ejercen sobre las estructuras vecinas (Fig. 3).

Los **quistes aracnoideos de la región cuadrigeminal**, cuando alcanzan gran tamaño, ocupan no sólo el IIIer ventrículo sino que ocasionan una marcada distorsión de los ventrículos laterales (Fig. 4). Durante la cirugía endoscópica, una vez reconocida la pared del quiste se procede a su coagulación y apertura hasta obtener una amplia comunicación con el sistema ventricular (Fig. 5). Los controles imagenológicos postoperatorios suelen mostrar resultados satisfactorios (Fig. 6).

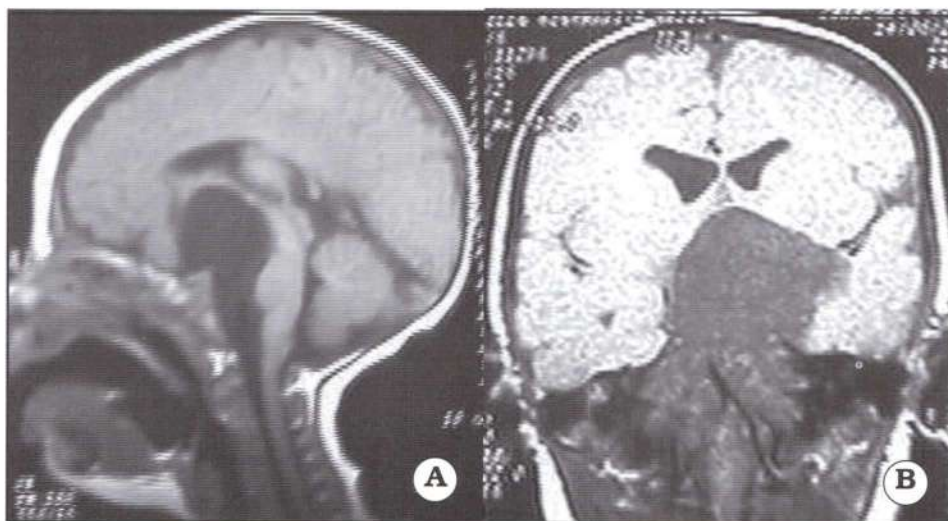


Fig. 1. Quiste supraselar. A. IRM preoperatoria, corte sagital en T1. B. IRM preoperatoria, corte coronal en T1.

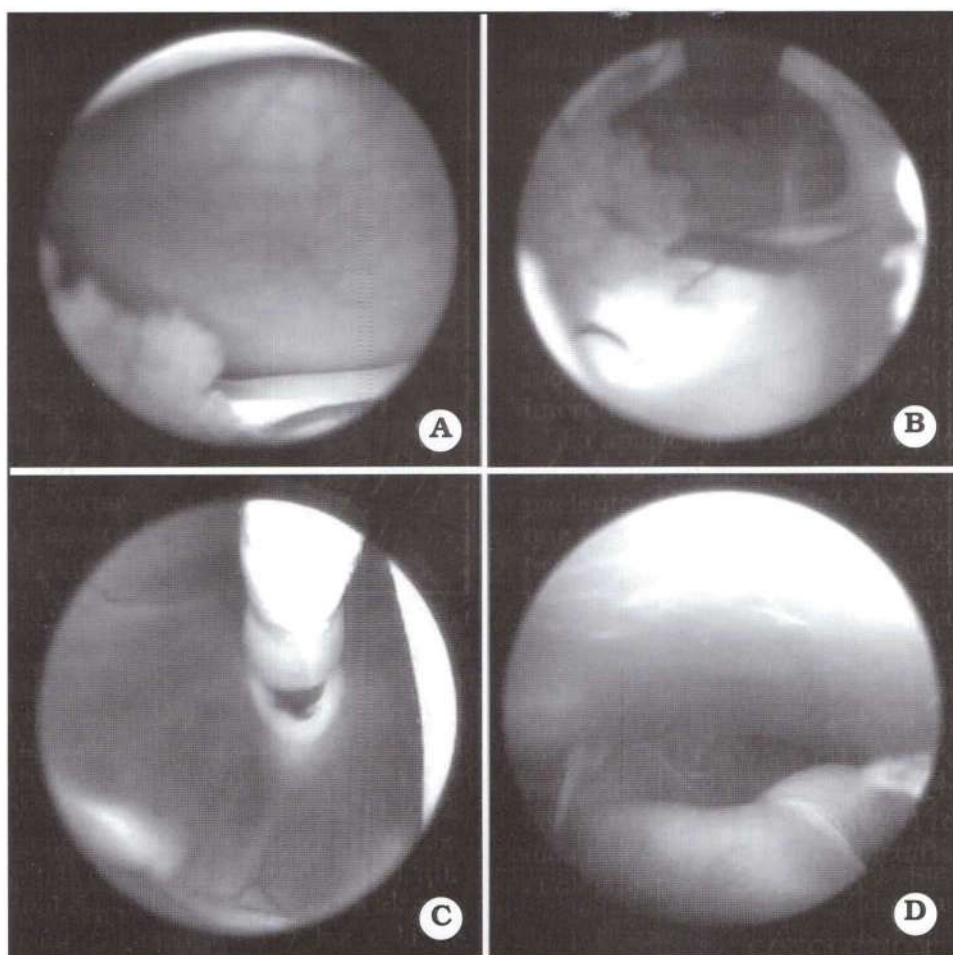


Fig. 2. Fotografías intraoperatorias de Quiste supraselar. A. Vista de la pared del quiste a través del agujero de Monro. B. Coagulación y apertura de la cápsula. C. Ampliación de la abertura con catéter-balón tipo Fogarty. D. Comunicación con las cisternas basales, apreciándose las arterias basilar y vertebrales, pares craneales bajos y borde anterior del agujero occipital.

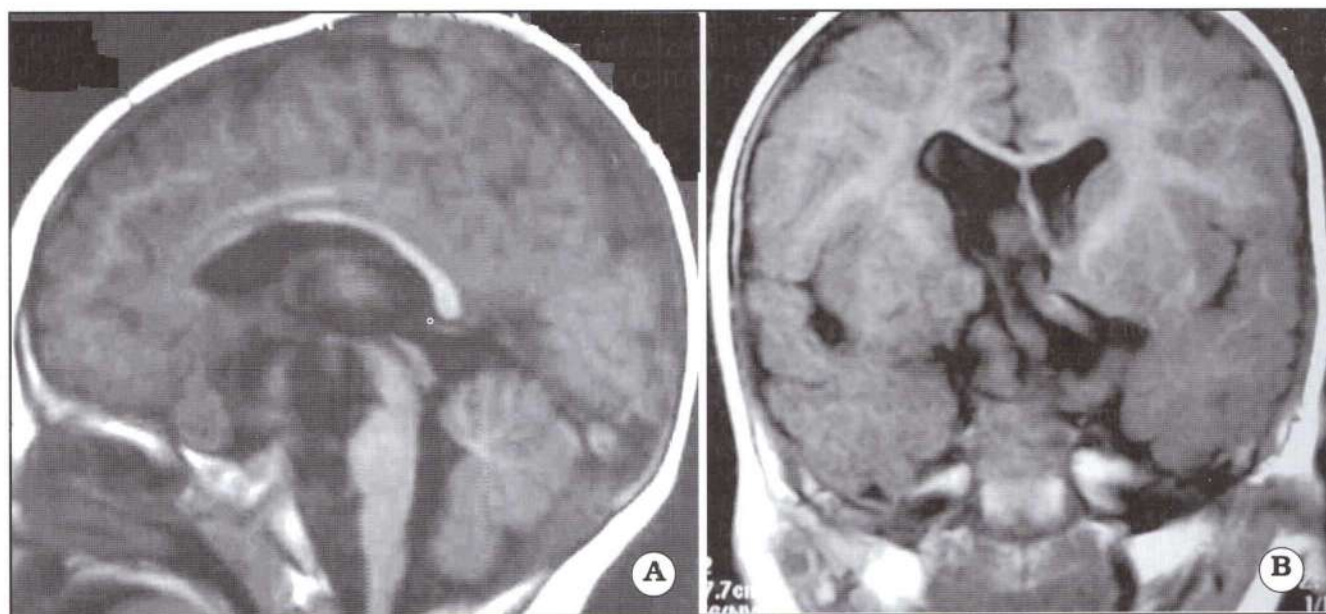


Fig. 3. Quiste supraselar. A. IRM postoperatoria, corte sagital en T1. B. IRM postoperatoria, corte coronal en T1.



Fig. 4. Quiste cuadrigeminal. A. IRM preoperatoria, corte sagital en T1. B. IRM preoperatoria, corte coronal en T1.

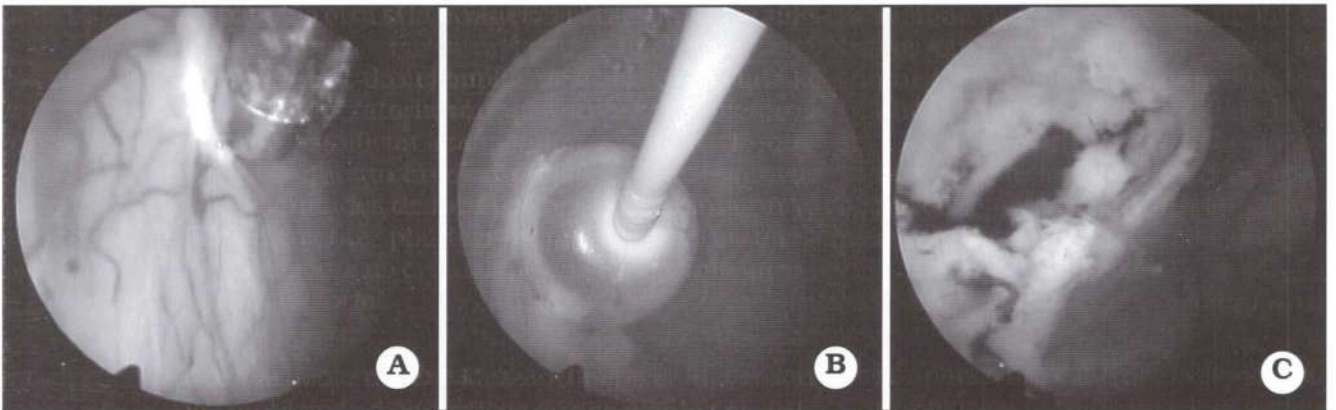


Fig. 5. Fotografías intraoperatorias de quiste cuadrigeminal. A. Coagulación y apertura de la cápsula. B. Ampliación de la abertura con catéter-balón tipo Fogarty. C. Vista de la comunicación con el ventrículo lateral.



Fig. 6a. Quiste cuadrigeminal. A. IRM postoperatoria, corte sagital en T1. B. IRM postoperatoria, corte coronal en T1.

DISCUSIÓN

La mayoría de los quistes aracnoideos tienen un origen congénito^{5,6}. Anatómicamente presentan una duplicación de la aracnoides con un posible mecanismo valvular unidireccional que permitiría el ingreso de LCR desde el espacio subaracnoideo estando dificultado su salida lo cual ocasionaría la formación y agrandamiento progresivo de los quistes que serían, en realidad, intraaracnoideos. También se ha postulado la etiología traumática de los mismos⁷. La manifestación clínica más frecuente es la hipertensión endocraneana. En niños menores de un año el motivo de consulta más frecuente es macrocefalia (8). Se han asociado los movimientos continuos de la cabeza en sentido vertical hacia arriba y abajo ("head bobbing") a los quistes de localización supraselar aunque este signo se presenta en menos del 10% de los casos⁸. Pubertad precoz también ha sido descrita tanto en los quistes aracnoideos que comprometen el hipotálamo como en aquellos que comprometen la región pineal, presentándose con valores elevados de prolactina y valores descendidos de tiroxina. En tomografía computada (TAC) los quistes aracnoideos se presentan como lesiones hipodensas, encapsuladas, que no refuerzan luego de la inyección del contraste. En las imágenes por resonancia magnética (IRM) se presentan como lesiones hipointensas en T1 e hiperintensas en T2, con contenido de señal similar a la del LCR y sin refuerzo postgadolinio. Tanto la TAC, como las IRM suelen mostrar una hidrocefalia asociada.

La conducta a seguir depende del cuadro clínico. En ocasiones, se trata de lesiones asintomáticas, no evolutivas, de hallazgo incidental en estudios de TAC o IRM. En los casos sintomáticos, una de las formas convencionales de tratamiento es la resección o fenestración del quiste por craneotomía. Estos procedimientos suelen asociarse a una morbilidad significativa y a una alta incidencia de recidiva de las lesiones por lo que con frecuencia se requieren intervenciones quirúrgicas adicionales^{2,3,6,8}.

La colocación de sistemas derivativos desde el quiste, desde el ventrículo o desde ambos, es una práctica frecuente aunque técnicamente complicada por tratarse de quistes profundos, requiere la implantación de múltiples catéteres y en el 40% de los casos son necesarios repetidos procedimientos de revisión por obstrucciones del shunt^{2,4,9}.

La fenestración endoscópica de los quistes aracnoideos ha sido indicada con frecuencia creciente en los últimos años¹⁰, incluyendo en aquellos casos como los aquí descritos de localización profunda

en la línea media supratentorial^{10,11}. Estos procedimientos requieren del uso de instrumental y equipamiento específico no siempre disponible y del manejo de una técnica operatoria con una curva de aprendizaje larga y dificultosa. La cirugía neuroendoscópica es un método poco invasivo que se incluye dentro de los conceptos de "minimally invasive surgery" y "key hole surgery" y que se encuentra facilitada, como en los casos aquí presentados, cuando la patología se encuentra en la vecindad del sistema ventricular. En los **quistes supraselares**, la cirugía endoscópica permite la "comunicación bipolar" con el sistema ventricular y con las cisternas basales (cisto-ventrículo-cisternostomía) evitándose la colocación adicional de derivaciones. En los **quistes cuadrigeminales** usualmente sólo es posible realizar una "comunicación unipolar" con el sistema ventricular (cisto-ventriculostomía) requiriéndose para el tratamiento de la hidrocefalia una IIIer ventriculostomía endoscópica o la colocación de un shunt.

CONCLUSIÓN

Los quistes aracnoideos relacionados anatómicamente con el IIIer ventrículo pueden ser satisfactoriamente tratados mediante endoscopia evitándose la realización de craneotomías que presentan elevada morbilidad o la implantación de complicados sistemas derivativos asociados a shunt-dependencia y a reiterados procedimientos de revisión valvular.

Bibliografía

1. Hinojosa J, Esparza J, Munoz MJ, Valencia J. Endoscopic treatment of suprasellar arachnoid cysts. **Neurocirugía (Astur)** 2001; 12: 482-8.
2. Ciricillo SF, Cogen PH, Harsh GR, Edwards MSB. Intracranial arachnoid cysts in children. A comparison of the effects of fenestration and shunting. **J Neurosurg** 1991; 74: 230-5.
3. Raffel C, McComb JG. To shunt or to fenestrate: which is the best surgical treatment for arachnoid cysts in pediatric patients? **Neurosurgery** 1988; 23: 338-2.
4. Decq P, Brugieres P, Le Guerinel C, Djindjian M, Keravel Y, Nguyen J-P. Percutaneous endoscopic treatment of suprasellar arachnoid cysts: ventriculocystostomy or ventriculocystocysternostomy? **J Neurosurg** 1996; 84: 696-1.
5. Miyajima M, Arai H, Okuda O, Hishii M, Nakanishi H, Sato K. Possible origin of suprasellar arachnoid cysts: neuroimaging and neurosurgical observations in nine cases. **J Neurosurg** 2000; 93: 62-7.
6. Oberbauer RW, Haase L, Pucher R. Arachnoid

cysts in children: a European co-operative study.

Child's Nerv Syst 1992; 8: 281-6

7. Choi J-U, Kim D-S. Pathogenesis of arachnoid cysts: congenital or traumatic? **Pediatr Neurosurg** 1998; 29: 260-6
8. Pierre-Kahn A, Capelle L, Bruner R, Sainte-Rose C, Renier D, Rappaport R, Hirsch J-F. Presentation and management of suprasellar arachnoid cysts. Review of 20 cases. **J Neurosurg** 1990; 73: 355-9

9. Buxton N, Vloeberghs M, Punt J. Flexible neuroendoscopic treatment of suprasellar arachnoid cysts. **Br J Neurosurg** 1999; 13: 316-8

10. Choi J-U, Kim D-S, Huh R. Endoscopic approach to arachnoid cyst. **Child's Nerv Syst** 1999; 15: 285-1
11. Kirolos RW, Javadpour M, May P, Mallucci C. Endoscopic treatment of suprasellar and third ventricle-related arachnoid cysts. **Child's Nerv Syst** 2001; 17: 713-8

ABSTRACT

Objective: The purpose of this presentation is to analyze the role of neuroendoscopy in the treatment of supratentorial midline arachnoid cysts.

Description: RigidWaj[®], Starz[®] or Aesculap[®] neuroendoscopes have been used for the procedures according to the case and biopsy forceps, scissors, monopolar and/or bipolar electrodes and 3 F Fogarty balloon-catheters were used as auxiliary instrumentation. Complementary equipment consisted on a high resolution video-camera, cold light source and a high definition monitor, according to availability.

Intraoperative image recording were carried out by means of a digital photo camera and a video-recorder.

Results: Neuroendoscopic technique allowed the surgical treatment of supratentorial midline arachnoid cysts by means of minimally invasive procedures that communicate the lesions with the basal cisterns and/or the ventricular system.

Conclusion: The vicinity of these lesions to the ventricular system makes them ideal for their endoscopic fenestration and communication with the CSF pathways.

Key words: Arachnoid cysts - Neuroendoscopy - Quadrigeminal cysts - Suprasellar cysts

COMENTARIO

Los quistes aracnoideos son procesos benignos, de lenta evolución o no evolutivos, de probable origen congénito, y sus manifestaciones clínicas suelen ser escasas, de intensidad leve a moderada, a excepción de aquellos de localización central en la línea media supratentorial que provocan hidrocefalia.

La conducta a adoptar ante el hallazgo de esta patología puede consistir en: 1. conducta expectante, 2. tratamiento microquirúrgico con resección o fenestración del quiste, comunicándolo con el espacio subaracnoideo, 3. derivación del líquido del quiste mediante catéteres hacia el espacio subaracnoideo, hacia el sistema ventricular, o hacia el espacio peritoneal, 4. irradiación intracavitaria con fósforo radiactivo¹ y 5. tratamiento

La conducta expectante está justificada en los casos asintomáticos o pausisintomáticos, o que se diagnostican como un hallazgo incidental en las neuroimágenes, o en pacientes añosos o con alto riesgo quirúrgico. La fenestración microquirúrgica suele ser efectiva, si bien no está exenta del riesgo de reobstrucción, e implica el empleo de una craneotomía, las más de las veces mínima. El empleo de catéteres para derivación de líquido cefalorraquídeo está asociado a todas las complicaciones conocidas de la inserción de un cuerpo extraño, obstrucción, infección, exteriorización a través del trayecto o proyecciones hacia intestino, vejiga, etc. En cuanto a la irradiación intracavitaria, no parece justificado el riesgo de irradiar las regiones optoquiasmática e hipotalámica para tratar una patología esencialmente benigna.

El tratamiento endoscópico nos es nuevo en neuro-

cirugía², y como otras técnicas experimentó un llamativo resurgimiento con el desarrollo de equipos especialmente diseñados para la práctica neuroquirúrgica, y cuyos principales modelos se mencionan en este artículo. Esta técnica renovada entra dentro del concepto actual de procedimientos mínimamente invasivos. Una de las desventajas comparativas de esta técnica es en cuanto a la calidad de la imagen, respecto a la excelente visión binocular que se obtiene con los microscopios quirúrgicos modernos.

Esta nota técnica ejemplifica con un quiste de la región supraselar y otro de la región cuadrigeminal los pasos quirúrgicos realizados, graficados con imágenes intraoperatorias y con los resultados quirúrgicos.

El tratamiento endoscópico es el de elección actualmente. La precisión del mismo puede ser incrementada mediante la combinación con técnicas estereotácticas. En el futuro, el desarrollo comercial de endoscopios con visión binocular incrementará seguramente las indicaciones de esta técnica.

Antonio G. Carrizo

1. Thompson T, Lunsford D, Kondziolka D. Successful management of sellar and suprasellar arachnoid cysts with stereotactic intracavitary irradiation: an expanded report of four cases. **Neurosurgery** 2000; 46: 1518-22
2. Scarff J. Endoscopic treatment of hydrocephalus: description of a ventriculoscope and preliminary report of cases. **Arch Neurol Psychiatry** 1936; 35: 853-60

(*) Este trabajo fue presentado en parte en la VIII Jornadas Anuales de la Asociación Argentina de Neurocirugía, Agosto 2003 y en el Second World Conference of the International Study Group on Neuroendoscopy (ISGNE), Nápoles, Italia, Septiembre 11-13, 2003

Nota técnica

NUEVO RETRACTOR PARA MICRODISCECTOMÍA

Heraldo R. Parés, Gabriel A. Pauletti, Iván Aznar, Francisco R. Papalini

Servicio de Neurocirugía Hospital Pasteur, Villa María, Córdoba.
Servicio de Neurocirugía Hospital Córdoba.
Instituto Médico Río IV, Río Cuarto, Córdoba.

RESUMEN

Objetivo. Describir un nuevo retractor espinal.

Descripción. Una valva del retractor de Taylor se une al retractor de Yasargil para sostener y separar los músculos paravertebrales.

Conclusión. Esta variante de retractor expone el campo quirúrgico sin dañar las estructuras de la línea media.

Palabras clave: microdiscectomía, retractor, técnica quirúrgica.

INTRODUCCIÓN

En 1934 Mixer y Barr¹ describieron el primer procedimiento para la extracción del disco lumbar enfermo. Posteriormente Caspar² y Yasargil³ en 1977 y Williams⁴ en 1978 reportaron la microdiscectomía lumbar (MDL). La MDL es una opción bien aceptada⁵⁻⁸ y cuyas ventajas teóricas son: pequeña incisión, mayor visualización de estructuras nerviosas, menor tiempo de internación (24 a 48 hs), reincorporación más rápida a la actividad laboral y menores costos, nos han hecho optar por este procedimiento.

Presentamos una nueva forma de retraer los músculos paravertebrales que nos ha sido útil en más de 60 microdiscectomías.

DESCRIPCIÓN

Como se observa en la figura 1 esta innovación se basa en una valva maleable, de manera tal que con un solo elemento se puede solucionar el problema de los diferentes tipos de pacientes. La valva se toma con el autorretractor Leyla de Yasargil, del cual disponen todos los servicios de neurocirugía, con lo que se ahorra dinero al no tener que comprar autorretractores especiales. Por otra parte, al realizarle a la valva una modificación en su extremo

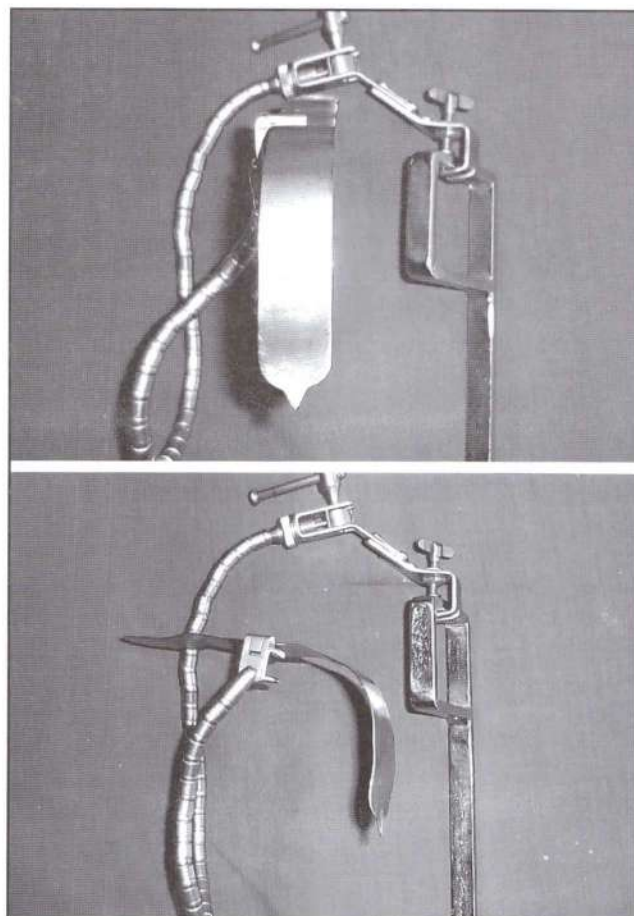


Fig. 1. Vista del retractor (frente y perfil)

igual a la del retractor de Taylor⁹, para anclarla en la región interfacetaria externa, no se produce daño al ligamento interespinoso.

DISCUSIÓN

Junto con el crecimiento de la técnica se han desarrollado un número importante de autorretractores y microdisectores, que nos permiten una mejor visualización en la profundidad, facilitándonos la cirugía, aunque suelen presentar ciertas desventajas⁵. Además de su alto costo, algunos se apoyan con un pinche en el ligamento interespinoso o presentan alguna obstrucción a la visión del neurocirujano. Por otro lado, se necesitan varios tamaños de valvas o de disectores (según sean los modelos) para los distintos tipos de pacientes (delgados u obesos).

Nosotros creemos que esta valva, de muy bajo

costo, sumada a un autorretractor que es muy común en la práctica neuroquirúrgica, nos ayuda a mejorar nuestra visión durante el procedimiento y no produce daño a los músculos paravertebrales, por lo cual el postoperatorio de los pacientes sometidos a una microdiscectomía es menos doloroso y más confortable.

CONCLUSIÓN

Esta nueva variante de retractor permite una adecuada visualización del campo con respeto de los ligamentos interespinosos.

Agradecimiento

A los instrumentadores quirúrgicos Franco Lucas Mercado y Franco Cagliero por su colaboración en la modificaciones hechas al retractor.

Bibliografía

1. Mixer WJ, Barr Js: Rupture of the intervertebral disc disease with involvement of the spinal canal. **N Engl J Med** 1934; 211: 210-5.
2. Caspar W: A new surgical procedure for lumbar disc herniation causing less tissue damage through a microsurgical approach. **Adv Neurosurg** 1977; 4: 74-7.
3. Yasargil MG: Microsurgical operation of the herniated lumbar disc. **Adv Neurosurg** 1977; 4: 81-91.
4. Williams RW: Microlumbar discectomy: A conservative surgical approach to the virgin herniated lumbar disc. **Spine** 1978; 3: 175-82.
5. Bell WO, Lavyne MH: Retractor for lumbar microdiscectomy: Technical note. **Neurosurgery** 1984; 14: 69-70.
6. Goald HJ: Microlumbar discectomy: Follow-up of 477 patients. **J Microsurg** 1980; 2: 95-100.
7. Wilson DH, Harbaugh R: Microsurgical and standard removal of the protruded lumbar disc: A comparative study. **Neurosurgery** 1981; 8: 422-27.
8. Wilson DH, Kenning J: Microsurgical lumbar discectomy: Preliminary report of 83 consecutive cases. **Neurosurgery** 1979; 4: 137-40.
9. Taylor GM: A simple retractor for spinal surgery. **J Bone Joint Surg** 1946; 28A: 183-4.

ABSTRACT

Objective. to describe a new spinal retractor.

Description. The blade of a Taylor retractor is grasped by a Yasargil retractor in order to separate paraspinal muscles.

Conclusion. This new retractor exposes the surgical field without damaging the midline structures.

Key words: microdiscectomy, retractor, surgical technique.

COMENTARIO

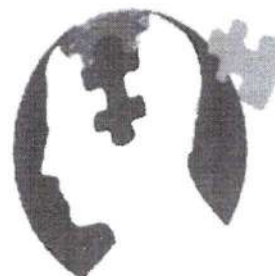
Los autores describen la utilización de una valva maleable modificada en su extremo y sostenida por un separador autostático Leyla-Yasargil para la microdiscectomía lumbar. Considero que

resulta un aporte de utilidad para un procedimiento que se realiza en un campo operatorio pequeño y en profundidad.

Edgardo Schijman



SOCIEDAD DE NEUROCIRUGÍA
DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES



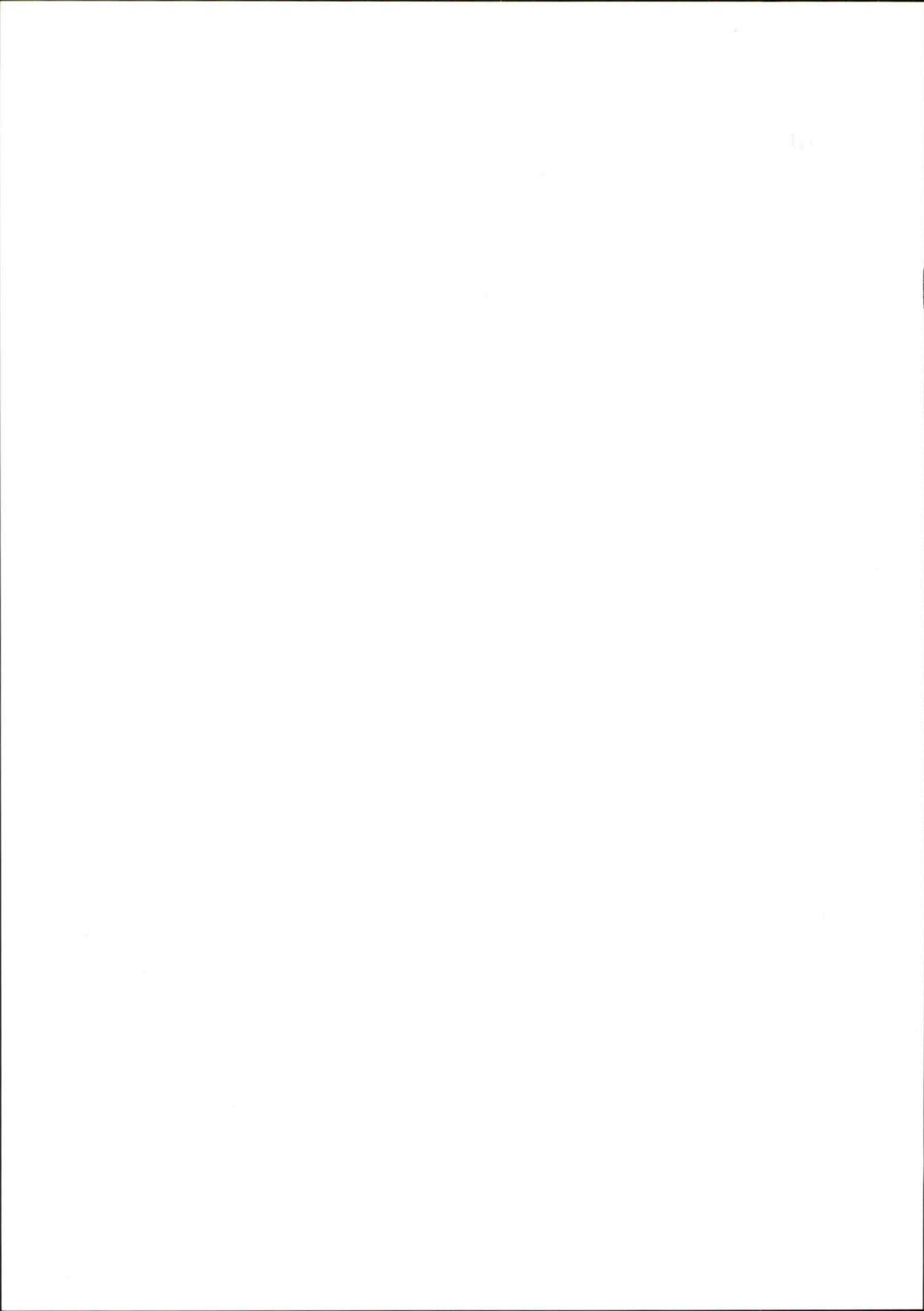
XLV JORNADAS DE NEUROCIRUGÍA NEUROPINAMAR 2003

Resúmenes de trabajos en presentación oral

Resúmenes de trabajos presentados en panel

Resúmenes de trabajos presentados en video

4, 5 y 6 de diciembre de 2003
Hotel del Bosque, Pinamar



Patología tumoral

MENINGIOMAS QUISTICOS: PRESENTACION DE 3 CASOS

Mariano Pallavicini, Juan C. Dobarro, Santiago González Abbati,
Jorge Holguín, Pablo Jalón, Alvaro Campero, Juan J. Mezzadri

División de Neurocirugía, Instituto de Neurociencias Aplicadas, Hospital de Clínicas "José de San Martín", Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires

ABSTRACT

Objective: To describe 3 cases of intracranial cystic meningioma.

Description: Case 1 (male, 24 years old), with headache, vomits, right homonymous hemianopsia and conductal disorder, in the last 2 months. MRI: left parieto-occipital cystic tumor. Case 2: (male, 56 years old) with left brachiooculic palsy, in the past year. CT scan: left parietal cystic tumor. Case 3: (female, 56 years old) with generalized seizure, in the last month. MRI: left parietal cystic tumor. In the three cases, the suspected diagnose was glioma.

Intervention: In the 3 cases a craniotomy was performed, with total (cases 2 and 3) or partial resection of the tumor (case 1). The cysts were intratumoral (case 2) and extratumoral (cases 1 and 3). Pathology informed meningioma. The outcome was favorable, with no complications.

Conclusion: It is very difficult to make a diagnosis of cystic meningioma before surgery procedure and pathological analysis. During surgery they behave as solid meningiomas.

Key words: craniotomy, cystic meningioma, cystic tumor.

Palabras claves: craneotomía, meningioma quístico, tumor quístico.

INTRODUCCIÓN

Los meningiomas son los tumores benignos más frecuentes del SNC, representando el 14-19% de los mismos en pacientes adultos. El 90% de estos tumores se localiza en el compartimento supratentorial, fundamentalmente en las regiones parasagitales, la convexidad cerebral y las alas del esfenoides¹. Generalmente son tumores sólidos.

Se reconoce en el 2-4% de los mismos la existencia de cambios quísticos². Debido a que la presentación quística es infrecuente, el diagnóstico por imágenes preoperatorio de meningioma no se plantea en forma rutinaria. En esta presentación se describen tres nuevos casos de meningiomas quísticos, confirmados por anatomía patológica.

DESCRIPCION DE LOS CASOS

Caso 1. Paciente de sexo masculino, 24 años de edad, sin antecedentes clínicos de relevancia, quien presenta episodios de cefalea, vómitos, alteraciones campimétricas (hemianopsia homónima derecha), amnesia anterógrada y trastornos de la conducta, de 2 meses de evolución. Se solicitan IRM de cerebro que evidencian imagen de bordes netos, parietooccipital izquierda, hipointensa en T1 e hiperintensa en T2, que no realzan tras la administración de contraste y comprometen el seno longitudinal superior, meninges y hueso adyacente (Fig. 1).

Se realiza una craneotomía parietooccipital izquierda, con evacuación del contenido líquido y exéresis subtotal de la porción sólida del tumor. La muestra es informada como meningioma meningotelial. Buena evolución postoperatoria. El paciente revierte la sintomatología resolviendo los trastornos mnésicos, de conducta y campimétricos.



Fig. 1. IRM: corte axial, ponderado en T2 que muestra un quiste parietooccipital izquierdo

Caso 2. Paciente de sexo masculino, 74 años de edad, con antecedentes de hipertensión arterial en tratamiento, quien consulta a un especialista por cuadro de hemiparesia braquiocrural izquierda leve, de 1 año de evolución. Se solicita una TAC de cerebro que evidencia imagen de aspecto quístico en la región frontoparietal derecha (Fig. 2). Se realiza una craneotomía con evacuación del líquido intratumoral quístico y exéresis total del tumor sólido. Buena recuperación postoperatoria. No presenta déficit motor.

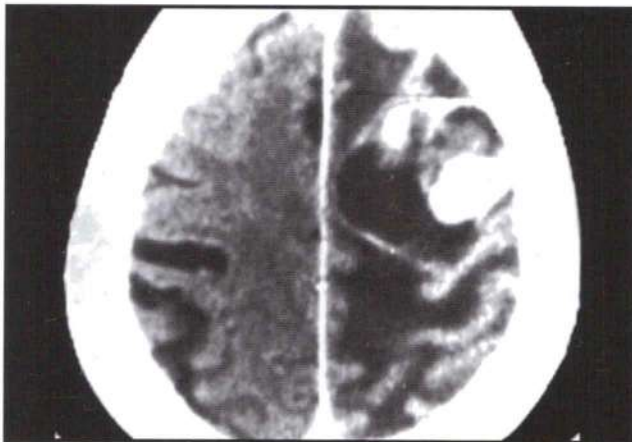


Fig. 2. TAC de cerebro con contraste que muestra un tumor con áreas quísticas y sólidas.



Fig. 3. IRM, corte coronal, ponderado en T1 que muestra una lesión quística y sólida que refuerza con contraste

Caso 3. Paciente de sexo femenino, 56 años de edad, sin antecedentes clínicos de importancia, quien refiere 4 episodios convulsivos generalizados, de 1 mes de evolución. Se solicita IRM de cerebro que evidencia imagen de aspecto quístico en región parietal izquierda (Fig. 3). Se realiza craneotomía con evacuación del líquido del quiste extratumoral y exéresis total del tumor. Buena evolución postoperatoria. A los 6 meses posteriores a la cirugía, suspende medicación anticonvulsivante y no repite episodios comiciales.

DISCUSIÓN

El diagnóstico preoperatorio de esta variedad de meningioma constituye un hecho difícil en la práctica médica ya que los cambios quísticos son infrecuentes en estas neoplasias y muy frecuentes en otras. Por este motivo son habitualmente confundidos con gliomas quísticos, abscesos intracraneales, lesiones parasitarias, metástasis y linfomas².

La IRM ha servido de ayuda, al ser este examen más sensible y específico en la demostración de quistes, así como en la detección de la unión del tumor a las meninges (signo de la cola); no obstante, en la actualidad el diagnóstico preoperatorio de esta entidad solo se logra en pocos casos^{3,4}. Es por ello que la existencia de un meningioma quístico

debe ser sospechada cuando la porción quística del tumor es de similares proporciones que la sólida, cuando el componente sólido asienta en los sitios clásicos en que se encuentran los meningiomas (convexidad cerebral, alas del esfenoides, hoz del cerebro y líneas de las suturas craneales), cuando la apariencia de la porción sólida sea lobulada y se realce uniformemente con el medio de contraste; especialmente si existen calcificaciones o reacción meníngea u ósea. No obstante, en ninguno de los 3 casos presentados, existían características imagenológicas que nos hicieran sospechar un meningioma quístico. La forma clínica de presentación de estos tumores es muy variada, pero se ha comunicado que en más de la mitad de los pacientes existe un rápido deterioro neurológico en menos de 6 meses, el cual se sugiere que es secundario al aumento de tamaño del quiste. Este corto período evolutivo es representado por los casos 1 y 3. El análisis retrospectivo de estos casos nos ha llevado a la comprensión de las especificidades que encierra el diagnóstico preoperatorio, el manejo quirúrgico y el pronóstico de esta entidad. La sospecha de la misma sobre la base de la información aquí expuesta, es de gran importancia con el objetivo de plantearse en la cirugía una exéresis radical de la lesión, cuando esto sea posible, para así lograr la curación del paciente.

CONCLUSIÓN

Los meningiomas quísticos constituyen un hallazgo infrecuente en la práctica neuroquirúrgica, siendo una entidad inusual. Ante la presencia de un tumor quístico intracraneal debe tenerse en cuenta esta patología como diagnóstico diferencial.

La exéresis, cuando sea posible, debe ser total, el examen patológico cuidadoso y el seguimiento clínico e imagenológico por un tiempo prolongado dada la posibilidad de recidiva y/o malignización.

Bibliografía

1. McDermott M W., Wilson B C. Meningiomas. En: Neurological Surgery. Youman J, editor, Philadelphia: Saunders, 1996; pp. 2782-825.
2. El-Fiki M., El-Henawy Y, Abdel-Arman N. Cystic Meningioma. **Acta Neurochir (Wien)** 1996;138: 811-7.
3. Chen C Th, Zee Ch, Miller A C, Weiss H M, Tang G, Chin L, et al. Magnetic resonance imaging and pathological correlates of meningioma. **Neurosurgery** 1992; 31: 1015-9.
4. Suzuki Y., Sugimoto T., Shibuya M., Sugita K., Patel J S. Meningioma: Correlation between MRI characteristics and operative findings including consistency. **Acta Neurochir (Wien)** 1994; 129: 29-46.

Patología tumoral

**GLIOBLASTOMA MULTIFORME DE FOSA POSTERIOR.
PRESENTACIÓN DE UN CASO**

**Juan C. Dobarro, Santiago González Abbati, Jorge Holguín,
Mariano Pallavicini, Alvaro Campero, Antonio Carrizo**

División Neurocirugía. Instituto de Neurociencias Aplicadas. Hospital de Clínicas "José de San Martín". Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires

ABSTRACT

Objective: to report a case of glioblastoma multiforme (GBM) of the posterior fossa.
Description: male, 53 years old, with a clinical presentation of dizziness and diplopia. MRI: posterior fossa tumor in the left cerebellar hemisphere, with an extension to the peduncle, brain stem and cerebellopontine angle.
Intervention: a subtotal resection was performed through a suboccipital craniotomy. Pathology informed GBM. After surgery the patient completed the treatment with radiotherapy (60 Gy). The outcome was favorable.
Conclusion: the preoperative diagnosis of a posterior fossa GBM is difficult because its a extremely rare localization, nevertheless it must be suspected.
Key words: high grade glioma, glioblastoma multiforme, radiotherapy.
Palabras clave: glioblastoma multiforme, glioma de alto grado, radioterapia.

INTRODUCCIÓN

Los glioblastomas multiformes (GBM) son los tumores primarios más frecuentes y de evolución más desfavorable del sistema nervioso central. Clásicamente su ubicación es supratentorial, siendo muy infrecuente su presentación en fosa posterior. El objetivo de este estudio es describir un caso de GBM en ésta última localización.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Paciente de sexo masculino de 53 años de edad que comienza con mareos y trastornos visuales (diplopia) de un año de evolución. Se realizaron imágenes por resonancia magnética (IRM) de cerebro con y sin gadolinio, que informaron proceso expansivo en fosa posterior izquierda que compromete el ángulo pontocerebeloso, el hemisferio y pedúnculo cerebeloso y el tronco cerebral; dicha lesión era heterogénea con múltiples áreas quísticas, reforzando en forma heterogénea con el contraste (Figs. 1 y 2). Al examen físico el paciente se

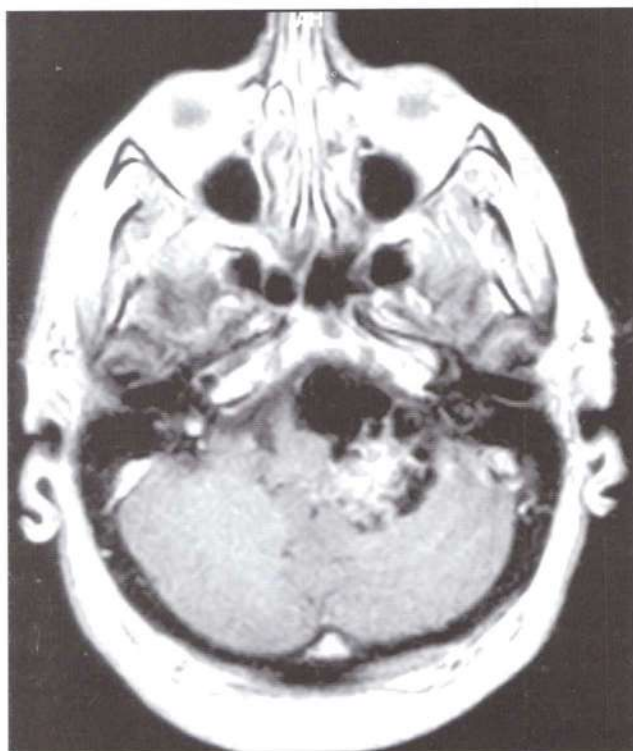


Fig. 1. IRM axial T1 con gadolinio que muestra una lesión heterogénea y multiquística que refuerza con contraste.

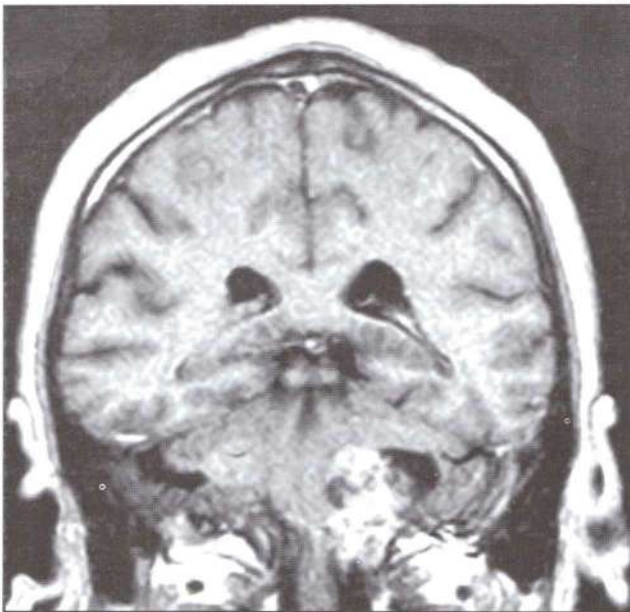


Fig. 2. IRM coronal T1 con gadolinio que muestra una lesión heterogénea y multiquistica que refueza con contraste.

encontraba lúcido, sin déficit neurológico, con un nistagmo horizontal con fase rápida hacia la izquierda.

Se realizó una resección subtotal de la lesión por vía suboccipital lateral. La anatomía patológica informó glioblastoma multiforme (Fig. 3). El paciente realizó radioterapia holocraneana (dosis total 60 Gy), evolucionando favorablemente (Fig. 4).

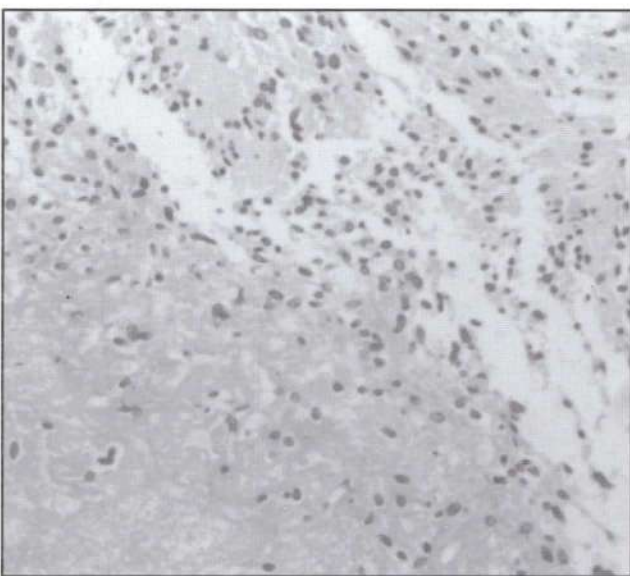


Fig. 3. Proliferación glial atípica con área de necrosis (hematoxilina y eosina).

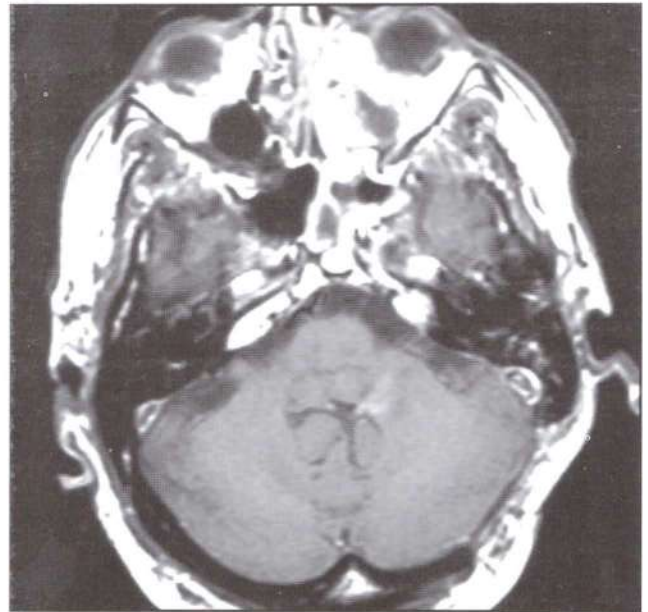


Fig. 4. IRM axial T1 con gadolinio. Control postquirúrgico

DISCUSIÓN

Los glioblastomas multiformes (GBM) son tumores de alto grado que constituyen el 55% de todos los gliomas y el 25% de los tumores intracraneales en el adulto, con una incidencia anual de 3 a 4 casos por cada 100.000 habitantes. Se presentan generalmente entre los 45 y los 65 años de edad¹. Usualmente afectan los hemisferios cerebrales y raramente comprometen la fosa posterior, con una incidencia de tan solo el 0,24%². Generalmente transcurren seis meses entre el comienzo de los síntomas y el diagnóstico. Los síntomas reflejan el aumento de la presión intracraneana o un déficit neurológico focal. El diagnóstico presuntivo se establece por tomografía computada (TAC) e IRM. Típicamente realzan con el contraste de manera irregular y en forma de anillo. La lesión está rodeada por edema que causa efecto de masa. El término multiforme describe su heterogeneidad. Se caracterizan por presentar microscópicamente hiper celularidad, pleomorfismo celular y nuclear y abundantes mitosis. La hiper celularidad, la necrosis y la gran proliferación endotelial diferencian al GBM de los astrocitomas anaplásicos. La necrosis es de tipo coagulativa y se ubica en el centro del tumor. Las células elongadas y estrechamente unidas rodean el sitio de necrosis en forma de empalizada. La proliferación endotelial y el llenado de los vasos de neoformación con gadolinio generan el realce con contraste observado en IRM. La hemo-

rragia tumoral puede ser el resultado de la ruptura de estos vasos anómalos. Son frecuentemente masas hemisféricas lobuladas de material heterogéneo. El crecimiento hacia la superficie cortical genera expansión infiltrativa de los giros que acompaña a la destrucción del parénquima subyacente³.

El tratamiento estándar consiste en cirugía (craneotomía y exéresis o biopsia esterotáctica) seguida de radioterapia holocraneana, con un total de 60 Gy en forma fraccionada en 25 a 35 aplicaciones⁴. La importancia de la cirugía descompresiva en pacientes sintomáticos está bien establecida, pero aún existe controversia con respecto a la magnitud de la resección que debe realizarse. Lacroix et al demostraron que una resección del 98% o mayor, sin incrementar el déficit neurológico, aumenta significativamente la supervivencia comparado con resecciones menores al 98% (13 meses vs. 8.8 meses)⁵. Los resultados en trabajos publicados sobre el efecto de la quimioterapia sistémica en pacientes con gliomas de alto grado son inconclusos. En un metaanálisis sobre 3.004 pacientes de 12 estudios randomizados comparando radioterapia vs. radioterapia asociada a quimioterapia se observó un incremento de la supervivencia asociado al tratamiento con quimioterapia⁶.

CONCLUSIÓN

El diagnóstico preoperatorio de GBM de fosa posterior es difícil de realizar dada su infrecuente presentación a dicho nivel, no obstante debe ser tenido en cuenta dentro del diagnóstico diferencial.

Bibliografía

1. Helseth A, Mark SJ. Neoplasms of the central nervous system in Norway: III. Epidemiological characteristics of intracranial gliomas according to histology. **A.P.M.I.S.** 1989; 97: 547-55.
2. Luccarelli G. Glioblastoma multiforme of cerebellum: Description of three cases. **Acta Neurochir (Wien)** 1980; 53: 107-16.
3. Russell D, Rubinstein L. Pathology of Tumors of the Central Nervous System. 5th ed. Baltimore, Williams & Wilkins, 1989, p. 1012.
4. Fiveash J, Spencer S. Role of radiation therapy and radiosurgery in glioblastoma multiforme. **Cancer** 2003; 9: 222-9.
5. Lacroix M, Abi-Said D. A multivariate analysis of 416 patients with glioblastoma multiforme: prognosis, extent of resection, and survival. **J Neurosurg** 2001; 95: 190-8.
6. Áfra D, Baron B, Bonadonna G. Chemotherapy in adult high-grade glioma: a systematic review and meta-analysis of individual patient data from 12 randomised trials. **Lancet** 2002; 359:1011-8.

Patología tumoral

GRANULOMA EOSINÓFILO SOLITARIO DE VÉRTICE DE ÓRBITA Y SENOS PARANASALES EN UN ADULTO: COMUNICACIÓN DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Patricia Maggiora¹, Marcelo Amante², Alberto Gidekel¹

División Neurocirugía, ² Servicio de Anatomía Patológica, Hospital General de Agudos "Dr Cosme Argerich", GCBA, Buenos Aires

ABSTRACT

Objective: To report a rare localization of Langerhans' cell histiocytosis, and to define its differential diagnosis and therapeutic options.

Description: A 32 year-old male with decreasing visual acuity, headache and epistaxis. MRI: parasellar lytic lesion extending to nasal cavities. Transnasal biopsy: proliferation of S100 positive cells and eosinophilic granulocytes.

Intervention: Radiation therapy was followed by remission.

Conclusion: Langerhans' cell histiocytosis can present as a unifocal (eosinophilic granuloma) or multifocal disorder. Usually affects children. The skull base is rarely affected. Surgery with or without radiotherapy is the treatment of choice for solitary accessible lesions. Isolated radiotherapy and intralesional steroids are valid options. Systemic disease requires chemotherapy.

Key words: clivus, eosinophilic granuloma, transnasal parasellar biopsy.

Palabras clave: biopsia transnasal, clivus, granuloma eosinófilo paraselar.

INTRODUCCIÓN

El granuloma eosinófilo es la forma de presentación más frecuente y más benigna de las histiocitosis de células de Langerhans (HCL). Estos desórdenes de los macrófagos, antes designados "Histiocitosis X"¹, incluyen además a las enfermedades de Hand-Schuller-Christian y Letterer-Siwe.

Las HCL se consideran enfermedades pseudotumorales originadas en alteraciones de la inmunorregulación², siendo los histiocitos el componente proliferativo y correspondiendo el resto de los tipos celulares a un infiltrado inflamatorio inducido por dichas células. Son trastornos raros (menos de 1 caso cada 100.000 habitantes), y afectan a infantes y niños, siendo infrecuentes en adultos.

El granuloma eosinófilo, (forma unifocal del trastorno), corresponde aproximadamente 70 % de los casos de histiocitosis. Afecta usualmente al hueso, siendo muy rara la enfermedad unifocal extraósea. Las localizaciones más frecuentes son calota craneana, mandíbula, costillas y pelvis. Cuando compromete otros huesos craneales, la

mastoiditis es la presentación más frecuente, siendo muy rara la afectación de las demás estructuras¹⁻⁴.

El objetivo de esta comunicación es destacar lo infrecuente que resultan estos desórdenes en la base de cráneo, las dificultades diagnósticas que plantean, y las implicancias terapéuticas, ya que son extremadamente radiosensibles, pudiendo llevar el error diagnóstico a procedimientos resecivos secuelantes.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Paciente de 32 años, sin antecedentes patológicos relevantes. Presenta en diciembre de 2002 disminución de la agudeza visual en OD rápidamente progresiva, agregando luego cefalea orbitaria y epistaxis recurrente. Consulta al oftalmólogo que diagnostica neuritis óptica, indica prednisona VO 15 mg/d y deriva al neurólogo. Se realiza una resonancia magnética (IRM) de encéfalo con gadolinio, observándose presencia de una lesión osteolítica que compromete vértice de la órbita derecha, seno cavernoso homolateral, senos paranasales (seno esfenoidal y celdillas etmoidales) y se exterioriza en las fosas nasales.

Al momento de la consulta neuroquirúrgica inicial (abril de 2003) el paciente refirió marcada

Correspondencia. Pi y Margal 750 (C1155AHD), Ciudad de Buenos Aires

mejoría en respuesta a los esteroides: detención de la pérdida visual y disminución de la cefalea y epistaxis. Presenta al examen leve congestión conjuntival derecha y agudeza visual OD 7/10 y OI 10/10, con campimetría conservada. La fundoscopia muestra atrofia leve de papila en OD. El resto del examen neurológico resulta normal. Los exámenes de laboratorio no aportan datos. Se plantean como diagnósticos diferenciales: fibroangioma juvenil, carcinoma de cavum, cordoma, condroma, condrosarcoma y enfermedad metastásica. (Figs. 1 y 2). Se realiza angiografía digital para evaluar tipo y grado de vascularización y se decide la realización de una biopsia trasnasal

endoscópica. La evaluación anatomopatológica de la misma informa proliferación de células S-100 y CD1A positivas rodeadas por un infiltrado leucocitario a predominio PMN eosinófilo (granuloma eosinófilo). Considerando la localización de la lesión y la existencia de tratamientos alternativos abalados por la literatura, se indica terapia radiante, que se realiza en el Servicio de Radioterapia del Hospital Oncológico "Angel Roffo", según planeamiento por el médico radioterapeuta, con una dosis total de 5000 cGy. La evolución es favorable, sin complicaciones. La IRM a un mes de completada la radioterapia muestra virtual desaparición de la lesión (Figs. 3 y 4).



Figura 1.



Figura 3.

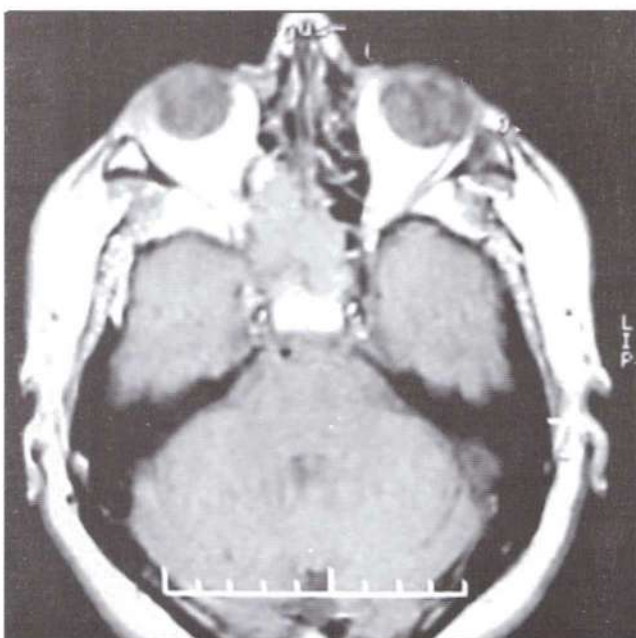


Figura 2.

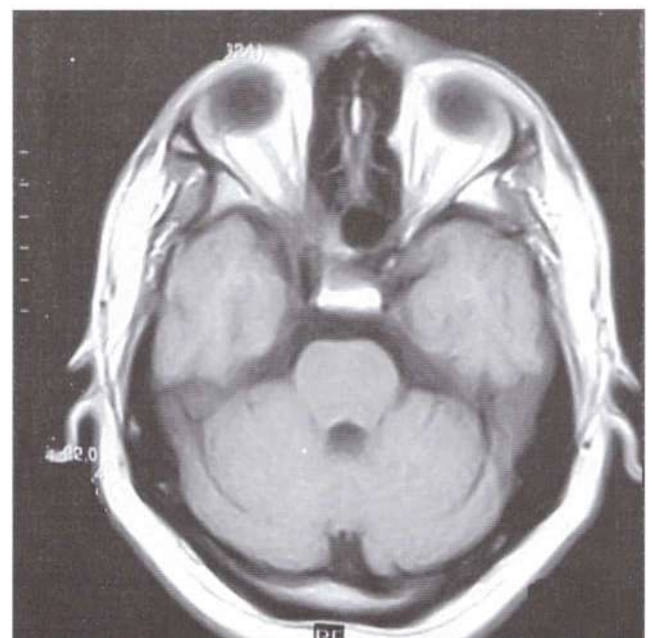


Figura 4.

DISCUSIÓN

Reseña histórica

En 1953, basándose en imágenes microscópicas, Lichtenstein agrupó bajo el nombre de Histiocitosis X a tres trastornos preexistentes (enfermedad de Hand-Schuller-Christian, enfermedad de Letterer-Siwe y granuloma eosinófilo), considerando diferentes expresiones de un mismo desorden. Se obtenían entonces tres categorías básicas de enfermedad¹:

- Forma aguda diseminada (enfermedad de Letterer-Siwe): frecuentemente fatal, más común en niños, con afectación cutánea, hepatoesplenomegalia, linfadenopatía e infiltración parenquimatosa (pulmón, médula ósea).
- Enfermedad de Hand-Schuller-Christian: tríada de lesiones osteolíticas en calota, exoftalmos y diabetes insípida.
- Granuloma eosinófilo: acumulación de histiocitos en médula ósea, acompañados de cantidades variables de eosinófilos y neutrófilos, manifestándose por dolor y/o fracturas patológicas.

En 1971 Lieberman reclasifica a las dos últimas como "granuloma eosinófilo unifocal y multifocal", debido a la ausencia de diferencias pronósticas significativas entre ellas.

Fisiopatología

Las células de Langerhans se originan en la médula ósea como parte del sistema fagocitario. Residen primariamente en la piel. Se desconoce la alteración que lleva a la formación de granulomas, pero se postula un trastorno inmunológico. En el pulmón, estímulos irritativos como el tabaquismo inducen la proliferación de estas células³.

Ocasionalmente se ha detectado clonalidad en los granulomas, sugiriendo que algunos subtipos pudieran corresponder a enfermedades tumorales².

Presentaciones clínicas

Fuera de la forma aguda diseminada, las HCL se pueden presentar como un trastorno unifocal o multifocal. Ambas formas se presentan generalmente en niños y jóvenes (75% de casos en menores de 20 años) y afectan fundamentalmente huesos planos. La determinación del número de las lesiones óseas puede ser difícil: los granulomas son fundamentalmente osteolíticos, con reparación muy diferida, por lo que los estudios con

radionúclidos identifican solamente el 45% de las localizaciones³.

Las lesiones unifocales afectan en forma decreciente costillas, mandíbula, cuerpos vertebrales y pelvis. Pueden ser asintomáticas, presentarse con dolor local y tumefacción, e incluso simular lesiones vasculares. Las lesiones vertebrales, que conllevan el riesgo de colapso, representan desafíos diagnósticos en el adulto. El compromiso de los huesos de la base de cráneo es infrecuente.

Brisman et al³ han propuesto una clasificación de las lesiones de base de cráneo en intracraneales y extracraneales:

- La forma extracraneana correspondería al compromiso del hueso petroso, no extendiéndose hacia la fosa media y presentándose en general como mastoiditis (otorrea y tumefacción retroauricular). Sería relativamente frecuente (al menos 97 casos publicados), presentándose fundamentalmente en niños pequeños como parte de una enfermedad multifocal.
- La forma intracraneana, mucho menos frecuente (13 casos publicados³⁻⁵), afectaría la porción petrosa del hueso temporal con extensión hacia la fosa media, silla turca y clivus, manifestándose fundamentalmente como síndrome cefaleico asociado o no a parálisis de nervios craneales.

Características radiológicas

Los granulomas eosinófilos se presentan como masas osteolíticas de bordes netos ("lesión en sacabocado") en radiología simple y TAC. No suelen generar reacción perióstica. La presencia de calcificaciones intralesionales se considera evidencia de resolución¹. La captación de contraste yodado suele ser importante.

En IRM las lesiones tienden a ser hiperintensas en T2 e isointensas con el músculo en T1, presentando moderado realce con gadolinio^{3,4}.

Tratamiento

Ocasionalmente las lesiones de HCL sufren remisión espontánea. Incluso se ha comunicado la involución completa luego de la realización de una biopsia, postulándose como causa la inmunostimulación local¹. Esto ha complicado el análisis en los trials clínicos.

Las recomendaciones en cuanto al tratamiento han variado con los años, no existiendo estudios con seguimiento suficiente para evaluar las distintas modalidades.

Para las lesiones únicas el tratamiento quirúrgico

gico seguido o no de radioterapia en bajas dosis sería de elección^{3,4}. Como opción a la radioterapia convencional, la radioterapia estereotáctica ha mostrado ser efectiva, disminuyendo la incidencia de lesión de estructuras nobles⁴.

Otra modalidad de tratamiento en la enfermedad focal es la inyección intralesional de corticoides (metilprednisolona, 40 a 120 mg), que según los reportes ha resultado en curación de lesiones⁶.

En caso de enfermedad diseminada o recurrente postirradiación, se indica quimioterapia^{3,4,6}. Se han probado múltiples esquemas terapéuticos, con monodrogas o asociaciones. El manejo de cada paciente en particular deberá ser evaluado por el oncólogo.

En nuestro caso, una vez confirmada la patología, se optó por el tratamiento radiante.

Pronóstico

El pronóstico depende de la extensión de la enfermedad y el compromiso de estructuras vitales. En la enfermedad unifocal es muy bueno, obteniéndose control en el 95% de los pacientes. La enfermedad aguda diseminada, contrariamente, suele ser rápidamente fatal.

Bibliografía

1. Kaufman A, Bukberg PR, Werlin S, Young IS. Multifocal eosinophilic granuloma ("Hand-Schuller-Christian Disease"). Report illustrating H-S-C chronicity and diagnostic challenge. *Am J Med* 1976; 60: 541-8
2. Komp D. Langerhans cell (eosinophilic) granulomatosis. En: Bennet JC, Plum F, editores. *Cecil Textbook of Medicine*. 20th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1996. p. 955-6.
3. Sampson JH, Rossitch E Jr, Young JN, Lane KN, Friedman AH. Solitary eosinophilic granuloma invading the clivus of an adult: case report. *Neurosurgery* 1992; 31:755-7.
4. Brisman JL, Feldstein NA, Tarbell NJ, Cohen D, Cargan AL, Haddad J Jr et al. Eosinophilic granuloma of the clivus: case report, follow up of two previously reported cases, and review of the literature on cranial base eosinophilic granuloma. *Neurosurgery* 1997; 41: 273-8.
5. Lederman CR, Lederman ME. Unifocal Langerhans cell histiocytosis in the clivus of a child with abducens palsy and diplopia. *J AAPOS* 1998; 2: 378-9.
6. Wirtschafter JD, Nesbit M, Anderson P, McClain K. Intralesional methylprednisolone for Langerhans' cell histiocytosis of the orbit and cranium. *J Pediatric Ophthalmol Strabismus* 1987; 24: 194-7.

CONCLUSIÓN

El granuloma eosinófilo, forma más benigna de las HCL, es un trastorno posiblemente inmunológico, pero de origen no aclarado aún. Afecta principalmente a infantes y niños, siendo infrecuente en el adulto.

La enfermedad localizada afecta principalmente a los huesos planos, generando lesiones osteolíticas. El compromiso de la base de cráneo es raro, y cuando ocurre se da a nivel de la mastoides. La muy baja incidencia del trastorno en otras localizaciones de la base craneana genera dificultades diagnósticas marcadas que sólo pueden ser superadas por la realización de biopsia, pudiendo llevar su ausencia a la realización de procedimientos resectivos secuelantes.

El tratamiento debe ser ajustado a cada paciente, teniendo en cuenta la extensión de la enfermedad, el tamaño de las lesiones y su localización. Se recomienda cirugía seguida o no de radioterapia para las lesiones únicas accesibles. Como alternativas, la radioterapia aislada y la inyección intralesional de esteroides han mostrado ser efectivas. La enfermedad sistémica requiere tratamiento quimioterápico.

DISECCIONES CAROTÍDEAS ESPONTÁNEAS COMPLICADAS: A PROPÓSITO DE DOS CASOS TRATADOS POR VÍA ENDOVASCULAR

Maximiliano Genesio¹, Walter Casagrande², Silvia Garbugino²,
Marcelo Notrika³, Luis Lemme-Plaghos²

¹Fundación de Neurociencias (ENAC), ²Centro Endovascular Neurológico
Buenos Aires, ³Instituto de Terapéutica Cardiovascular, Buenos Aires

ABSTRACT

Objective: To report 2 cases of spontaneous carotid dissection (SCD) that presented a pseudoaneurysm as a complication.

Description: We report a case of a 47 year old patient with headache and Horner syndrome. The digital angiography (DA) showed a SCD. That was followed by a pseudoaneurysm. A 46 year old patient presented with a right amaurosis fugax and left hemiparesis. A SCD was diagnosed by magnetic resonance angiography. It presented with a pseudoaneurysm.

Intervention: Both pseudoaneurysms were treated with stents.

Conclusion: DA is the method of choice for the diagnosis and evolutive dynamic control of SCD. Stents are useful pseudoaneurysm resolution.

Key Words: carotid dissections, endovascular treatment, pseudoaneurysm, stent

Palabras Clave: disección carotídea, pseudoaneurisma, stent, tratamiento endovascular.

INTRODUCCIÓN

Desde su descripción por Verneuil en 1872, las disecciones carotídeas cervico craneales son reconocidas como causa de accidente cerebrovascular. El perfeccionamiento en las técnicas de imágenes ha contribuido a su pronto diagnóstico, incluso en aquellas de origen espontáneo, permitiendo en el caso de éstas un mejor conocimiento de las formas de presentación clínica, sus complicaciones y la elección terapéutica más adecuada. Nuestro objetivo es presentar dos casos de disección carotídea espontánea (DCE) con evolución complicada que obligó a su tratamiento por vía endovascular.

DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS

Caso 1. Paciente masculino de 47 años, con antecedentes quien el 8/9/01 presenta cuadro

súbito de cefalea orbitaria y síndrome de Horner izquierdo incompleto. Se realiza angiografía por resonancia (ARM) con informe no concluyente por lo que se completa con una angiografía digital (AD) que evidencia disección espiralada de ACI izquierda cervical alta con lentificación del flujo a partir del bulbo carotídeo. Presenta como complicación estenosis crítica de dicha arteria, previo a su ingreso al canal petroso carotídeo (Fig. 1A). Se indica anticoagulación oral. Un mes después de la presentación del cuadro refiere soplo intracraneano que se ausculta. Se efectuaron estudios de trombofilia y factores autoinmunes con resultados negativos. Seis semanas después de iniciada la anticoagulación se efectúa nuevo estudio angiográfico (Fig. 1B) donde irregularidad parietal con formación de un pseudoaneurisma. Se procede a la colocación de un "stent" autoexpansible de 9 mm por 4 cm en el segmento distal de la ACI cervical y un segundo "stent" autoexpansible de 10 mm por 3 cm en el bulbo carotídeo (Figs. 1C y 1D) Evoluciona asintomático con calibre conservado de ACI izquierda en controles posteriores.

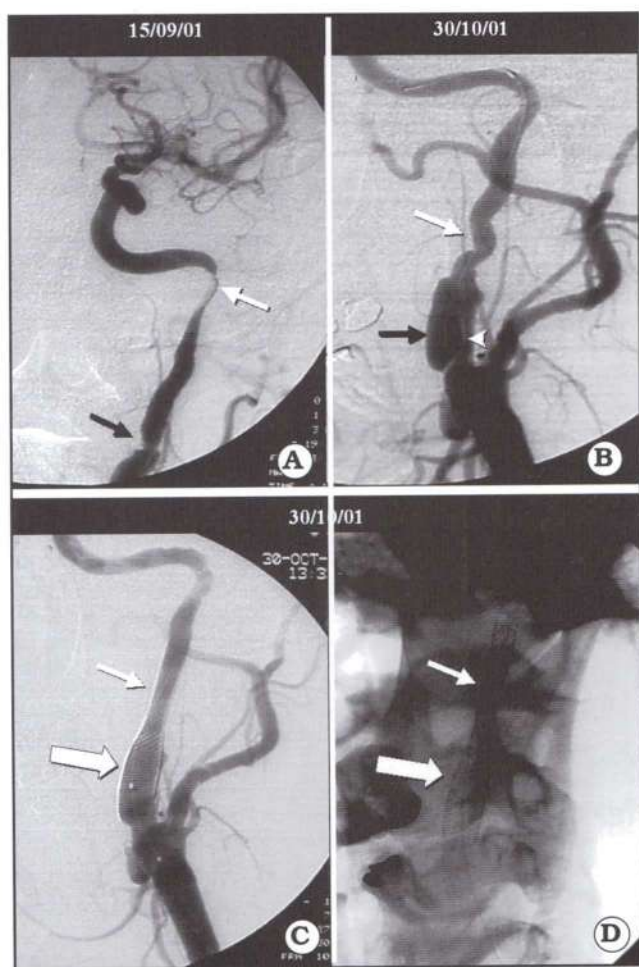


Fig. 1. A. AD a 5 días del episodio, muestra disección espiralada (flecha negra) con estenosis suboclusiva distal (flecha blanca). B. AD control a 45 días muestra pseudoaneurisma (flecha negra) con "flap" (cabeza de flecha) y restitución irregular de la pared de la ACI (flecha blanca). C y D. AD postreconstrucción de la ACI mediante colocación de un stent de 9 mm en el segmento distal (flecha pequeña) y un "stent" de 10 mm en el bulbo carotídeo (flecha grande).

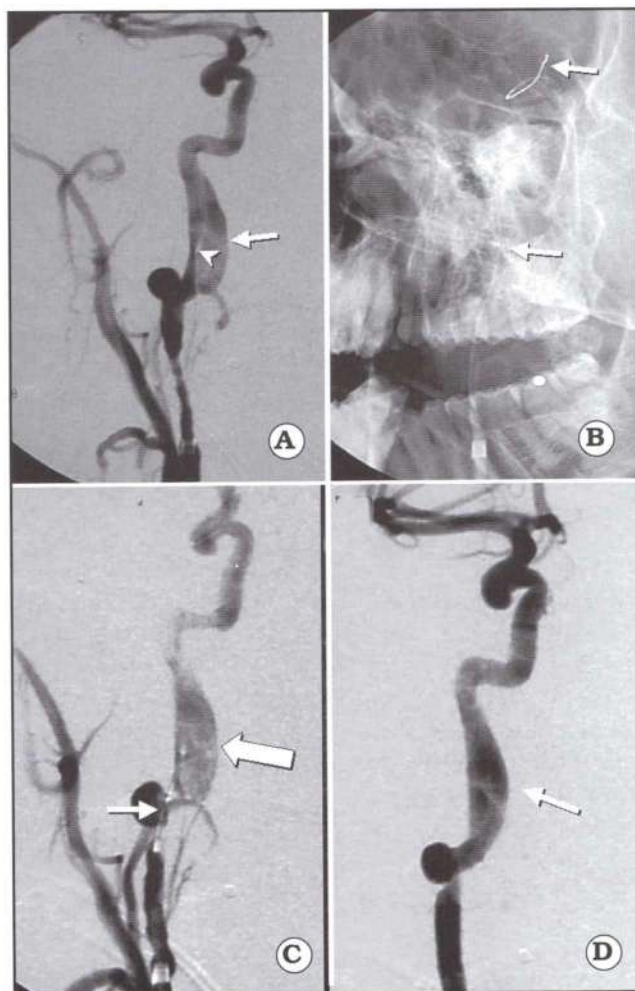


Fig. 2. A. AD de la ACI derecha a 45 días del episodio de AIT que muestra pseudoaneurisma del segmento alto de la ACI (flecha) con "flap" (cabeza de flecha). B. Pasaje de microguía por la ACI hasta la Arteria Carótida intracavernosa (flechas). C. Colocación del "stent" autoexpansible (flecha pequeña) hasta la altura del pseudoaneurisma (flecha grande). D. AD postreconstrucción de la ACI mediante colocación del "stent" de 9 mm todo a lo largo de la disección carotídea (flecha).

Caso 2. Paciente masculino de 46 años con antecedentes de tabaquismo quien el día 5/7/03 presenta episodio agudo de amaurosis en ojo derecho y hemiparesia braquiocrural izquierda leve transitoria. Se realiza ARM que evidenció disección ACI cervical derecha indicándose anticoagulación oral, no repitiendo clínica alguna. Los estudios de trombofilia y autoinmunidad fueron negativos. En AD efectuada a los 45 días se observa presencia de pseudoaneurisma como complicación (figura 2A). A los 60 días de la presentación del cuadro se colocó stent autoexpansible 9 mm por 4 cm (figura 2B,C y D), sin inconvenientes en el postratamiento.

DISCUSIÓN

Las disecciones carotídeas pueden ser traumáticas, por lo general en población joven, o bien ocurrir en forma espontánea que tienen su pico incidental alrededor de los 45 años de edad con un leve predominio en el sexo masculino^{1,2}. Se desconoce la incidencia exacta de las espontáneas porque muchas de ellas cursan en forma asintomática o con síntomas mínimos, estimándose como causa de un 20 % de los episodios de stroke en pacientes jóvenes⁵. Son factores predisponentes la displasia fibromuscular, cefalea migrañosa crónica, síndrome de Marfan, degeneración me-

dial quística, aterosclerosis, la arteritis luética o una marcada tortuosidad de la ACI cervical^{1,2,6}. Ambas disecciones presentadas en nuestros casos coincidieron con el pico incidental, con la particularidad de no presentar factores de riesgo directamente relacionados.

Los segmentos cervicales carotídeos se ven más afectados que los segmentos intracraneales y en la mayoría de los casos la disección se inicia distal al bulbo carotídeo¹. El mecanismo patogénico común es la solución de continuidad en el endotelio con extravasación sanguínea entre íntima y media, pudiendo extenderse posteriormente en los planos subintimal o subadventicial. La exposición de la membrana de la íntima provoca agregación plaquetaria pudiendo desencadenar fenómenos trombo embólicos^{1,5}. Otras complicaciones son la formación de un pseudoaneurisma como consecuencia de la ruptura de la pared arterial seguida del encapsulamiento del hematoma extravascular, la estenosis de la luz arterial o bien la oclusión de la misma⁶. Nuestros pacientes presentaron la lesión de la ACI distal al bulbo y sin componente intracraneal. El primer caso mostró inicialmente una estenosis crítica de la luz del vaso y ambos desarrollaron un pseudoaneurisma como complicación posterior.

Las manifestaciones clínicas más frecuentes son: la cefalea hemisférica, fluctuante en intensidad, con localización predominante en la región periorbitaria, mastoidea o frontal¹; y los fenómenos isquémicos cerebrales ya sea por trombo embolismo o por disminución del flujo por estenosis carotídea³. Sin embargo, se ha observado un bajo índice de infartos (0,3-2,5 %) en pacientes con estenosis de la ACI: probablemente esto se deba a una adecuada circulación colateral^{3,4}.

Otra manifestación es el síndrome de Horner incompleto (sin anhidrosis) o paresia oculosimpática por compromiso del plexo simpático periarterial^{1,3}. En menor frecuencia pueden presentarse soplos carotídeos, disgeusia y paresia lingual homolaterales a la disección¹.

Los dos casos presentados mostraron un cuadro de inicio súbito: el primer caso presentó cefalea orbitaria y síndrome de Claude Bernard Horner incompleto, agregándose soplo auscultable un mes después; el segundo presentó cuadro de amaurosis fugaz en ojo derecho y hemiparesia contralateral con remisión espontánea. No se observaron secuelas neurológicas en ninguno. Los métodos diagnósticos no invasivos son el Ecodoppler, la angiotomografía computada y la ARM, pero el método de elección es la AD. Median-

te este estudio puede observarse dinámicamente la doble luz arterial con presencia del desgarro ("flap") de la íntima; estenosis circunferencial de un segmento arterial; oclusión de la luz a nivel de la disección o en un vaso distal por embolia; presencia de un pseudoaneurisma; y/o el enlentecimiento del flujo en la ACI o Arteria Cerebral Media¹. En el primer caso la ARM no fue diagnóstica por lo que se realizó AD y sólo en el segundo la ARM fue suficiente. En ambos casos se realizaron AD de control diferida sin observar en ninguno recanalización completa como fuera descrito en la bibliografía⁶, y diagnosticándose la evolución a pseudoaneurismas, los que por su localización carotídea alta debieron ser tratados por vía endovascular. Coincidimos por lo tanto con otros autores en la importancia del seguimiento de estos pacientes con AD^{2,6}.

Si bien no existe un tratamiento estandarizado, éste dependerá del cuadro clínico del paciente. En las formas agudas con cuadros de isquemia cerebral puede intentarse la revascularización temprana mediante fibrinólisis sistémica o selectiva. Si los síntomas son tardíos se recomienda la anticoagulación sistémica una a dos semanas continuando con anticoagulación oral por 4-12 semanas siendo otra opción la antiagregación. Un estudio reciente demostró que no existen diferencias significativas en cuanto al tipo de terapia antitrombótica utilizada y la ocurrencia de stroke⁴. La anticoagulación, si bien previene eventos tromboembólicos, puede ser insuficiente para reestablecer el flujo normal o bien estar contraindicada ante el riesgo de ruptura de la formación pseudoaneurismática¹. Ambos pacientes recibieron anticoagulación por vía oral seguida de antiagregación, sin complicaciones.

El tratamiento de revascularización se plantea en casos de persistencia de síntomas tromboembólicos a pesar de la terapia antitrombótica o bien de progresión de la lesión en controles angiográficos³. La terapia antitrombótica debe mantenerse al menos por tres semanas, en caso de respuesta negativa debe intentarse un tratamiento invasivo⁶. Entre las opciones quirúrgicas se encuentran la reparación con parche de vena, by pass de alto flujo entre carótida externa e interna con posterior ligadura de la ACI o solo ligadura de esta arteria^{1,2,3,5}. Sin embargo el tratamiento quirúrgico muchas veces se halla limitado por la localización de la lesión, en particular las que se encuentran por arriba del ángulo de la mandíbula, como ocurre en estos dos casos. Otra opción es el tratamiento por vía endovascular, ya sea con la

colocación de un stent a nivel del "flap" de disección o bien mediante la oclusión del vaso portador con coils o balón desprendible⁵. Un estudio de 10 pacientes, que presentaban isquemia progresiva o recurrente a pesar de la anticoagulación, mostró una respuesta exitosa y sin complicación operatoria en ningún paciente con la colocación de "stent"; solo un paciente presentó isquemia ipsilateral por hipotensión arterial durante un seguimiento promedio de 17 meses⁵. En nuestra experiencia, creemos que el "stent" posee la fuerza centrífuga necesaria que permite reconstruir la pared arterial disecada obliterando la falsa luz y resolviendo la estenosis. Asimismo coincidimos con el estudio de Malek y col. en el bajo índice de complicaciones que se relacionan con esta intervención.

CONCLUSIÓN

Los métodos no invasivos son insuficientes para la confirmación diagnóstica y control evolutivo dinámico de una DCE. Ante una evolución complicada con la formación de un pseudoaneurisma la reparación de la pared puede ser efectua-

da sin mayores complicaciones mediante la colocación de un "stent" por vía endovascular.

Bibliografía

1. Anson J, Crowell RM. Cervicocranial arterial dissection. **Neurosurgery** 1991; 28: 89-96.
2. Biller J, Hingtgen WL, Adams HP, Smucker WR, Godersky JC, Toffol GJ. Cervicocephalic arterial dissections: A ten-year experience. **Arch Neurol** 1986; 43:1234-8.
3. Friedman WA, Day AL, Quisling RG, Sybert GW, Rhoton AL Jr. Cervical carotid dissecting Aneurysms. **Neurosurgery** 1980; 7: 207-214.
4. Kremer C, Mosso M, Georgiadis D, Stockli E, Benninger D, Arnold M et al: Carotid dissection with permanent and transient occlusion or severe stenosis: Long-term outcome. **Neurology** 2003; 60: 271-275.
5. Malek AM, Higashida RT, Phatouros CC, Malek AM, Lempert TE, Dowd CF et al: Endovascular management of extracranial carotid artery dissection achieved using stent angioplasty. **AJNR** 2000; 21: 1280-92.
6. Pozzati E, Gaist G, Poppi M: Resolution of occlusion in spontaneously dissected carotid arteries: Report of two cases. **J Neurosurg** 1982; 56: 857-60.

Patología vascular

HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA POR DISECCIÓN ANEURISMÁTICA DE LA ARTERIA VERTEBRAL INTRADURAL. PRESENTACIÓN DE 2 CASOS Y ANÁLISIS DE LA ENFERMEDAD

Flavio Requejo, Horacio Fontana, Héctor Belziti, Mario Recchia

Servicio de Neurocirugía, Hospital Central de San Isidro, San Isidro, Pcia. de Buenos Aires.

ABSTRACT

Objective: To describe 2 cases of vertebral artery dissecting aneurysms.

Description: We present 2 cases with vertebral artery dissecting aneurysms. The first patient had spontaneous occlusion of the lesion, the second showed a persistent fusiform dilatation of the artery.

Intervention: Early treatment is recommended. The patient who showed spontaneous cure of the dissection was followed with angiography. The second case was occluded with coil.

Conclusion: The endovascular occlusion of these lesion is an efficacious and safer procedure than surgical clipping.

Key words: endovascular treatment, fusiform aneurysm, spontaneous occlusion, vertebral artery dissection.

Palabras clave: aneurisma fusiforme, disección arterial vertebral, oclusión espontánea, tratamiento endovascular.

INTRODUCCIÓN

La disección intracraneana de la arteria vertebral puede manifestarse como una isquemia en su territorio de irrigación cuando la sangre al fluir entre la túnica íntima y la media colapsa la luz arterial verdadera¹⁻⁶. Menos frecuentemente el plano disecante de la corriente sanguínea progresa entre la media y la adventicia penetrando esta última y produciendo un sangrado al espacio subaracnoideo. En estos últimos casos se observa, por lo general, una dilatación segmentaria y fusiforme del vaso^{1,2,6}. Ambos cuadros son graves y pueden causar la muerte.

Los últimos estudios demuestran que la mayoría de los aneurismas disecantes fusiformes se caracterizan por resangrar, lo que obliga a excluirlos de la circulación tempranamente^{1,2}. Por otro lado, existe un grupo menor de estas lesiones que presentan oclusión espontánea y no necesitaría tratamiento^{3,5}.

Se presentan dos casos clínicos de aneurismas disecantes vertebrales con hemorragia subaracnoidea (HSA), uno con resolución espontánea y el otro con oclusión del aneurisma y parte de la arteria con espiral.

DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS

Las angiografías se realizaron mediante punción femoral con la técnica de Seldinger, en secuencia de 6 cuadros por segundo, son sustracción digital. Debido a que estos pacientes presentaban alteración del estado de conciencia, los estudios se efectuaron bajo anestesia general para impedir el movimiento y obtener de esa forma imágenes de buena calidad. El paciente intervenido endovascularmente recibió anticoagulación sistémica durante el procedimiento

Caso 1. Joven de 20 años, sin antecedentes patológicos que es hallado inconsciente en el baño de su casa. Llegó al hospital en coma con respuesta flexora al dolor y pupilas mióticas reactivas a la luz. La tomografía computada (TAC) de cerebro



Fig. 1. Aneurisma vertebral (flecha vertical) en proyección oblicua con angiografía superselectiva. La flecha horizontal señala el microcatéter.



Fig. 2. Se observa la estenosis donde se encontraba el aneurisma (flecha).

mostró HSA generalizada con sangre en el IV ventrículo. Escala de Hunt y Hess grado IV, grado tomográfico de Fisher IV. Se realizó angiografía cerebral de cuatro vasos visualizándose un aneurisma de la arteria vertebral derecha intradural, milímetros antes de su entrada al cráneo; la porción distal a la lesión era fina y de difícil visualización. Se programó oclusión con espirales, pero en la angiografía previa al procedimiento se observó una estenosis en el sitio donde se hallaba el aneurisma. Se repitió el estudio una semana después sin observar cambios. Se realizaron controles a los 3, 6 y 13 meses, persistiendo la estenosis. El paciente se encuentra asintomático, salvo por un escotoma en el ojo izquierdo.

Caso 2. Paciente masculino de 38 años, con hipertensión arterial familiar rebelde al trata-

miento de 5 años de evolución. Estando en su trabajo presentó cefalea brusca y posterior pérdida del conocimiento. Al llegar al hospital se encontraba en coma localizando al dolor. Se realizó una TAC de cerebro, observándose HSA difusa con sangre en los ventrículos. Escala de Hunt y Hess grado IV, grado tomográfico de Fisher IV. En la angiografía se encontró un aneurisma fusiforme y sin cuello de la arteria vertebral derecha con dominante distal a la arteria cerebelosa y postero-inferior (PICA) (Fig. 3). Se aguarda mejoría clínica del enfermo y al décimo día de sangrado se programa su oclusión. Se cateteriza la arteria vertebral con catéter guía de 6F (Guider-Target Therapeu-

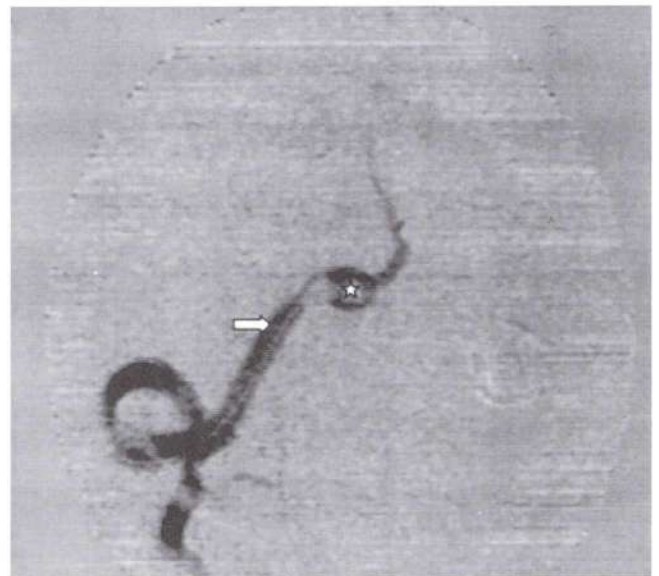


Fig. 3. A. Se visualiza el aneurisma fusiforme (flecha) en la arteria vertebral derecha distal a la PICA. B. Se observa el microcatéter (flecha) en el aneurisma disecante (estrella).



Fig. 4. Oclusión del aneurisma y la arteria proximal con coil.

tics), coaxialmente se introduce un microcatéter (Excelsior 14-Tarfet Therapeutics) rellenando el aneurisma y la arteria proximal al mismo (Fig. 4). Los controles mostraron oclusión de la arteria vertebral derecha distal a la PICA sin opacificación del aneurisma desde la vertebral contralateral. El paciente presentó buena evolución, estando actualmente asintomático.

DISCUSIÓN

La disección de las arterias intracraneanas no es una causa frecuente de HSA: ocurre en el 1,15 al 10% de los pacientes¹. La arteria vertebral intracraneana es la localización más común de estas lesiones en más del 70% de los casos¹. Afecta predominantemente a los varones con un promedio de edad de 49 años¹.

Las arterias intradurales carecen de una lámina elástica bien desarrollada, tienen la túnica media y adventicia más finas que las extradurales y no tienen soporte conectivo por estar rodeadas de aracnoides^{1,2,6}. Estas características explicarían su mayor predisposición al sangrado que se produce cuando el plano de disección de la corriente sanguínea se sitúa entre la túnica media y la adventicia, la distensión de esta última genera

un aneurisma fusiforme por donde se produce el sangrado^{1,2,6}.

La hipertensión arterial es un hallazgo frecuente en estos pacientes¹ y su tratamiento sería importante en la prevención del resangrado, dando tiempo a que ocurran procesos cicatrizales de la arteria que podrían llevar a la curación espontánea en algunos pacientes³. Menos comúnmente se encontró displasia fibromuscular como factor predisponente a esta enfermedad¹.

Las características angiográficas más comunes de la disección arterial son la dilatación con estenosis proximal y/o distal (Fig. 3A), la estenosis, el aneurisma fusiforme y el signo de la doble luz, siendo este hallazgo patognomónico pero raro^{3,5}. En la arteria vertebral, las estenosis tenderían a la curación espontánea mientras que las dilataciones al sangrado y resangrado¹.

Son comunes en esta enfermedad los cambios observados en las sucesivas angiografías a lo largo de los días; según algunos autores, duraría aproximadamente 3 meses, luego de los cuales la arteria puede presentarse irregular, estenosas, ocluida o con persistencia del aneurisma con riesgo de resangrado³.

El resangrado conlleva mal pronóstico². Ocurriría en los primeros días y su tasa varía según los autores entre 30 y 71,4%¹.

Hay casos en los cuales las disecciones pueden evolucionar a la curación debido a cambios sucesivos en la estructura de la arteria, siendo los más característicos la estenosis y la oclusión^{3,5}.

En nuestro primer paciente fue dificultosa la visualización de la vertebral distal a la dilatación aneurismática por estar muy afinada y flexuosa, probablemente como resultado de la disección.

Creemos que el sitio de sangrado fue el aneurisma ubicado intraduralmente en la entrada al cráneo el que se ocluyó espontáneamente al estenosarse e segmento arterial que lo contenía. Se efectuó un seguimiento angiográfico a los 3, 6 y 13 meses no observándose cambios.

En el segundo paciente se observó la persistencia de la dilatación fusiforme en la angiografía de control previa al tratamiento, por lo que se decidió ocluir el aneurisma y el segmento arterial proximal al mismo con espiral de platino para prevenir un eventual resangrado. Se realizó el procedimiento oclusivo teniendo en cuenta la dominancia de la arteria vertebral contralateral y respetando la permeabilidad de la PICA.

Pensamos que la oclusión con espirales es un procedimiento relativamente sencillo y efectivo al ocluir el aneurisma y la parte proximal de la

arteria bloqueando el plano de la disección, tiene menor morbilidad en comparación al clipado directo^{1,2}. El tratamiento con stents y coils podría en un futuro lograr ocluir el aneurisma respetando la permeabilidad del vaso⁴, pero los riesgos de tromboembolia, ciertas dificultades en su navegación¹ y la posibilidad de aumentar la dirección, hacen que este método no sea aún utilizado de rutina.

CONCLUSIONES

Los últimos trabajos demuestran que la mayoría de las disecciones aneurismáticas de la arteria vertebral intracraneana que cursan con HSA, re-sangran, lo que obliga a tratarlas tempranamente.

Opinamos que la oclusión del aneurisma y el segmento arterial proximal al mismo con espirales es un tratamiento efectivo y con menos riesgos que el clipado directo.

Existe un grupo de pacientes que presentan oclusión espontánea de la lesión, en estos casos se puede tomar una conducta expectante monitoreando con angiografías por el lapso prudencial de un año.

Bibliografía

1. Anxionnat R, Ferreira de Melo Neto J, Bracard S, Lacour JC, Pinelli C, Civit T et al: Treatment of hemorrhagic intracranial dissections. **Neurosurgery** 2003; 53: 289-301.
2. Ceciliano AR, Lemme-Plaghos LA, Garbugino SL, Schönholz CJ, Mendaro EE: Pseudoaneurismas por disección de la arteria vertebral intradural: tratamiento endovascular. **Rev Argent Neuroc** 1995; 9: 102-6.
3. Kitanaka C, Tanaki JL, Kuwahara M, Teraoka A, Sasaki T, Takakura K: Nonsurgical treatment of unruptured intracranial vertebral artery dissection with serial follow-up angiography. **J Neurosurg** 1994; 80: 667-74.
4. Lylyk P, Ceratto R, Cohen JE, Ferrario A, Miranda C: Combined endovascular treatment of dissecting vertebral artery aneurysms by using stents and coils. **J Neurosurg** 2001; 94: 427-32.
5. Pozzati E, Padovani R, Fabrizi A, Sabbatini L, Gaist G: Benign arterial dissections of the posterior circulation. **J Neurosurg** 1991; 75: 69-72.
6. Yonas H, Agamanolis D, Takaoka Y, White RJ: Dissecting intracranial aneurysms. **Surg Neurol** 1977; 8: 407-15.

Trauma

HEMATOMA SUBDURAL SUBAGUDO Y CRÓNICO: TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN 176 PACIENTES. NUESTRA EXPERIENCIA.

Santiago González Abbati, Jorge Holguín, Mariano Pallavicini,
Juan C. Dobarro, Pablo Jalón, Alvaro Campero, Patricia Ciavarelli,
Ricardo Fernández, Antonio Carrizo

División de Neurocirugía. Instituto de Neurociencias Aplicadas. Hospital de Clínicas "José de San Martín". Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires

ABSTRACT

Objective. To describe our surgical experience in subacute and chronic subdural hematomas.

Method. 176 patients with subacute or chronic subdural hematomas were operated between June 1998 and May 2003. Hospital records were used to ascertain data. We did a comparative analysis of the different types of surgical procedures performed.

Results. The surgical procedure commonly performed was a burrhole craniostomy with subdural closed-system drainage (66%). This procedure was associated with a low rate of complications and reoperations, in comparison with the burr hole craniostomy or the craniotomy without subdural closed-system drainage. Global recurrence rate was 13% and 20.4% of the cases required reoperation. Clinical improvement rate was 72.3%.

Conclusion. In our cases, burr hole craniostomy with closed-system drainage was the method of choice for the initial treatment in subacute and chronic subdural hematomas. Craniotomy should be reserved for those cases of recurrence or residual hematoma.

Key words: chronic subdural hematoma, subacute subdural hematoma, subdural drainage

Palabras claves: drenaje subdural, hematoma subdural crónico, hematoma subdural subagudo.

INTRODUCCIÓN

McKissock en 1960 definió a los hematomas subdurales subagudos como aquellas colecciones en el espacio subdural que se presentan entre los 4 y los 20 días luego del traumatismo y a los hematomas subdurales crónicos a aquellas que lo hacen luego de los 21 días. Con la metodología diagnóstica actual, que incluye la tomografía y la resonancia magnética cerebral, ambas entidades pueden ser individualizadas con mayor precisión. Representan en conjunto uno de los tipos de hemorragias intracraneanas más frecuentes. Es común su presentación en pacientes ancianos y

que cursen con un abanico no específico de presentación clínica como así también de enfermedades asociadas. Un diagnóstico temprano y una cirugía apropiada permiten la completa recuperación en la mayoría de los casos¹.

El tratamiento clásico de los hematomas subdurales subagudos y crónicos consiste en la evacuación de su contenido a través de un único o de múltiples orificios de trépano o a través de una craneotomía. Cualquiera de las técnicas anteriores puede o no combinarse con la colocación de un drenaje subdural cerrado no aspirativo. La razón de colocar un drenaje subdural es permitir la máxima evacuación, evitando la necesidad de nuevas intervenciones².

El objetivo de éste trabajo es comunicar nuestra experiencia quirúrgica en el manejo de los hematomas subdurales subagudos y crónicos.

MATERIAL METODO

Se realizó una revisión de las historias clínicas de todos los pacientes con hematomas subdurales subagudos y crónicos, tratados quirúrgicamente entre junio de 1998 y mayo de 2003 por el Servicio de Neurocirugía del Hospital de Clínicas "José de San Martín"; resultando en un total de 176 casos. Se analizaron retrospectivamente el sexo, la edad, los factores de riesgo, la presentación clínica, enfermedades asociadas, el tipo de hematoma y los estudios por imágenes, el tipo de tratamiento quirúrgico, la evolución postquirúrgica y las complicaciones. Además, se estableció un análisis comparativo entre los casos en los que se colocó algún tipo de drenaje subdural y aquellos en los que no; y su relación con la necesidad de reintervención por asociarse a alguna complicación.

Todos los pacientes fueron intervenidos bajo anestesia general con alguna de los siguientes procedimientos quirúrgicos:

Grupo A: único orificio de trépano sin drenaje subdural cerrado, 7 pacientes (4%)

Grupo B: único orificio de trépano con drenaje subdural cerrado, 21 pacientes (12%)

Grupo C: Dos orificios de trépano sin drenaje subdural cerrado, 10 pacientes (5,6%)

Grupo D: Dos orificios de trépano con drenaje subdural cerrado, 95 pacientes (54%)

Grupo E: Craneotomía sin drenaje subdural cerrado, 9 pacientes (5,1%)

Grupo F: Craneotomía con drenaje subdural cerrado, 34 pacientes (9,3%)

El contenido del hematoma subdural fue evacuado mediante irrigación continua con solución salina isotónica. En los casos donde se realizó una craneotomía la capa visceral fue abierta y parcialmente reseca. En los casos donde se colocó algún tipo de drenaje subdural éstos fueron dejados in situ durante 24-48 horas, a cero grados a nivel del conducto auditivo externo.

Todos los pacientes fueron manejados, al menos durante 24 horas, en la Unidad de Terapia Intensiva hasta su estabilización clínica. La movilización y rehabilitación fisioterapéutica fue iniciada lo antes posible.

RESULTADOS

De un total de 176 casos, 135 pacientes (77 %) fueron de sexo masculino y 41 (23 %) fueron de sexo femenino. El rango etario osciló entre 34 y 86 años, con una media de 74 años.

El antecedente de traumatismo craneoencefá-

lico fue rescatado en el 70,45 % de los casos, siendo el principal factor de riesgo (Tabla 1).

El hallazgo clínico principal fue la presencia de hemiparesia en un 57,3% de los casos, seguida de trastornos en el comportamiento (23,7%) y disminución del nivel de conciencia (21%) (Tabla 2).

Tabla 1. Factores de riesgo

| | n | % |
|--------------------------------|-----|------|
| Traumatismo craneoencefálico | 124 | 70,4 |
| Terapia anticoagulante | 21 | 11,9 |
| Alcoholismo crónico | 19 | 10,7 |
| Convulsiones | 9 | 5,1 |
| Coagulopatía | 7 | 3,9 |
| Hipotensión de LCR (shunt LCR) | 4 | 2,2 |

Tabla 2. Presentación clínica

| | n | % |
|-------------------------------------|-----|------|
| Foco motor | 101 | 57,3 |
| Trastornos del comportamiento | 42 | 23,8 |
| Disminución del nivel de conciencia | 37 | 21,0 |
| Cefalea | 34 | 19,3 |
| Disfasia | 32 | 18,1 |
| Convulsión | 26 | 14,7 |
| Trastornos visuales | 18 | 10,2 |
| Foco sensitivo | 10 | 5,6 |
| Edema de papila | 7 | 3,9 |

Dentro de las enfermedades asociadas la hipertensión arterial es la de mayor preponderancia (32,9%), seguida de trastornos cardiovasculares (23,8%) y trastornos respiratorios (17,6%).

El diagnóstico y tipo de hematoma subdural fue confirmado en todos los casos por tomografía computada cerebral. 31 (17,6 %) fueron hematomas subagudos y 145 (82,4 %) fueron hematomas crónicos. Consideramos como hematomas subagudos a los que se presentaban isodensos (Fig. 1 A) y hematomas crónicos a los que se presentaban hipodensos (Fig. 1 B), con respecto al parénquima cerebral. Se incluyeron dentro del grupo de los hematomas crónicos los que presentaban densidad mixta (Fig. 1 C). El hemisferio izquierdo fue afectado en un 61,9% y el derecho en un 38,1%. La presentación bilateral se hizo presente en un 27,8%. La localización más frecuente fue la frontotemporoparietal (38,6%), seguida de la frontotemporal (31,7%) y la frontoparietal (24,3%).

La distribución de los pacientes según el procedimiento empleado se muestra en la Tabla 3. El tratamiento quirúrgico utilizado mayoritariamente fue el de dos orificios de trépano con la colocación de drenajes subdurales cerrados no aspirati-

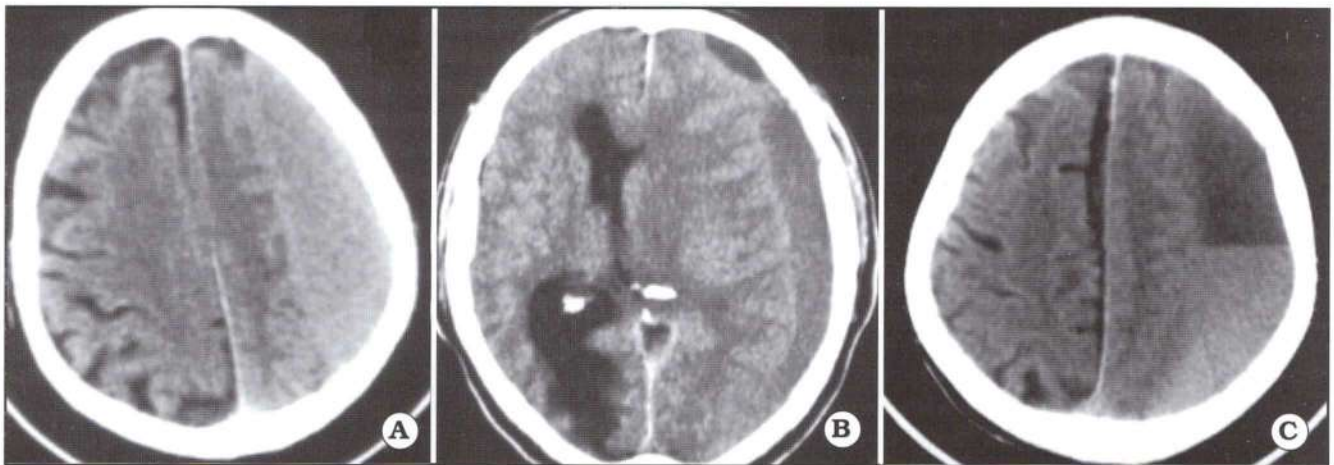


Fig. 1. A. Hematoma subdural subagudo (isodenso). B. Hematoma subdural crónico (hipodenso). C. Hematoma subdural crónico con "efecto hematocrito" (densidad mixta).

vos. En ninguno de los casos se realizó colocación de sistemas de derivación interno o tratamiento neuroendoscópico.

La tasa global de complicaciones relacionadas con la cirugía fue del 23,2%. Deben distinguirse la recurrencia del hematoma, que consiste en una nueva hemorragia; del hematoma residual, que consiste en la persistencia de la colección subdural luego de la cirugía. Ésta última entidad puede requerir varias semanas en desaparecer y es un hallazgo común en los estudios por imágenes postoperatorios. Sin embargo fue considerada como complicación cuando se asocio a una falta de recuperación o a un empeoramiento neurológico. La incidencia total de recurrencia (resangrado) del hematoma fue de 13%. Treinta y seis pacientes (20,45%) requirieron una nueva intervención generada por alguna complicación quirúrgica. Dos pacientes, uno del grupo D y otro del grupo E, sufrieron sangrados masivos con descompensación y muerte; sin chance de reintervención. La tasa de reintervención por recurrencia o por he-

matoma residual sin mejoría clínica fue mayor en aquellos pacientes en los Grupos A, C y E (sin drenaje subdural), con un 26,9% (7 de 26 casos). En los Grupos B, D y F (con drenaje subdural) la tasa de reintervención por dichas causas fue del 15,3% (23 de 150 casos).

La evolución postquirúrgica del estado neurológico mostró una mejoría del mismo en 73,2% de los casos. La tasa de mortalidad global de la patología, considerada dentro de los 45 días postquirúrgicos, fue de 5,11%. Dos pacientes fallecieron por causa cerebral (hemorragia recurrente masiva) y siete fallecieron por causas extracerebrales.

DISCUSIÓN

Los mecanismos fisiopatológicos de los hematomas subdurales subagudos y crónicos han sido discutidos por largo tiempo. Se ha propuesto que la sangre en el espacio subdural produce una reacción inflamatoria inicial con depósito de fibrina seguida luego de organización por formación de

Tabla 3. Complicaciones relacionadas con la cirugía según procedimiento empleado

| | Recurrencia (resangrado) | | Hematoma residual | | Hemorragia intracerebral | | Pneumoencefalo hipertensivo | | Empiema subdural | | Meningitis | |
|---------|--------------------------|------|-------------------|------|--------------------------|-----|-----------------------------|-----|------------------|-----|------------|-----|
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Grupo A | 1 | 14,2 | 1 | 14,2 | | | | | | | | |
| Grupo B | 3 | 14,2 | | | 1 | 4,7 | | | | | | |
| Grupo C | 2 | 20,0 | 1 | 10,0 | | | | | | | | |
| Grupo D | 11 | 11,5 | 4 | 4,2 | | | 1 | 1,0 | 2 | 2,1 | 2 | 2,1 |
| Grupo E | 2 | 22,2 | 1 | 11,1 | | | | 1 | 11,1 | | | |
| Grupo F | 4 | 11,7 | 2 | 5,8 | 1 | 2,9 | | | | | 1 | 2,9 |

neomembranas subdurales con neocapilares y enzimas fibrinolíticas que disuelven los coágulos sanguíneos. Como consecuencia del aumento de ésta actividad fibrinolítica la hemostasia se encuentra reducida. La evolución del hematoma subdural está determinada por un lado por la difusión plasmática y/o resangrado, y por el otro lado por la reabsorción del líquido subdural. El objetivo principal del tratamiento será la interrupción de éste ciclo vicioso de resangrado y fibrinolisis².

En 1964, Svien y Gelety reportaron que la evacuación a través de orificios de trépano tenía mejores resultados y menor tasa de reoperación que la craneotomía con membranectomía. En 1977, Tabaddor y Shulman resaltaron la importancia de la colocación de un drenaje subdural asociado al orificio de trépano³. La utilización de una craneotomía como tratamiento inicial debe ser reservada para los casos donde la tomografía objetiva reagudización o multiloculación del hematoma⁴. Markwalder recomienda reservar la craneotomía como segunda opción para los casos de recurrencia o para los casos de hematoma residual sin mejoría neurológica⁵. En éste estudio el 66% de los pacientes han sido tratados por un único o por dos orificios de trépano con algún drenaje subdural cerrado (Grupos B y D). La recurrencia de los hematomas subdurales subagudos o crónicos representa un serio problema. Sambasivan en 2300 casos tratados mayoritariamente con orificios de trépano y drenaje subdural cerrado presentó una tasa de recurrencia de 21,5%¹.

CONCLUSIÓN

El tratamiento inicial de los hematomas subdurales subagudos y crónicos debe realizarse, según nuestra experiencia, mediante el uso de dos orificios de trépano asociados algún sistema de drenaje subdural cerrado no aspirativo, durante al menos durante las primeras 24 horas. La craneotomía debe ser reservada como primera opción en los casos de signos de reagudización o de multiloculación.

Bibliografía

1. Sambasivan M: An overview of chronic subdural hematoma: experience with 2300 cases. **Surg Neurol** 1997; 47: 418-22.
2. Ernestus R, Beldzinski P, Lanfermann H, Klug N: Chronic subdural hematoma: surgical treatment and outcome in 104 patients. **Surg Neurol** 1997; 48: 220-5.
3. Tabaddor K, Shulman K: Definitive treatment of chronic subdural hematoma by twist-drill craniotomy and closed-system drainage. **J Neurosurg** 1977; 46: 220-6.
4. Voelker J, Sambasivan M: The role of craniotomy and trephination in the treatment of chronic subdural hematoma. **Neurosurg Clin N Am** 2000; 11: 535-40.
5. Markwalder T, Steinsiepe K, Rohner M, Reichenbach W, Markwalder H: The course of chronic subdural hematomas after burr-hole craniostomy and closed-system drainage. **J Neurosurg** 1981; 55: 390-6.

SUBLUXACIÓN CERVICAL ESPONDILOARTRÓSICA

Jorge Shilton, Nilda Ester Goldenberg, José Carlos Morales, Alberto Zilio, Lucrecia Valdez

División Neurocirugía, Hospital General de Agudos "Dr. Cosme Argerich". GCBA, Buenos Aires.

SUMMARY

Objective: To analyze the biomechanical and anatomical factors and the surgical treatment and outcome in cervical degenerative spondylolisthesis.

Method: Between 1978 and 2003, 223 patients underwent surgery for cervical spondylotic myelopathy. 41 patients presented with degenerative subaxial subluxation. According to the Nurick scale, 26 were grade 2, 14 were grade 3 and 1 was grade 4. Those with degenerative subluxation were older compared to those who had only spondylotic myelopathy (63 vs. 13 years). The former also corresponded to higher grades of the Nurick scale. All patients underwent static and dynamic plain radiographs, and MRI. We found 29 subluxations of one level, 11 patients with affection of two levels and 1 with three levels. 33 patients had unstable subluxations. The most commonly affected levels were C3-C4 and C4-C5. In all the cases, an anterior approach with autogenous bone graft and locking plate was performed.

Results: After surgical treatment, 21 grade 2 patients improved one grade, while 5 improved two grades; 9 grade 3 patients improved one grade and 1 two grades; the grade 4 patient improved one grade.

Conclusion: Cervical degenerative subluxation is seen in older patients, usually associated with severe myelopathy and spondylotic changes. The cervical instability is more common in the C3-C4 and C4-C5 segments. In all the cases of our group there was a loss of cervical lordosis or kyphosis with ankylosis of the lower cervical spine. The anterior approach with autogenous bone graft and locking plate, allowed spinal cord decompression and cervical fusion.

Key words: cervical instability, cervical fusion, cervical spondylotic myelopathy, degenerative spondylolisthesis.

Palabras clave: fijación anterior, inestabilidad cervical, mielopatía espondilótica cervical, subluxación degenerativa.

INTRODUCCIÓN

La subluxación o espondilolistesis vertebral cervical obedece a etiologías variadas: congénita, traumática, degenerativa, inflamatoria, etc. El primer caso de origen degenerativo que se conoce fue descrito por Perlman y Hawes en 1951¹. Ésta se observa habitualmente en pacientes mielopáticos, con signos de espondiloartrosis que expresan un proceso severo y de larga evolución. En general son pacientes de más de 60 años con dismorfismos vertebrales y alteraciones de la curvatura del

raquis, con rectificación y, a menudo, inversión de la misma (cifosis degenerativa). Estas subluxaciones pueden ser estables o inestables, en cuyo caso pueden involucrar mecanismos dinámicos que agravan la severidad de la lesión medular.

MATERIAL Y MÉTODO

Desde 1978 hasta 2003 se han tratado 223 pacientes con diagnóstico de mielopatía; 41 de ellos, (26 hombres y 15 mujeres), presentaban subluxación vertebral a 1 o más espacios. Según la escala de Nurick, 26 correspondieron al grado 2, 14 al grado 3 y 1 al grado 4. La edad fue superior a la media de los pacientes con mielopatía degenerativa (67 años y 63 años, respectivamente).

Los estudios realizados incluyeron radiogra-

Correspondencia: Jorge Shilton, Servicio de Neurocirugía, Hospital Cosme Argerich, Alte Brown 240, Buenos Aires.
E-mail: shiltonjorge@hotmail.com

fias simples, estáticas (Fig. 1) y dinámicas e imágenes por resonancia magnética (IRM) (Figs. 2 y 3).

Hubo 29 pacientes con subluxación a un nivel, 11 a dos niveles y 1 a tres niveles (16 retrolistesis y 25 anterolistesis).

En 8 casos fueron luxaciones fijas y 33 subluxaciones inestables con compresión dinámica. Los niveles afectados con mayor frecuencia fueron C3-C4 (32 casos) y C4-C5 (22 casos). El tratamiento, en todos los casos, fue la fijación quirúrgica por vía anterior, con injerto óseo autólogo y colocación de placa atornillada. En 12 casos se efectuaron uncu-dissectomías a un nivel y en 8 a dos niveles; en 14, corporectomías a un nivel y en 7, a dos niveles.



Fig. 1. Rx simple que muestra la subluxación espondilótica



Fig. 2. IRM ponderada en T2 que muestra la compresión medular



Fig. 3. IRM ponderada en T2 que muestra la subluxación con compresión medular

RESULTADOS

De los pacientes con grado 2 de Nurick, 21 mejoraron un grado y 5 dos grados; de aquellos con grado 3, 9 mejoraron un grado, 1 dos grados y 1 empeoró un grado. Finalmente, el paciente con grado 4 mejoró un grado. Los mejores resultados correspondieron a los pacientes sin signos de mielomalacia, aunque algunos redujeron las imágenes hiperintensas en T2 luego de la cirugía.

DISCUSIÓN

La subluxación espondiloartrósica se la define como un desplazamiento de la vértebra cefálica respecto de la caudal igual o mayor de 2 mm, tanto en sentido anterior (anterolistesis) como posterior (retrolistesis)².

Todo desplazamiento de más de 2 mm. se asocia a patología estructural y es indicativa de enfermedad discal intervertebral y degeneración de los macizos articulares³. A medida que el proceso avanza, la altura de los discos disminuye y las facetas articulares se horizontalizan, con la consiguiente reducción de los ángulos facetarios³. Esto conduce a un incremento de la movilidad articular que resulta en subluxación e inestabilidad tardía³ y explica, a su vez, el mecanismo del deslizamiento y su reductibilidad.

La anterolistesis es favorecida por la horizontalización de las facetas (disminución del ángulo facetario) y la pérdida de altura de la porción anterior del espacio discal. La curvatura del raquis, especialmente en su porción rostral parece influir: una rectificación de la lordosis o la cifosis parecen promover la anterolistesis². La retrolistesis es resultado de la deshidratación y pérdida de

altura del disco en su sector posterior. Es independiente del ángulo facetario y de los cambios de la curvatura raquídea².

La historia natural de la mielopatía espondilótica reconoce la intervención de factores mecánicos (particularmente dinámicos) y vasculares: el efecto de aquellos es necesario para generar el compromiso de la microcirculación y el daño medular.

La subluxación vertebral suele darse en el contexto de una espondilosis severa y evidencia inestabilidad en el nivel involucrado. La repercusión clínica (dolor, déficit neurológico), está determinada por la compresión medular y por la inestabilidad mecánica.

En la anterolistesis, el deslizamiento se incrementa en flexión, situación en que la médula entra en contacto con los cuerpos vertebrales y las barras espondilóticas; dicho contacto es más acentuado en el nivel de la cifosis. Durante la extensión, el desplazamiento puede reducirse parcial o completamente.

Se reconocen dos patrones de inestabilidad degenerativa cervical, uno de ellos produce mielopatía y el otro sólo dolor:

- La compresión estable, por subluxación "fija" no reductible es poco frecuente y no suele provocar cervicalgias severas.

- La compresión dinámica, que ocasiona un "pellizco" o traumatismo intermitente sobre la médula, es responsable del deterioro neurológico y de las cervicalgias.

La inestabilidad degenerativa predomina en C3-C4 y C4-C5; en la mayoría de los casos el nivel o los niveles subyacentes son rígidos. El raquis cervical inferior suele presentar marcadas alteraciones estructurales, pérdida de altura y significativa reducción de la motilidad vertebral; por el contrario, en niveles mediocervicales la altura del espacio intersomático está bastante preservada. El distinto patrón de movimientos respecto de sectores bajos explica la relativa hipermovilidad y la localización preferencial de la inestabilidad en niveles más altos.

Existe consenso sobre la indicación de cirugía en la inestabilidad degenerativa, no así sobre la vía electiva de abordaje. La conducta más adecuada, a juicio de los autores, es la fijación quirúrgica por vía anterior dado que no sólo permite tratar la listesis artrodesando los niveles afectados, sino también eliminar los factores compresivos lesivos para la médula y corregir la cifosis angular restaurando la lordosis. La tensión sobre la médula

cervical, sobre los pequeños vasos intramedulares, especialmente los perpendiculares a la compresión, sólo puede aliviarse con la descompresión anterior. Según nuestro criterio, la laminoplastia estaría contraindicada en presencia de inestabilidad.

En 20 pacientes se realizó uncudissectomía a uno o dos espacios; el grado avanzado de las lesiones óseas, discales e incluso ligamentarias, y la asociación de factores compresivos, aún en presencia de luxación fija, decidieron la corporectomía a uno o dos niveles en 21 casos. Ésta fue también la conducta elegida en caso de cifosis concomitante.

Distinta sería la actitud frente a la luxación subaxial de la artritis reumatoidea, caracterizada por una imagen en "peldaños" de escalera. La mala calidad del hueso, propia de la enfermedad y el uso prolongado de corticoides obligan a efectuar una fijación posterior o, eventualmente, de existir una compresión anterior (pannus, secuestro óseo o discal), una liberación y artrodesis anterior seguida de fijación posterior en el mismo acto quirúrgico.

CONCLUSIÓN

- La subluxación vertebral degenerativa se observa, en general, en sujetos de edad avanzada, con una mielopatía grave, con marcadas alteraciones espondilóticas y frecuentes modificaciones de la curvatura fisiológica del raquis.

- La inestabilidad espondilótica afecta los niveles cervicales medios (C3-C4, C4-C5).

- Los niveles cervicales bajos, tienen una significativa reducción de la movilidad vertebral, con tendencia a la anquilosis.

- El tratamiento consiste en la fijación quirúrgica. La vía anterior permite no sólo eliminar la hipermovilidad degenerativa artrodesando los niveles afectados, sino también descomprimir la médula y restaurar la lordosis fisiológica.

Bibliografía

1. Perlman R, Hawes LE: Cervical spondylolisthesis. **J Bone Joint Surg** 1951; 33A: 1012-3.
2. Pellengahr C, Pfahler M, Kuhr et al: Influence of facet joint angles and asymmetric disc collapse on degenerative olisthesis of the cervical spine. **Orthopedics** 2000; 23: 697-701
3. Boulos AS, Lovely TJ: Degenerative cervical spondylolisthesis: Diagnosis and management in five cases. **J Spinal Disord** 1996; 9: 241-5.

CISTERNA AMBIENS: ANATOMÍA MICROQUIRÚRGICA Y ABORDAJES

Álvaro Campero^{1,2}, Carolina Martins², Alexandre Yasuda²,
Santiago González Abbati¹, Juan Dobarro¹ y Ricardo Fernandez¹

¹División de Neurocirugía, Instituto de Neurociencias Aplicadas, Hospital de Clínicas "José de San Martín", Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires.

²Department of Neurological Surgery, University of Florida, Gainesville, Florida.

ABSTRACT

Objective: To define the limits of the ambient cistern and to show the different ways to approach that space.

Method: Four formalin-fixed adults heads were examined using X 6 to X 40 magnification. The vessels were filled with colored silicon.

Results: The ambient cistern is located in both sides of the mesencephalon; it is in relation with the crural cistern in front, the cuadrigeminal cistern behind and the cerebellopontine cistern below. The different approaches to the ambient cistern are: 1) transchoroidal approach, 2) infraoccipital transtentorial approach and 3) supracerebellar transtentorial approach.

Conclusion: The transchoroidal, infraoccipital transtentorial and supracerebellar transtentorial are options when there are a lesion in the ambient cistern.

Key words: ambient cistern, anatomy, approaches.

Palabras clave: abordajes, anatomía, cisterna ambiens.

INTRODUCCIÓN

El conocimiento del contenido vascular y nervioso en cada una de las cisternas basales es de particular valor para un neurocirujano en la planificación y ejecución de procedimientos intracraneales¹. Luego de los trabajos radiológicos sobre las cisternas subaracnoideas, pocos fueron los estudios anatómicos y microquirúrgicos en relación a las cisternas basales. A su vez, la cisterna ambiens es la que presenta mayor confusión en cuanto a sus límites y forma de abordarla quirúrgicamente. Dicho espacio fue originariamente descrito por Key y Retzius en 1875 como el sector que se ubica a ambos lados del mesencéfalo, por detrás de la cisterna interpeduncular; en aquella descripción la cisterna cuadrigeminal pertenecía a la cisterna ambiens². En 1956, Lilliequist introduce el concepto de cisterna crural, describiendo así cuatro cisternas perimesencefálicas: interpe-

duncular, crural, ambiens y cuadrigeminal³. Dicha descripción se mantiene hoy día, con algunas discrepancias entre los diferentes autores en cuanto a los límites de las mismas.

El acceso quirúrgico a lesiones ubicadas en la cisterna ambiens representa un verdadero desafío en neurocirugía, ya que con el abordaje subtemporal clásico es necesario una gran retracción cerebral o una resección de la parte medial del lóbulo temporal. Así, surgieron alternativas para evitar dichas situaciones. En este trabajo vamos a describir los siguientes abordajes: a) abordaje transcoroideo⁴; b) abordaje infraoccipital transtentorial⁵ y c) abordaje supracerebeloso transtentorial⁶.

MATERIAL Y MÉTODO

Cuatro cabezas de cadáveres adultos, fijadas en formol e inyectadas con silicona coloreada fueron estudiadas, utilizando microscopio quirúrgico con magnificación X6 a X40. Las disecciones fueron realizadas con los especímenes en posición quirúrgica, de acuerdo al tipo de abordaje.

RESULTADOS

Anatomía

La cisterna ambiens presenta una pared lateral compuesta por el giro parahipocampal, el borde libre del tentorio y el lóbulo cuadrangular del cerebelo, una pared medial compuesta por la pared lateral del mesencéfalo y un techo compuesto por el sector más posterior del tracto óptico, los cuerpos geniculados y el pulvinar. La cisterna ambiens se encuentra separada de la cisterna crural por una línea que pasa desde donde finaliza el uncus hacia atrás (punto coriideo inferior) hasta el extremo más lateral del pedúnculo cerebral, y está separada de la cisterna cuadrigeminal por una línea transversal que cruza el borde posterior del tegmento del mesencéfalo (Fig. 1).

Hacia abajo, la cisterna ambiens se continúa con la cisterna cerebelopontina. La porción supratentorial de la cisterna ambiens contiene la vena basal de Rosenthal y la arteria cerebral posterior, mientras que el sector infratentorial contiene la arteria cerebelosa superior y el IV nervio craneano.

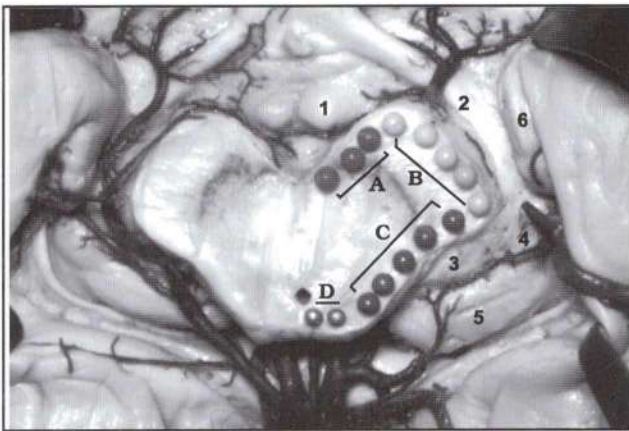


Fig. 1. Vista inferior de mesencéfalo (seccionado) y estructuras vecinas. 1) cuerpo mamilar; 2) tracto óptico; 3) cuerpo geniculado medial; 4) cuerpo geniculado lateral; 5) pulvinar; 6) segmento posterior del uncus. A: cisterna interpeduncular; B: cisterna crural; C: cisterna ambiens; D: cisterna cuadrigeminal.

Abordajes

a) Abordaje transcoroideo (Fig. 2): el paciente es colocado en posición supina con el hombro del lado del abordaje elevado. Se realiza una craneo-

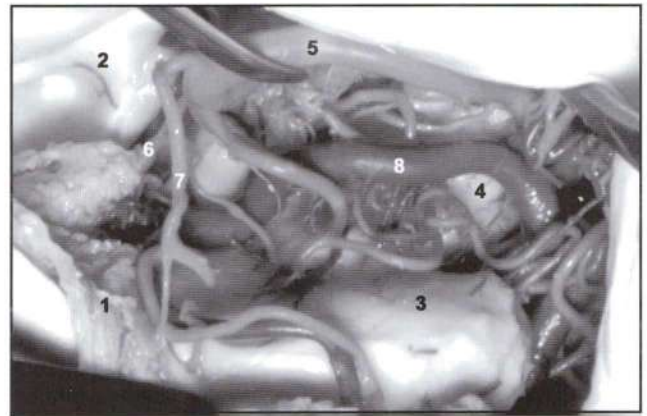


Fig. 2. Abordaje transcoroideo derecho (posición supina con cabeza lateralizada al lado opuesto). 1) plexo coriideo y techo del cuerno temporal; 2) piso del cuerno temporal; 3) pulvinar; 4) tronco cerebral; 5) arteria cerebral posterior; 6) arteria coriidea anterior; 7) arteria coriidea posterolateral; 8) vena basal de Rosenthal.

tomía temporal. El paso siguiente es alcanzar el cuerno temporal (a través de un surco o de un giro). Luego de reconocer las estructuras anatómicas del cuerno temporal (hipocampo y plexo coriideo), se abre la fisura coroidea a través de la tenia fimbriae, accediendo así a la cisterna ambiens.

b) Abordaje infraoccipital transtentorial (Fig. 3): el paciente es colocado en posición prona. Se realiza una craneotomía occipital, exponiendo el borde de los senos sagital superior y transversal. Así, luego de la apertura dural, el polo occipital es separado y elevado del tentorio. Avanzando en profundidad, se accede a la cisterna ambiens.



Fig. 3. Abordaje infraoccipital transtentorial derecho (posición prona). 1) polo occipital; 2) cerebelo; 3) arteria cerebral posterior; 4) tronco cerebral; 5) giro parahipocampal; 6) vena basal de Rosenthal (drenando en el seno transversal); 7) arteria cerebelosa superior.

Para mejor visión de la parte más posterior e inferior de la cisterna ambiens y de la cisterna cuadrigeminal, es necesario seccionar el tentorio en forma paralela al seno recto, 1 cm lateral al mismo.

c) Abordaje supracerebeloso transtentorial (Fig 4): el paciente es colocado en posición sentada. Se realiza una craneotomía suboccipital paramediana, exponiendo el borde del seno transversal. Después de abrir la duramadre, se comienza a avanzar entre la superficie superior del cerebelo y el tentorio, coagulando y cortando las venas puentes que se interponen en el camino. Así, se accede a la parte más posterior de la cisterna ambiens y a la parte más lateral de la cisterna cuadrigeminal. Para mejor visualización del sector anterior de la cisterna ambiens, e incluso de parte de la cisterna crural, es necesario cortar el tentorio desde el borde libre del mismo hacia atrás y el costado. El tentorio cortado es reclinado en conjunto con la superficie superior del cerebelo.

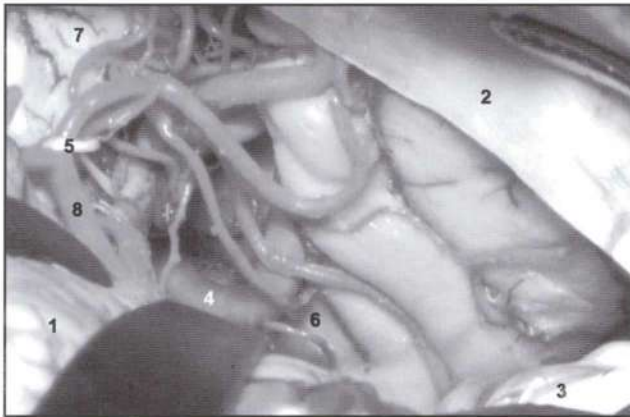


Fig. 4. Abordaje supracerebeloso transtentorial derecho (posición sentada). 1) superficie tentorial del cerebelo; 2) tentorio seccionado (parte fija); 3) tentorio seccionado (parte móvil); 4) arteria cerebral posterior; 5) IV nervio craneano; 6) giro parahipocampal; 7) tronco cerebral; 8) arteria cerebelosa superior.

DISCUSIÓN

Existe gran controversia en la nomenclatura neuroanatómica, neurorradiológica y microquirúrgica en cuanto a los límites de la cisterna ambiens. Desde los trabajos de Lilliequist^{2,3}, está aceptado mayoritariamente que el espacio subaracnoideo alrededor del mesencéfalo está constituido por 4 cisternas que de adelante hacia atrás son: interpeduncular, crural, ambiens y cuadrige-

minal. Muchos autores, siguiendo los trabajos neurorradiológicos, consideran que la parte más anterior de la cisterna ambiens está directamente en contacto con la cisterna interpeduncular (por debajo de la cisterna crural), mientras que otros autores consideran que la cisterna crural se interpone completamente entre la cisterna interpeduncular y ambiens. Incluso algunos autores consideran a la cisterna ambiens como el espacio subaracnoideo ubicado por detrás y arriba de la placa cuadrigeminal. Desde un punto de vista práctico, con el fin de simplificar los distintos criterios, consideramos que la forma más adecuada de dividir a las cisternas perimesencefálicas es la siguiente (Fig. 1): a) cisterna interpeduncular (impar): desde el extremo más anterior del pedúnculo cerebral de un lado hasta el mismo punto del lado opuesto; b) cisterna crural (par): desde el extremo más anterior del pedúnculo cerebral hasta el extremo más lateral del mismo. Dicho sector corresponde con el segmento posterior del uncus por arriba del tentorio y con el sector anterior del peñasco por debajo del mismo; c) cisterna ambiens (par): desde el extremo más lateral del pedúnculo cerebral hasta el borde posterior del tegmento del mesencéfalo. Dicho sector corresponde con el giro parahipocampal por arriba del tentorio y con el lóbulo cuadrangular del cerebelo por debajo del mismo; d) cisterna cuadrigeminal (impar): por detrás y arriba de la placa cuadrigeminal.

La selección del abordaje ideal para tratar lesiones vasculares o tumorales de la cisterna ambiens continúa siendo controvertido⁴. Así, el abordaje transcoroideo puede ser utilizado fundamentalmente para lesiones del sector anterior de la cisterna, especialmente si se ubican en su parte superior. Los abordajes infraoccipital transtentorial y supracerebeloso transtentorial pueden ser utilizados sobre todo para lesiones de la parte posterior de la cisterna ambiens.

CONCLUSIÓN

Los abordajes transcoroideo, infraoccipital transtentorial y supracerebeloso transtentorial son opciones a tener presente cuando se quiere acceder a una lesión a nivel de la cisterna ambiens.

Bibliografía

1. Yasargil MG. Normal Cisternal Anatomy, en: Yasargil MG editor, *Microneurosurgery: Microsurgi-*

- cal Anatomy of the Basal Cisterns and Vessels of the Brain, Diagnostics Studies, General Operative Techniques and Phatological Considerations of the Intracranial Aneurysms. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 1984, Vol I, pp. 25-52.
2. Liliequist B. The subarachnoid cisterns. An anatomic and roentgenologic study. **Acta Radiol** (supp.) 185:1-108, 1959.
 3. Liliequist B: The anatomy of the subarachnoid cisterns. **Acta Radiol** 1956; 46: 61-71.
 4. Ikeda K, Shoin K, Mohri M, Kijima T, Someya S, Yamashita J. Surgical indications and microsurgical anatomy of the transchoroidal fissure approach for lesions in and around the ambient cistern. **Neurosurgery** 2002; 50: 1114-20.
 5. Smith KA, Spetzler RF. Supratentorial-infraoccipital approach for posteromedial temporal lobe lesions. **J Neurosurg** 1995; 82: 940-4.
 6. Yonekawa Y, Imhof HG, Taub E, Curcic M, Kaku Y, Roth P et al. Supracerebellar transtentorial approach to posterior temporomedial structures. **J Neurosurg** 2001; 94: 339-45.

2da. CONFERENCIA DEL INTERNATIONAL STUDY GROUP ON NEUROENDOSCOPY

Castel dell'Ovo, Nápoles, Italia, 11 al 13 de septiembre de 2003

Entre los días 11 y 13 de septiembre de 2003 se llevó a cabo la 2da. Conferencia del International Study Group on Neuroendoscopy (ISGNE) la cual, bajo la dirección del Dr Giuseppe Cinalli (Hospital Santobono, Nápoles), tuvo lugar en Castel dell'Ovo, un castillo de origen normando erigido en el siglo XIII sobre el golfo de Nápoles.

El evento contó con la participación de más de 200 neurocirujanos de todo el mundo interesados en los progresos de la técnica endoscópica para el tratamiento de ciertas afecciones neuroquirúrgicas y a diferencia de otros eventos en los cuales los aspectos sociales y turísticos resultan con frecuencia los más destacados, en este Curso la información científica despertó la atención permanente de los asistentes. A ello contribuyeron, sin duda, las conferencias, trabajos científicos y comentarios de colegas con amplia y reconocida experiencia en este campo como Perneckzy, Schroeder y Gaab (Alemania), Teo (Australia), Caemaert (Bélgica), Crone (Estados Unidos), Saint-Rose y Decq (Francia), Cinalli (Italia) y Oi (Japón), entre otros. Varias presentaciones de nuestro país enriquecieron el programa.

Entre las conclusiones más importantes de este Curso, podemos destacar las siguientes:

a. El valor de la tercer-ventriculostomía endoscópica como tratamiento preferencial de las hidrocefalias no-comunicantes en pacientes mayores de 1 año de edad.

b. El rol destacado de la técnica endoscópica en el manejo de quistes aracnoideos, hidrocefalias tabicadas y tumores intraventriculares.

c. La tercer-ventriculostomía endoscópica + biopsia endoscópica (en el mismo tiempo operatorio) como procedimiento inicial en los tumores de la región pineal con Hidrocefalia.

d. El reemplazo del shunt por una tercer-ventriculostomía en caso de disfunción valvular

en pacientes mayores de 5 años de edad con hidrocefalia no-comunicante.

e. La cirugía endoscópica como técnica de elección -aunque no se acompañe de resección total- en casos de quistes coloides.

f. La no indicación de la tercer-ventriculostomía endoscópica en el manejo pre-operatorio de la Hidrocefalia secundaria a tumores de la fosa posterior y su indicación -en caso de ser necesario-, en el manejo postoperatorio de la misma.

g. Las limitaciones de la técnica endoscópica como "asistente" en los procedimientos microquirúrgicos ("endoscopic assisted microsurgery").

h. La utilidad muy restringida en el momento actual de la técnica endoscópica en la cirugía espinal (hernias discales extraforaminales, abordaje por toracoscopia a la columna dorsal).

i. La aplicación de la endoscopia en la cirugía trans-esfenoidal y en casos de fistula de LCR en la fosa craneal anterior.

j. La importancia creciente de la acueductoplastia -acompañada o no de stent-, en el tratamiento de ciertas formas de estenosis del acueducto, en casos de "IV ventrículo excluido" y en las obstrucciones de origen tumoral.

k. Dentro de las perspectivas futuras se planteó el rol de la robótica y la endoneurosonografía en los procedimientos Neuroendoscópicos.

Debemos destacar, finalmente, que si bien la gran cantidad de imágenes endoscópicas presentadas durante la Conferencia en forma de fotografías y videos fueron todas de gran interés, ninguna tuvo la belleza ni resultó tan espectacular como la puesta del sol en el golfo de Nápoles.

*E. Schijman
R. Jaimovich
G. Fernández Molina*

TRABAJOS PRESENTADOS A PREMIO

1. TRABAJO SENIOR

Cirugía en dos tiempos en epilepsia refractaria. Utilidad de los electrodos intracraneanos crónicos. Experiencia en población pediátrica y adulta.

César Petre, Hugo Pomata

Tratamiento endovascular de aneurismas del segmento carotídeo de la arteria comunicante posterior: Experiencia en 100 casos.

Walter Casagrande, Silvia Garbugino, Luis Lemme-Plaghos

2. TRABAJO JUNIOR

Ecografía cerebral: control postquirúrgico en pacientes craniectomizados.

J. Fernández, R. Menéndez, M. Sanna, C. De Bonis, G. Galarza, N. Picard,

Monitoreo de presión intracraneana: uso y complicaciones. Nuestra experiencia de 10 años comparando K-30 subdural y fibra óptica intraparenquimatosa.

Cynthia Purves, Carolina Moughty Cueto

3. PREMIO TRABAJO PÓSTER

Absceso epidural espinal a punto de partida retroperitoneal.

M. Peirano, J. Poggi, Ch. Russo, O. Estigarribia

Cavernomatosis múltiple: a propósito de un caso.

P. Eboli, G. Dech, E. Olivella, S. Romero, P. Picco

Cisterna ambiens: anatomía microquirúrgica y abordajes.

A. Campero, A. Yasuda, C. Martins, S. González Abbati, J. Dobarro, R. Fernández, A. Carrizo

Enfermedad de von Hippel Lindau: metodología de estudio del paciente, screening familiar y estrategia terapéutica.

Francisco A. Mannará, Gustavo Baikauskas, Javier Gardella, J. Guevara

Fractura del cóndilo del occipital. Diagnóstico y tratamiento.

M. Peirano

Metástasis cerebral de carcinoma de pene. Presentación de un caso.

J. Alfaro Lio, M. Valente, C. Falco, A. Arena, F. Alberione, J. Cascarino

Radiocirugía con intensidad modulada en tumores de angulo pontocerebeloso.

J. Mandolesi, M. Salvatore, J. Rimoldi, V. Bourel, O. Betti

Rinorraquia postraumática. Tratamiento quirúrgico.

J. Alfaro Lio, C. Falco, G. Del Giúdice, P. Iturrieta, F. Alberione, J. Cascarino

Tomografía computada tridimensional aplicada a los grandes defectos óseos por craneotomía.

S. Laborde, C. Morales, F. Retamar, J. Rossi, N. Goldenberg, C. Bruno

4. PREMIO VIDEO

Abordaje quirúrgico de paraganglioma del glomus yugular.

M. Olivero, M. Gavira, S. Vesco

Anatomía microquirúrgica del abordaje transcalloso anterior a los ventrículos laterales.

R. Menéndez, C. De Bonis, J. Fernández, G. Galarza, M. Sanna, H. Solé, H. Plot

Aneurisma de la arteria cerebral posterior.

I. Menciondo, E. Menciondo, M. Guglielmetti, C. Modad

Aneurismas múltiples: abordaje a través de la cisura interhemisférica.

Horacio Solé, Julio Fernández

RESÚMENES DE TRABAJOS DE PRESENTACIÓN ORAL

Patología tumoral

Subependimoma del cuarto ventrículo

P, GRAFF, C. FUSTER, G. PIROLO, C. URBINA, A. CERVO, S. CONDOMI ALCORTA, J. SALABERRY, J. SALVAT

Objetivo. Describir 2 casos de subependimomas del cuarto ventrículo, resecaados en forma radical a través de un abordaje telovelotonsilar.

Descripción. Caso 1: paciente de 41 años, masculino, antecedentes de Hepatitis A y B, quien presenta vértigo asociado a sudoración y náuseas, de minutos de duración y recuperación espontánea. Caso 2: paciente de 62 años masculino, manifiesta trastornos de la mirada horizontal, diplopia e inestabilidad en la marcha. La IRM de cerebro en ambos casos evidencia lesión expansiva a nivel de cuarto ventrículo.

Intervención. Ambos casos son abordados a través de una craneotomía suboccipital mediana, acceso al cuarto ventrículo por vía telovelotonsilar, logrando la resección radical en ambos casos.

Conclusión. Los subependimomas del cuarto ventrículo tratados por medio de la vía telovelotonsilar, son expuestos ampliamente con mínima disrupción de tejido normal, pudiendo researse en forma radical.

Glioblastoma multiforme de fosa posterior, presentación de un caso

J.C. DOBARRO, S. GONZÁLEZ ABBATI, J. HOLGUÍN, M. PALLAVICINI, A. CAMPERO, A. PAEZ DE LIMA, A. CARRIZO

Objetivo. Presentar un caso de glioblastoma multiforme de fosa posterior.

Descripción. Paciente de sexo masculino de 53 años de edad que comienza con mareos y trastornos visuales (diplopia) de un año de evolución. Se realizó IRM de cerebro con y sin gadolinio, la cual informó proceso expansivo en fosa posterior izquierda que compromete el ángulo pontocerebeloso, el hemisferio cerebeloso, el pedúnculo cerebeloso y el tronco cerebral; dicha lesión era heterogénea con múltiples áreas quísticas, reforzando en forma heterogénea con el contraste. Examen físico: paciente lucido GCS 15/15, sin déficit neurológico, nistagmo horizontal con fase rápida hacia la izquierda.

Intervención. Resección subtotal de la lesión por vía suboccipital lateral. Anatomía patológica: glioblastoma multiforme. Recibe posteriormente radioterapia holocraneana (dosis total 60 Gy). Evolución favorablemente con el tratamiento. Sobrevida actual tres meses y medio.

Conclusión. La presentación de este caso ilustra como una localización extremadamente rara de un GBM puede ser posible y por lo tanto debe tenerse en cuenta como probable diagnóstico diferencial.

Forma poco habitual de presentación de un tumor neuroectodérmico primitivo

J.R. PORTERIE, C.E. GAGLIARDI, L.M. CUELLO, L. GALOSI

Objetivo. Comunicar una forma inusual de presentación de un tumor neuroectodérmico primitivo

Descripción. Paciente de 16 años que ingresa a nuestro Servicio, derivado de otro centro asistencial, por presentar un síndrome de hipertensión endocraneana, que no respondía al tratamiento instituido, con TAC y IRM normales.

Intervención. A su ingreso, el paciente presentaba un Síndrome de Hipertensión Endocraneana con disminución de la agudeza visual, se realizó manometría del LCR, constatándose una presión de 32 cm de agua, en el examen microscópico se determinó la presencia de 500 células por microlitro, de aspecto linfocítico, con glucosa indosable, y proteínas normales. El estudio citológico con técnicas de inmunohistoquímica demostró la presencia de células provenientes de un tumor neuroectodérmico primitivo. Se revisaron y repitieron los estudios de imágenes, obteniéndose resultados negativos para tumor del sistema nervioso. Se realizó tratamiento quimioterápico intratecal, seguido por radioterapia craneoespinal, asociada a quimioterapia por vía intravenosa. Al término de dichos esquemas se repitieron estudios por imágenes.

Conclusión. Ante la presencia de un síndrome de hipertensión endocraneana deben extremarse los recursos diagnósticos, no solo de imágenes, con el fin de determinar su etiología lo más exactamente posible, teniendo en cuenta, por ejemplo, esta rara forma de presentación de una patología oncológica.

Meningiomas quísticos. Presentación de 3 casos

M. PALLAVICINI, J.C. DOBARRO, S. GONZÁLEZ, S. ABBATI, J. HOLGUÍN, P. JALÓN, A. CAMPERO, J.J. MEZZADRI

Objetivo. Describir 3 casos de meningiomas quísticos intracranianos.

Descripción. Caso 1: (varón, 24 años) con cefalea, vómitos, hemianopsia homónima derecha y trastornos de la conducta de 2 meses de evolución. IRM: tumor quístico parietooccipital izquierda. Caso 2 (hombre, 74 años) con hemiparesia braquiocrural de 1 año de evolución. TAC: tumor quístico frontoparietal derecha. Caso 3 (mujer, 56 años) con crisis convulsivas generalizadas de 1 mes de evolución. IRM: tumor quístico parietal izquierda. En los 3 casos el diagnóstico presuntivo fue de glioma.

Intervención. En los 3 casos se efectuó craneotomía con resección total (casos 2 y 3) y subtotal (caso 1). Los quistes fueron intratumoral (caso 2) y extratumoral (casos 1 y 3). La patología informó meningioma. La evolución postoperatoria fue favorable y no hubo complicaciones.

Conclusión. En los meningiomas quísticos es difícil hacer el diagnóstico preoperatorio. En la cirugía se comportan como meningiomas sólidos y su pronóstico es bueno.

Quistes de IV ventrículo en mielomeningocele, patología de mal pronóstico

S. PORTILLO, C. PETRE, A. FERNÁNDEZ, P. PICCO

Método. 6 pacientes con mielomeningocele e hidrocefalia, malformación de Arnold Chiari II con quistes en IV ventrículo. Edades entre 2 y 8 años (promedio 4,6 años). Fueron estudiados con TAC cerebro y IRM. Los síntomas fueron: apneas: 4 pacientes, ataxia: 2 pacientes, estridor: 5 pacientes. Diplejía facial: 1 paciente. Un paciente recibió como tratamiento revisión del sistema ventrículo peritoneal. De los 5 restantes: 2 derivación cistoperitoneal, 2 abordaje y colocación de derivación a peritoneo y uno derivación cistosubaracnoideo.

Resultados. No hubo variaciones significativas entre la derivación cistoperitoneal y el abordaje combinado con ésta. En los casos en los que fue hecho dicho abordaje se realizó junto a la Descompresiva por malformación de Arnold-Chiari. Luego de las cirugías 5 pacientes empeoraron presentando diplejía facial y trastornos en la mirada conjugada, apneas y parálisis recurrencial a pesar de haber disminuido el tamaño del quiste y dos de ellos fallecieron. El tratado con derivación cistosubaracnoidea permaneció con la sintomatología estable. Uno de los pacientes requiere actualmente ARM domiciliaria.

Conclusión. Estos quistes son raros, no suelen estar desde el nacimiento, se evidencian tardíamente por síntomas de tronco y tienen un mal pronóstico a pesar del tratamiento quirúrgico.

Granuloma eosinófilo solitario de vértice de órbita y senos paranasales en un adulto: comunicación de un caso y revisión de la literatura

P. MAGGIORA, M. AMANTE, A. GIDKEL

Objetivo. Reportar un caso de localización infrecuente de histiocitosis de células de Langerhans, establecer diagnósticos diferenciales e implicancias terapéuticas.

Descripción. Paciente de 32 años con disminución de agudeza visual, cefalea y epistaxis. En IRM se observa lesión osteolítica paraselar con exteriorización en fosas nasales. Se realiza biopsia trasnasal que muestra proliferación de células (S100 positivas) acompañada por eosinófilos.

Intervención. Se indica terapia radiante. La evolución es favorable.

Conclusión. Las histiocitosis de células de Langerhans pueden presentarse como un trastorno multifocal o unifocal (granuloma eosinófilo). Se presentan generalmente en niños y jóvenes, afectando huesos planos. El compromiso de la base de cráneo es excepcional con 13 casos publicados de enfermedad intracraneal. Se presentan como masas osteolíticas, La histopatología es definitiva. Se recomienda cirugía seguida o no de radioterapia para las lesiones únicas accesibles. La radioterapia aislada y la inyección intralesional de esteroides han mostrado ser efectivas. La enfermedad sistémica requiere quimioterapia.

Hallazgo atípico de un meningioma petroso

P. FERRARA, A. GONZALVO, M. BACCANELLI

Objetivo. Presentar un caso de un meningioma petroso cuyo diagnóstico incidental fue secundario a TEC en la región de la lesión tumoral.

Descripción. Se presenta el caso de una paciente de sexo

femenino de 33 años que sufre TEC con pérdida de conocimiento con instauración alejada de un dolor localizado en el área del traumatismo.

Intervención. Operada con diagnóstico presuntivo de hematoma organizado postraumático, diagnosticándose intraoperatoriamente un meningioma petroso.

Conclusión. Los signos y síntomas de los tumores del sistema nervioso central se relacionan generalmente con su localización, velocidad de crecimiento y efecto de masa sobre estructuras vecinas. El diagnóstico incidental es un hecho bastante frecuente en los meningiomas. Su relación en este caso con el TEC previo dificultó al diagnóstico preoperatorio del tumor.

Meningiomas gigantes. Análisis de 75 casos operados

M. PLATAS, J. LAMBRE, A. VIRUEGA

Objetivo. Evaluar los hallazgos clinicoradiológicos y los resultados quirúrgicos obtenidos en los pacientes operados por meningiomas gigantes (MG) entre 1990 y 2003.

Método. Se revisaron retrospectivamente los datos de una serie de 75 pacientes portadores de MG, operados por los autores entre enero de 1990 y julio de 2003.

Resultados. El predominio del sexo femenino fue marcado (68 a 7), oscilando las edades extremas entre los 28 y 71 años, con una media de 51. La exéresis obtenida fue evaluada como total (grados I, II y III de Simpson), en un 90% de los casos, con el auxilio del microscopio quirúrgico y la cavitación por ultrasonido. Doce pacientes presentan restos o recidivas. Se registraron complicaciones postoperatorias en el 19% de los casos, ascendiendo la mortalidad global de la serie al 7%.

Conclusión. Los MG predominaron netamente en el sexo femenino en esta serie (68 a 7), proporción mayor a los meningiomas de menor tamaño operados. La resección total de estas lesiones, con aceptable tasa de morbimortalidad, puede lograrse en la casi totalidad de los casos, destacándose la disección del plano aracnoideal y la cavitación ultrasónica como los elementos técnicos más relevantes.

Análisis de la sobrevida postoperatoria en 46 pacientes con metástasis cerebrales

HERNÁNDEZ, D*; LANGHI, L*; VARELA, M**; BACCANELLI, M*; SARDI, M°; CHRISTIANSEN, M°°; RABADAN, A*

Objetivo. Analizar factores pronósticos preoperatorios y sobrevida después de la cirugía en pacientes operados de metástasis cerebrales.

Método. Se presenta una serie de 46 pacientes operados por metástasis cerebrales desde junio de 1999 a septiembre de 2003. Los principales factores pronósticos analizados fueron: edad, sexo, ASA, tipo de tumor primario, tiempo de progresión desde el diagnóstico de tumor primario al de metástasis cerebral, número de metástasis operadas y Karnofsky preoperatorio. Treinta y siete pacientes de la serie recibieron radioterapia holocraneana y/o focalizada después de la cirugía.

Resultados. La mediana de edad fue de 54 años, y la relación mujeres/hombres fue de 1:1. Treinta y siete por ciento de los casos correspondieron a metástasis de cáncer de pulmón, 17,4% de mama, 13% de tumores gastrointestinales, 10,8% de riñón, 10,8% de melanomas malignos, 4,3% ginecológicos y 6,5% de otros tumores. Evaluando factores pronósticos de mayor sobrevida, el análisis univariado por Log Rank Test solo demostró significación estadística para el grupo de pacientes

con Karnofsky de 100. La sobrevida global media después de la cirugía fue de 13 meses.

Conclusión. En nuestra experiencia el tratamiento de cirugía + radioterapia es efectivo para el manejo de una o más metástasis cerebrales, con una sobrevida adecuada comparada con las observadas en publicaciones actualizadas.

Repetibilidad de un tratamiento estereotáctico fraccionado en tumores del sistema nervioso central

C. CIRAOLO, F. KNEZEVICH, E. SINGER, S. ADAMO, W. SAKSIDA, M. CASTIGLIONI, M. VARELA, G. PALLOTTA, M. GALLI GUEVARA, L. SETTEMBRINI, M. SARDI

Objetivo. Analizar la factibilidad del tratamiento en forma precisa, garantizando la repetibilidad en la colocación del marco y por lo tanto la seguridad en la entrega de cada fracción.

Descripción. Se presenta la técnica usando un caso a modo de ejemplo. Se presentan mediante imágenes las diferentes etapas de la planificación, y las placas verificadoras cuya secuencia a lo largo del tratamiento evidencia la repetibilidad de la localización y la óptima entrega de cada fracción.

Conclusión. La técnica mostró precisión en la localización de los campos y alta tasa de repetibilidad a lo largo de todo el tratamiento.

Tratamiento quirúrgico de los tumores del ángulo pontocerebeloso gigantes

P. FERRARA, N. SPAHO, L. LANGHI, A. GONZALVO, D. HERNÁNDEZ, E. SEOANE, C. CIRAOLO, F. KNEZEVICH.

Objetivo. Analizar entre otros aspectos pormenores de la técnica quirúrgica, la conveniencia o no de una derivación temporaria/definitiva, y la elección de una posición quirúrgica determinada.

Método. Se estudiaron 17 casos de tumores gigantes, con hidrocefalia e hipertensión endocraneana, en los que se empleó el abordaje suboccipital, con y sin drilado presigmoideo. Se varió la posición quirúrgica utilizándose en un grupo la sentada y en el otro la de banco de plaza. En algunos pacientes se efectuó una derivación de LCR, y en el otros no. En ningún caso se colocó una derivación definitiva.

Resultados. Todos los tumores fueron extirpados, quedando como secuela en 5 casos de parálisis facial definitiva y en los restantes deferentes grado de déficit que fueron recuperando con el transcurso del tiempo

Conclusión. Esta serie permitió poner en evidencia que la cuidadosa elección de un modelo quirúrgico mediante la interrelación entre diferentes variables facilita enormemente la extirpación tanto en lo relacionado con el tiempo como la disminución del riesgo de complicaciones, inherentes a este tipo de patología.

Meningiomas: experiencia en los últimos años. Presentación de casos clínicos

E. RECALT, E. LADAVAZ, S. GIUSTA, P. JARA

Objetivo. Presentar casos clínicos, con diagnóstico final de

meningiomas, realizados durante el último año.

Descripción. Se presentan los casos clínicos, haciendo hincapié en aquellos casos con un volumen tumoral importante, y en el resultado postquirúrgico de los mismos.

Intervención. En los dos nosocomios, mediante cirugía a cielo abierto, técnica convencional.

Conclusión. Es el objetivo, sumar nuestra experiencia a la de los colegas, mediante la discusión de casos.

Tumores de la región selar. Presentación de casos clínicos

E. RECALT, E. LADAVAZ, S. GIUSTA, P. JARA

Objetivo. Presentación de casos clínicos con lesiones tumorales de la región selar. Presentando los mismos a la discusión con los colegas.

Descripción. Se presentan los casos clínicos, con los controles pre y postquirúrgicos, a fin de objetivar los resultados, y compararlos de acuerdo al abordaje utilizado.

Intervención. En los dos nosocomios, mediante cirugía por vía transeptoefenoidal o abordaje supra e infraselar.

Conclusión. Es el objetivo, mediante la discusión de casos, sumar nuestra experiencia a la de los colegas, en la modalidad de abordaje de este tipo de patología.

Hemangioblastoma del esplenio. Localización infrecuente. Caso clínico

J. RIMOLDI, F. BARBONE, H. GALAFASSI, L. BUGIOLACCHI, M. ESPECHE, J.J. RIMOLDI

Objetivo. Presentamos un caso de hemangioblastomatosis múltiple con un tumor localizado en el esplenio del cuerpo calloso. Constituye una rareza en cuanto a la localización, siendo el único reportado en la literatura neuroquirúrgica y neurorradiológica, publicada en revistas especializadas.

Descripción. Paciente mujer de 18 años, portadora de hemangioblastomas múltiples que debuta su sintomatología con cuadriparesia que recupera totalmente luego de la extirpación total de dos tumores cervicales. Se observa crecimiento de tres nódulos infratentoriales coincidentemente con un embarazo. Se realizó una tercera intervención resecando totalmente los mismos, presentando una complicación infecciosa postoperatoria que se resolvió con secuelas moderadas. Permanece actualmente libre de nuevos síntomas y sin crecimiento de otros nódulos.

Intervención. Se realizaron 3 operaciones, laminectomía cervical, craneotomía occipital y craniectomía suboccipital.

Conclusión. Presentamos un caso de rara localización de un hemangioblastoma. Se demuestra el posible crecimiento de las lesiones múltiples y su posibilidad de resección quirúrgica.

Abordaje interhemisférico transcalloso. Resultados quirúrgicos

M. JAIKIN, J. LEDESMA, A. FERNÁNDEZ, E. OLIVELLA, P. PICCO

Objetivo. Evaluar los resultados de la aplicación de la vía interhemisférica transcallosa para el acceso directo a lesiones de los ventrículos laterales, III ventrículo y cara ventricular talámica.

Método. Dieciocho pacientes fueron operados por esta vía entre enero de 1995 y enero de 2003. Se analizaron las historias clínicas, partes operatorias e IRM.

Resultados. Diez tumores ubicados en el III ventrículo fueron explorados vía transforaminal. Dos tumores talámicos se resecaron desde la cara ventricular, uno con la variante transcoroidea. Tres tumores de la prolongación frontal fueron resecados desde la callosotomía. Un quiste coloidal fue resecado transforaminal, un Glioma naciente del cuerpo calloso con extensión a la prolongación frontal se resecó también desde la callosotomía y en una MAV se utilizó la callosotomía para la resección de drenajes profundos. Anatomía patológica: 5 astrocitomas pilocíticos, 3 glioblastomas, 1 papiloma de plexo coroideo, 1 Neurocitoma, 1 ependimoma, 1 germinal mixto, 1 cavernoma, 1 quiste coloidal, 1 craneofaringioma y 1 MAV.

Conclusión. La callosotomía resultó adecuada para la resección de lesiones profundas sin agregar morbimortalidad. El foramen de Monro dilatado permite el acceso a la cavidad del III Ventrículo sin necesidad de sección del Fornix ni coagulación vascular. Se obtuvieron: 13 resecciones completas, 4 subtotaletas, 2 biopsias. La callosotomía resultó aproximadamente 0,5 cm mayor en IRM que la estimación del cirujano. No se efectuaron secciones del fornix ni coagulación venosa. Dos pacientes con tumores talámicos presentaron deterioro neuropsicológico.

Cirugía de base anterior de cráneo abordaje endonasal transesfenoidal: nuestra experiencia

L. TOSELO, M. ZERNOTTI, O. PAOLETTI, M. ZERNOTTI,
B.S. SONZINI, J.C. VIANO

Objetivo. Revisar los resultados de pacientes operados por diferentes patologías, por abordaje endonasal transesfenoidal. Determinar la incidencia de complicaciones postoperatorias y ventajas de la técnica.

Método. Estudio descriptivo, retrospectivo que incluye 14 pacientes operados en forma conjunta con neurocirugía y otorrinolaringología, desde 1996 al 2003. Se valoraron complicaciones neurológicas, nasosinusales y endocrinas, según patología intervenida; la recurrencia, y la recuperación postoperatoria.

Resultados. Se estudiaron 14 pacientes, 8 mujeres y 4 hombres con un promedio de edad de 40 años. Las patologías de los pacientes eran: 2 con carcinoma epidermoide de cavum con extensión a esfenoides, un carcinoma primario esfenoidal, un glioma nasoesfenoidal, un mucocele frontoesfenoidal, un papiloma nasal invertido, tres prolactinomas, y 5 con fistula de LCR. El seguimiento fue de uno a 4 años y el tiempo de internación varió entre 24 hs y 10 días con un promedio de 4 días. Con la cirugía mejoraron los signos y síntomas previos y los trastornos hormonales se normalizaron. Las complicaciones fueron: (n=2) 14% anosmia transitoria, (n=2) 14% diabetes insípida, una perforación septal, uno con congestión nasal importante. No hubo complicaciones de tipo neurológico. Porcentaje de mortalidad fue cero. Solo un paciente con prolactinoma tuvo recurrencia del tumor al año de ser operado.

Conclusión. Se encontró una baja incidencia de complicaciones y una muy buena recuperación postoperatoria. La técnica utilizada es segura y efectiva para el tratamiento de diversas patologías que involucran la base anterior del cráneo. Es un abordaje mínimamente invasivo con un bajo riesgo de complicaciones serias de los abordajes transcraneal y transfacial y los pacientes tienen una recuperación rápida. Cabe destacar que el éxito de la cirugía depende tanto de la experiencia del cirujano como del trabajo en conjunto en forma multidisciplinaria.

Vascular

Endarterectomía carotídea. Experiencia en 92 casos

E. BENÍTEZ, C. MAINERI, C. FERNÁNDEZ, C. GIOINO, G. GIOINO, G.

Objetivo. Destacar la efectividad de la endarterectomía carotídea para el tratamiento de la estenosis aterosclerótica, tanto en pacientes asintomáticos como sintomáticos, rescatando y resaltando la técnica quirúrgica que permite reducir el riesgo de enfermedad isquémica cerebrovascular embólica intraprocedimiento y obteniendo óptimos resultados. Serie de 92 casos operados en nuestro Instituto.

Método. Entre 1977 y el año 2002 fueron tratados en nuestros servicios 92 pacientes con estenosis carotídea aterosclerótica por endarterectomía carotídea. El promedio de edad fue de 61 años, con un claro predominio del sexo masculino (68,4%). Sólo 8 casos correspondieron a obstrucciones carotídeas asintomáticas, habiendo sido detectadas por soplos carotídeos cervicales en exámenes neurológicos de rutina. El resto fueron todas estenosis carotídeas sintomáticas donde predominaban los ictus transitarios y solo un 10 % de estos síntomas correspondieron a infartos ya establecidos. El diagnóstico imagenológico se efectuó a través de doppler cervical y angiografía de vasos del cuello. Los grados de estenosis de la arteria carótida interna fueron superiores al 60% en la mitad de los casos y superiores al 90% en 25 pacientes (27%). En todas las cirugías se utilizaron shunts transitorios, como también medidas de protección cerebral y anticoagulación intraoperatorias. Con respecto a la técnica quirúrgica es fundamental: la correcta exposición de los 3 pedículos carotídeos con principal atención en la carótida interna distal a la placa obstructiva antes de realizar la arterotomía y el tiempo de clampeo menor a 7 minutos para colocar el shunt. Los controles postquirúrgicos se realizaron entre los 30 y 60 días posteriores bajo técnica comparativa.

Resultados. En 88 pacientes los resultados fueron excelentes, con evolución satisfactoria, sin complicaciones quirúrgicas ni repetición de síntomas iniciales posteriores al tratamiento. No se constataron reestenosis postquirúrgicas. En 4 pacientes (4,3 %) hubo complicaciones postquirúrgicas relacionadas con síntomas de strokes perioperatorios, que sin embargo tuvieron buena evolución con recuperación ad-integrum luego de rehabilitación fisioterapéutica. No hubo mortalidad en nuestra serie.

Conclusión. La endarterectomía carotídea realizada bajo buena técnica quirúrgica, conjuntamente a protección cerebral y anticoagulación, más el uso de shunts transitorios en todos los casos, es un método efectivo para el tratamiento de la estenosis carotídea aterosclerótica. En nuestra casuística el porcentaje de morbilidad corresponde al 4,3 %, siendo que según el NASCET el porcentaje de morbi-mortalidad esperado es de 5,8% en pacientes de bajo riesgo y del 18% en pacientes de riesgo elevado, por lo cual nuestros resultados estarían por debajo de lo aceptado y nos alienta a seguir aplicándola como la técnica de primera elección. Quedan exceptuados aquellos pacientes con estenosis carotídeas altas, en tandem o posactinicas, o con elevadísimos riesgos quirúrgicos anestésicos.

Experiencia con Hydro-Coils (Hydrogel Embolic System) para el tratamiento de aneurismas intracraneales

A. FERRARIO, C. MIRANDA, F. VILLASANTE, G. DOROSZUK, E. SCRIVANO, J. FERNÁNDEZ, B. PABON, P. LYLK

Objetivo. Describir las características técnicas de un nuevo

dispositivo de embolización (Hydrogel Embolic System), su seguridad y su comportamiento en el tiempo en el tratamiento de aneurismas intracraneales.

Método. Entre noviembre de 2001 y agosto de 2002 seleccionamos 42 pacientes con 44 aneurismas intracraneales para tratamiento endovascular con coils Hidrogel, un dispositivo que favorece un empaquetamiento más completo y por sus características físicas disminuye la probabilidad de recanalización (24 casos de HSA, 9 incidentales y 11 casos sintomáticos no rotos). Rango etario 29-75 años (Media=52 años). Dividimos la muestra en dos grupos (A y B). A (n=22) pacientes con aneurismas pequeños grandes, con cuello <4mm en los cuales podíamos anticipar una oclusión completa. Grupo B (n=20) pacientes con aneurismas complejos, grandes o gigantes con cuello > 4 mm en los cuales una oclusión completa se predecía improbable o dificultosa. En el 87 % se implanto inicialmente un coil Complex seguido de hydrocoils.

Resultados. En el 75% de los pacientes del grupo A, se logró una oclusión completa en el control inmediato y a los 20 minutos post-tratamiento en comparación con un 39% de los casos del grupo B. El control angiográfico a las 24 horas evidenció un incremento en el número de pacientes que mostraban una oclusión total del saco: 86% en el grupo A y un 60% en el grupo B. El seguimiento clínico se obtuvo en todos los pacientes y el angiográfico en el 75%. Se presentaron 3 complicaciones técnicas sin morbilidad neurológica y la mortalidad asociada al procedimiento fue del 0% y la mortalidad global fue del 5%.

Conclusiones. Este nuevo coil mostró ser un dispositivo seguro y eficaz para el tratamiento de aneurismas intracraneales. Continuamos realizando estudios clínicos adicionales y un mayor seguimiento en el tiempo para definir las indicaciones precisas y las limitaciones potenciales del mismo.

Hiperflujo cerebral controlado para el tratamiento del vasoespasmio sintomático mediante la obstrucción aórtica parcial

C. MIRANDA, A. FERRARIO, G. DOROSZUK, B. PABÓN, F. VILLASANTE, P. ANGELANI, P. LYLYK

Objetivo. Evaluar la seguridad y la efectividad clínica del catéter de obstrucción aórtica parcial (NeuroFlo™, CoAxia™, Maple Grove, MN), como una nueva modalidad terapéutica en el tratamiento de pacientes con vasoespasmio sintomático post HSA.

Método. Entre enero 2002 y enero de 2003 se incluyeron 20 pacientes con vasoespasmio sintomático post HAS para el tratamiento con hiperflujo cerebral controlado. El catéter NeuroFlo™, fue colocado vía femoral en la aorta descendente, posicionando un balón por encima y por debajo de las arterias renales. Los balones fueron secuencialmente inflados hasta un valor de obstrucción predeterminada de acuerdo al protocolo. La perfusión cerebral fue evaluada en forma global antes y después de la colocación del dispositivo. La respuesta clínica fue evaluada durante el procedimiento, inmediatamente después, a las 24 h y a los treinta días con base en el puntaje de NIHSS y la escala de Rankin Mod. Todos los aneurismas habían sido previamente tratados.

Resultados. 13 mujeres y 7 hombres con edades entre los 23-64 años (X=41) fueron seleccionados. Los defectos de perfusión mejoraron en 18 casos. 60% de los casos mostraron una mejoría clínica significativa (disminución >2 puntos en NIHSS) a las 24 horas. Esta respuesta fue altamente predictiva del pronóstico a los treinta días. Ningún caso presentó aumento en su puntaje de NIHSS. No se presentaron complicaciones asociadas al procedimiento. Independencia funcional fue ad-

quirida en el 55% de los casos. La mortalidad asociada al procedimiento fue de 0% y la mortalidad global del 15%.

Conclusión. La colocación del catéter de obstrucción aórtica parcial (NeuroFlo™) como una opción novedosa de tratamiento para los pacientes con vasoespasmio sintomático, mostró ser una herramienta segura y eficaz al mejorar la perfusión cerebral y obteniéndose beneficio clínico secundario en este grupo de pacientes

Recanalización endovascular de la oclusión carotídea sintomática.

A. FERRARIO, C. MIRANDA, J. COHEN, J. VILA, J. THERON, B. PABÓN G. DOROSZUK, J. FERNANDEZ, P. LYLYK

Objetivo. Es nuestro interés presentar la evolución clínica y radiológica de un grupo seleccionado de pacientes en los cuales se recuperó la permeabilidad de la arteria carótida interna ocluida a través de terapia endovascular.

Método. En el período comprendido entre mayo 1999 y septiembre 2002, hemos tratado 13 pacientes, 9 hombres y 4 mujeres con un rango etario de 55 a 83 años. Todos presentaban un defecto neurológico inestable de causa hemodinámica debido a la oclusión de la arteria carótida interna. Los criterios de selección fueron principalmente la falta de respuesta al tratamiento médico, el flujo retrógrado a nivel del sifón, y el parenquimograma anormal. La técnica de revascularización fue realizada por abordaje femoral. En todos los casos un microsistema fue utilizado para atravesar el trombo proximal e instilar Uroquinasa en dosis de 300.000 UI. Posteriormente se colocó distal un sistema de protección cerebral PercuSurge para efectuar la angioplastia con colocación de stent.

Resultados. La recanalización de la arteria se logró en el 100% de los casos. 10 pacientes mejoraron su defecto neurológico, 2 pacientes se mantuvieron estables y 1 paciente presentó un síndrome de hiperperfusión con reperusión hemorrágica ipsilateral y mala evolución. Los pacientes se mantuvieron con un protocolo rígido de antiagregación con aspirina y clopidogrel. Se realizó seguimiento con Doppler al alta 30 días y 6 meses. El 50% de ellos fueron controlados con angiografía digital confirmando la permeabilidad de la arteria y normalización del parenquimograma cerebral.

Conclusión. Los procedimientos de recanalización carotídea han sido objeto de controversias, aunque nuestra temprana experiencia es prometedora y creemos que los cuidados inmediatos en terapia intensiva son mandatorios para evitar las principales complicaciones, especialmente la inestabilidad cardiorrespiratoria, requiriéndose aún mayor experiencia y seguimiento a largo plazo.

Experiencia inicial con stent autoexpandible, Neuro-Form para el tratamiento de aneurismas intracerebrales.

P. LYLYK, C. MIRANDA, A. FERRARIO, O. PEPA, F. WALSH, J. LUNDQUIST.

Método. Se seleccionaron 30 pacientes con aneurismas intracraneales de cuello ancho para su tratamiento. El funcionamiento del dispositivo fue evaluado según flexibilidad, trackabilidad, radioopacidad y navegabilidad. El resultado angiográfico final era graduado en relación a la posición stent, si cada extremo proximal y distal del stent fue anclado en por lo menos 4 mm de margen con control total del cuello. Se realizó control clínico y angiográfico.

Resultados. Se seleccionaron 30 ptes. con 36 aneur. El 42% grande, 22% gigante, el 36% pequeños. El 50% presentó HSA, efecto de masa el 30% y el 20% incidentales. La localización fue: ICA (n=19), v/basilar (n=5), MCA (n=6). El éxito técnico del largado del stent fue 86%. La estrategia fue: Solamente stent 46,6%, stent y coils 23,3%, coils y luego stent 16.6%. En 4 ptes la colocación de stent no fue posible. De los 26 casos implantados, el resultado angiográfico fue óptimo en 17 y subóptimo en 9. En el 46% fue necesario un pusher para el desprendimiento. El seguimiento angiográfico fue obtenida en el 50% de los casos. 3 casos con estrategia de stents y coils revelaron trombosis progresiva del saco. No se registró trombosis aguda o subaguda del stent, ni resangrado.

Conclusión. En nuestra experiencia clínica, el sistema de Neuroform ha demostrado que se puede maniobrar fácilmente y con seguridad a través de los vasos intracraneales tortuosos. Las mejoras técnicas en sistema de largado son necesarias para obtener resultados mejores en esta fase. Más ensayos y seguimiento a largo plazo son necesarios para definir las indicaciones exactas y determinar la eficacia de la obstrucción del aneurisma a largo plazo.

Reconstrucción endovascular intracraneana con stent en aneurismas cerebrales

P. LYLYK, A. FERRARIO, C. MIRANDA, A. MUSACCHIO, B. PABÓN, J. FERNANDEZ, G. DOROSZUK, L. HASS, J. LUNDQUIS.

Objetivo. Presentar nuestra experiencia con el uso de stents intracraneales en el tratamiento reconstructivo de los aneurismas cerebrales.

Método. Desde 1996 hasta 2003, se colocaron en el instituto ENERI 282 stent intracraneales. De los cuales 199 fueron para el tratamiento de aneurismas en 185 pacientes, 116 mujeres y 69 hombres cuya edad oscilaba entre 4 a 73 años con una media 51 años. Se eligiendo aquellos aneurismas complejos o con defecto arterial segmentario. El grupo de tratamiento fue dividido en dos subgrupos según el análisis de la morfología aneurismática y la anatomía arterial. Grupo A: aneurismas tratados con stents balón-expandibles (n=169) y el Grupo B: aneurismas tratados con stents auto-expandibles (n=30). Se colocaron en 113 aneurismas que sangraron y 77 incidentales. La localización más común fueron aneurismas de la circulación anterior. 48% fueron pequeños, 47% grandes y 5% gigantes. De los 170 aneurismas tratados, 118 se realizaron con técnica combinada de stent y coils, los que sangraron en su mayoría y en 67 la estrategia fue solamente la colocación del stent. Se realizó seguimiento angiográfico con una media de 12 meses (3- 22) a el 75% de los pacientes.

Resultados. Se registro seguimiento clínico en todos los pacientes. La morbilidad del procedimiento fue del 6,8% y la mortalidad del 3,1%. la morbimortalidad global del 11,2%. El seguimiento angiográfico se realizó en 138 pacientes (75%) La oclusión completa se obtuvo en el 92% de los casos (m 6.4 meses). 10 aneurismas tratados solo con stent revelaron trombosis progresiva del saco y 16 casos requirieron re-tratamiento. El éxito técnico fue del 93,4 %.

Conclusión. La reconstrucción endovascular Intracranial es un procedimiento factible y seguro en manos estrenadas y en pacientes seleccionados. En la actualidad ofrece potenciales ventajas para el tratamiento de aneurismas cerebrales, sobre todo para aquellos que conforman un defecto segmentario arterial, sirviendo de barrera para el posterior coiling o bien por la alteración del flujo intra-aneurismático. Las limitaciones del procedimiento serán resueltas mejorando el diseño de los stents y sistemas de liberación.

Experiencia en animales con Micrus CereStent® para el tratamiento de aneurismas intracraneales

G. DOROSZUK, A. FERRARIO, C. MIRANDA, J. FERNANDEZ, F. WALSH P. LYLYK

Objetivo. Evaluar la eficacia de la colocación del Stent auto-expandible con nitinol en aneurismas en modelos porcinos. Demostrar posteriormente su utilidad en la función de sostén durante la embolización con coils.

Método. Fueron colocados 21 Micrus CereStents de 3.0 cm de largo en 16 aneurismas de pared lateral de cuello ancho, con relación de 1.2 a 1.3 entre el domo y cuello, con un diámetro arterial de aprox. 4.0mm (8 cerdos). El acceso carotideo fue logrado mediante cateteres terapéuticos 6 Fr y microguías 0,014 inch. , el Cere Stent avanzó sobre una guía de intercambio y fue liberado en el sitio deseado cruzando el cuello del aneurisma. 12 aneurismas fueron tratados mediante un solo Stent, 3 aneurismas con 2 Stents superpuestos y solamente un aneurisma con 3 Stents superpuestos. En todos los cerdos uno de los aneurismas fue embolizado con microcoils de platino. El acceso a los mismos se logró mediante el uso de una microguía y un microcatéter Excel 0.14". La embolización de los aneurismas fue mediante la colocación de Micrus MicroCoils.

Resultados. La posición deseada del Stent fue lograda en el 90,4% (19), sin evidencia de acortamiento mediante el sistema de liberación desarrollado por Micrus CereStent. La posición de los 3 Stents superpuestos cruzando el cuello del aneurisma, resulto en el cese de flujo en el interior del saco aneurismático. Los restantes Stents y coils liberados, demostraron 100% de permeabilidad de la arteria padre y noprotrusión de los coils.

Conclusión. El nuevo Micrus CereStent produce modificación del flujo dando así refuerzo a la pared arterial para el tratamiento de aneurismas. Este Stent presenta buen balance entre flexibilidad y fuerza radial. La importante fuerza radial permite mantener su posición y dar soporte a los coils, pero su radioopacidad aun es pobre siendo mandatorio su mejoría. El sistema de liberación demostró un alto porcentaje de presión y control del largado lo cual es particularmente valioso en la neurovasculatura.

Aneurismas intracraneales en pediatría. Presentación de 10 casos

J.L. LEDESMA, S. PORTILLO, M. JAIKIN, S. ROMERO, P. PICCO

Objetivo. Evaluar Frecuencia, modo de presentación, localización, etiología y evolución de los aneurismas en la población pediátrica.

Método. 127 pacientes fueron admitidos en de 10 años con patología vascular 10 tuvieron el diagnóstico de aneurismas. Con un promedio de edad de 9,2 años, una paciente se presentó como complicación de Neuroendoscopia

Resultados. Sintoma al ingreso cefalea 7, convulsiones 2, déficit motor 1, síndrome cerebeloso 1 pares craneales 1. TAC: hemorragia subaracnoidea 8, lesión ocupante de espacio 2. Ubicación: comunicante posterior 3, Intra cavernoso 1, Silviano 2, carotideo supraclinoideo 1, carotideo bifurcación 1, PICA, comunicante anterior 1. 8 fueron saculares congénitos, 1 micótico postmeningitis, 1 posttraumático. Siete fueron intervenidos quirúrgicamente (clipado) dos fueron embolizados (único tratamiento). El de la PICA, inicialmente se interpretó como un tumor, durante la cirugía se encontró parcialmente trombosado y se clipó. La morbilidad fue: infarto en cabeza del caudado (bifurcación carotídea), isquemia temporo parietal (silviano) en el micótico luego del procedimiento endovascular

sufrió un infarto masivo cerebral con fallecimiento posterior. **Conclusión.** La presencia de sangrados por aneurismas pediátricos es de el 3.5%. Más frecuentes en la arteria carótida interna y la bifurcación. Los micóticos representan 10% de los aneurismas en la población pediátrica. Dos de los aneurismas tuvieron una presentación como lesiones ocupantes de espacio. Ninguno de nuestros pacientes presentó vasoespasmos. La literatura informa un 50 a 60% de vasoespasmos siendo bien tolerado por los pacientes. La evolución clínica de los aneurismas micóticos se encuentra ligada a su patología de base, en este caso a la meningoencefalitis, a la presencia de sangrados aracnoideos y hematomas.

By-pass de alto flujo y ligadura carotídea como tratamiento en agudo de un aneurisma gigante roto

R. HERRERA, A. VIRUEGA, H. ROJAS,

Objetivo. Presentar el tratamiento de un aneurisma gigante localizado en el codo posterior de la arteria carótida interna izquierda mediante by-pass de alto flujo con puente venoso, dentro de las primeras 24 hs. de producida la HSA. Exponemos la técnica empleada y el resultado.

Descripción. Paciente N.A., masculino, de 52 años de edad, que ingresa tras sufrir HSA clasificable como Fisher 2, Hunt-Hess 3. En TAC de cráneo y angiografía digital, se identifica aneurisma de la arteria carótida interna izquierda, de eje mayor anteroposterior y de gran tamaño. Se observa vasoespasmos severos en el territorio de la arteria cerebral posterior del mismo lado.

Intervención. Se realizó craneotomía pterional izquierda y se expuso valle silviano hasta identificar la rama de división inferior de la arteria cerebral media. Se extrajo vena safena interna de la pierna derecha mediante incisiones discontinuas. Se realizó anastomosis termino lateral entre la vena safena y la arteria carótida externa. Luego de tunelizar la vena, se efectuó microanastomosis con sutura termino lateral entre esta y la arteria cerebral media en el interior del valle silviano.

Conclusión. Se logro un muy buen flujo sanguíneo inmediato y se procedió luego a ligar la carótida interna en su trayecto cervical. En las tomografías computadas de control se observa la trombosis intra-aneurismática y en angiografía de control se observa la excelente permeabilidad del by-pass y la oclusión completa del aneurisma cerebral.

Síndrome de Moya Moya. Presentación de un caso adulto y revisión de la literatura

E. ECHEVERRÍA, A. HERNÁNDEZ, E. TEJADO, R. MÉNDEZ, R.

Objetivo. Presentar un caso adulto con accidente cerebrovascular hemorrágico por Síndrome de Moya-Moya, analizando las características clínicas y angiográficas de esta infrecuente patología.

Descripción. Paciente de 39 años que ingresó a nuestra institución por deterioro de conciencia e hipertensión endocraneal aguda secundaria a hemorragia intraventricular, siendo estudiada tomografía computada, análisis de laboratorio y angiografía cerebral digital. El estudio angiográfico evidenció estenosis bilateral a nivel la bifurcación carotídea con formación de redes colaterales meníngeas y disminución de flujo en los segmentos M1-M2-M3 con patrón hemodinámico de circulación capilar persistente. La arquitectura vascular patológica corresponde al Síndrome de Moya Moya y el perfil inmunológico detectó alteración del complemento mediante negatividad

del anticoagulante lúpico (LA) y del factor antinuclear (FAN), confirmando el origen vasculítico.

Intervención. Se realizó manejo terapéutico conservador con evolución satisfactoria. Son analizadas las diferentes presentaciones clínicas según las edades, las técnicas neuroquirúrgicas (encefalo-duro-arterio-sinangiosis y manejo endovascular) y se efectuó una revisión de la literatura.

Conclusión. El Síndrome de Moya Moya en pacientes adultos es infrecuente, no habiéndose obtenido resultados satisfactorios con técnicas de revascularización (encefalo-duro-arterio-sinangiosis y manejo endovascular), motivo por el cual decidimos una conducta conservadora en el caso aquí presentado.

Evacuación de hematomas intracerebrales espontáneos por cirugía estereotáctica

G. BERRY, H. CURCIO, N. CARRIL, J. ALTAMIRANO, N. EIRAS, F. KNEZEVICH, G. MASENGA, S. BERNER, C. CIRAOLO

Objetivo. Evaluar los beneficios de la cirugía estereotáctica en la evacuación de los hematomas intracerebrales espontáneos

Método. Se trata de una serie de 24 pacientes con hematomas intracerebrales profundos cuyo volumen oscilo entre 30 a 60 cm³, con una escala de Glasgow entre 9 y 13, edades comprendidas entre 45 a 70 años, evacuados entre 1994 y 2003, utilizando marco estereotáctico. 23 fueron evacuados en quirófano, solo uno en sala de TAC. El tiempo de realización de la cirugía fue entre las 24 y 72 hs. del sangrado. En todos se utilizó anestesia local mas neuroleptoanalgesia. El abordaje fue por orificio de trépano precoronario. Se realizó extracción mecánica con aguja de Backlund modificada (3 vías), en once paciente se utilizó uroquinasa en infusión cada 6 hs. El porcentaje de evacuación oscilo entre 40 % y 80% del volumen. En todos se utilizó un solo target. Tiempo de cirugía de 35 a 45 minutos.

Resultados. El 75%, presentaron franca mejoría aumentando 1 a 2 puntos en la escala de Glasgow a las 24 hs del postoperatorio; 3 pacientes sin cambios, 3 pacientes fallecieron, uno por resangrado, el segundo por isquemia silviana postoperatoria, y el tercero por tromboembolismo pulmonar.

Conclusión. Procedimiento minimamente invasivo, con menor morbimortalidad que la craneotomía para hematomas intracerebrales profundos al evacuar el hematoma se disminuye la producción de la lesión secundaria, generando la posibilidad de recuperación al tejido en la zona de penumbra, y de esta manera mejorar el resultado funcional y disminuir periodo de convalecencia.

Columna

Complicación por el uso del polímero vegetal

F.N. COCCO, J.C. BORDES, M.I. PLANA

Objetivo. Se encuentra relacionado sobre la utilización de este material como elemento para artrodesis y osteosíntesis de la columna vertebral traumática.

Descripción. Un paciente de 38 años sufre un traumatismo raquímedular a nivel cervical con fractura del cuerpo vertebral de C5 por mecanismo de hiperflexión, con lesión del sistema ligamentario posterior y contusión medular. Reúne 6 puntos de los criterios clínico radiológicos de inestabilidad de la columna.

Intervención. Se realiza una intervención quirúrgica por vía anterior de la columna cervical, completando con una corpectomía de C5, liberación del canal y la colocación de un cuerpo de polímero vegetal en su reemplazo, la fijación se hace

con una placa del mismo material que sujeta desde C4, Cuerpo reemplazado de C5 y C6, utilizando tornillos del mismo material. Con el paso del tiempo la zona de artrodesis comenzó angularse a pesar del uso del collar cervical, se propuso corrección pero sólo el paciente aceptó al año cuando aparecen síntomas neurológicos de desmejoría. Los estudios demostraron que el cuerpo reemplazado se dirigió hacia el canal separándose de la placa de sujeción. La cirugía de reintervención consistió en extraer todo el material de polímero vegetal observando que se habían cortado los tornillos de polímero al no resistir dicha sujeción. Debido a la angulación que adquirió se debió ampliar la corporectomía de C4 y C6 para extraer el taco y se utilizó para una mejor alineación, tracción con halo cefálico, injerto de cresta iliaca y placa Cerviplate con tornillos de titanio. El paciente mantuvo por 90 días la utilización de un Halo-Vest. La utilización del polímero vegetal resultó poco feliz en su evolución y a pesar que el plazo en que estuvo en el organismo fue de un año, la osteointegración no se observó en ningún momento.

Conclusión. El cirujano debe estar dispuesto a aceptar nuevos elementos para su trabajo pero debe estar alerta a las complicaciones que se pueden presentar y preparado a resolverlas.

Rol de la oxígeno-ozonoterapia y nucleoplastia por radiofrecuencia en el tratamiento mínimamente invasivo espinal

G. CALLE, D. DE ANTONI, M.L. CLARO

Objetivo. Presentar nuevas técnicas de oxígeno-ozonoterapia y nucleoplastia por radiofrecuencia en virtud de los prometedores resultados de las mismas, asociadas a una tasa de morbilidad extremadamente baja y analizar las distintas técnicas, ventajas y desventajas de las mismas así como sus indicaciones e incorporarlas a un protocolo dinámico de trabajo.

Método. Se evalúan los resultados de 198 pacientes tratados en los últimos 2 años mediante técnicas percutáneas de oxonoterapia y nucleoplastia por radiofrecuencia. Se analizan las respuestas terapéuticas en tres grupos, a saber: G1: conflicto discorradicular por hernia de disco única. G2: discopatía múltiple o asociada a otras patologías. G3: dolor postoperatorio (Sd. de cirugía fallida, fibrosis postoperatoria, artrodesis etc.)

Resultados. Se destaca en el presente trabajo el alto grado de efectividad y resultados positivos (buenos y excelentes) en el grupo de pacientes con discopatía lumbar única en un 92 % de los casos tratados mediante las técnicas de oxonoterapia espinal o oxonoterapia + radiofrecuencia. Se tiene en consideración también la efectividad en el tratamiento del síndrome doloroso en los otros dos grupos, aunque con un menor porcentaje de efectividad.

Conclusión. Si bien los resultados comparativos en nuestra serie son algo inferiores a los comparativos con la cirugía videoendoscópica translaminar, debemos considerarlos claramente idóneos para el tratamiento de un espectro bastante amplio de posibilidades de la patología del raquis, considerando en estos momentos a la oxígeno-ozonoterapia especialmente como un importante baluarte de tratamiento, pero sin olvidar la oportunidad de las mejores indicaciones de cada caso.

Hemangioblastoma del filum terminal. A propósito de un caso

G. BERRY, N. CARRIL, J. ALTAMIRANO, N. EIRAS, H. CURCIO

Objetivo. Se trata de una patología tumoral, que por su

ubicación topográfica es de escasa frecuencia y en algunos casos asociada al síndrome de Von Hippel Lindau.

Descripción. Presentación de un paciente de 55 años que comienza con sintomatología expresada por dolor lumbar que posteriormente se expresa por signos radiculares ciáticos bilaterales. Los hallazgos radiológicos son inespecíficos para hacer sospechar esta patología, siendo la cirugía la que confirma el diagnóstico.

Intervención. La masa tumoral se hallaba adherida a las raíces del filum terminal las cuales fueron disecadas y la exéresis tumoral fue total.

Conclusión. Se presenta un caso de una patología poco frecuente y se hace una revisión de la literatura. El diagnóstico fue realizado recién en el tiempo quirúrgico. La resección completa es la mejor opción terapéutica.

Malformaciones raquimedulares neuroectodérmicas asociadas a diastematomielia

J. EMMERICH, M. FERREYRA, M. D'AGUSTINI, D. DEMARCHI, D. BROUCKAERT, C. FERNÁNDEZ

Objetivo. Establecer la relación de la Diastematomielia (DIAS) con malformaciones raquimedulares de origen neuroectodérmico

Método. Se realizó un estudio retrospectivo de 30 meses de duración que abarcó a los pacientes atendidos por malformación raquimedular por el servicio de neurocirugía.

Resultados. Durante el período comprendido entre abril de 2001 y septiembre de 2003 se atendieron 131 pacientes con malformaciones raquimedulares que requirieron intervención quirúrgica, siendo 58 hombres y 73 mujeres, oscilando sus edades entre recién nacido y 16 años de edad. De los pacientes atendidos 6 (4,60 %) presentaban diastematomielia de los cuales 4 (66 %) presentaron en forma asociada alguna malformación de origen neuroectodérmico (DIAS + mielomeningocele; DIAS + filum hipertrófico y lipoma intra-extradural, y dos pacientes presentaron DIAS + seno dérmico)

Conclusión. La diastematomielia, a pesar de ser una entidad poco frecuente, debe tenerse presente a la hora de la resolución quirúrgica de las distintas malformaciones raquimedulares ya que el temprano reconocimiento de diastematomielia en los exámenes preoperatorios o durante la cirugía en pacientes con MC, MMC u otra disrafia espinal, permitirá efectuar en el mismo acto quirúrgico la exéresis del espón óseo, osteocartilaginoso o fibroso previniendo las complicaciones neurológicas y obviando la necesidad de una cirugía futura.

Vertebroplastia acrílica percutánea. Indicaciones y resultados

A. FERRARIO, C. MIRANDA, G. DOROSZUK, P. ANGELANI, E. SCRIVANO, P. LYLYK

Objetivo. Mostrar nuestra experiencia de más de 10 años en el manejo de esta técnica para el tratamiento de las lesiones osteoporóticas, tumorales o traumáticas. Demostrar la efectividad del procedimiento en el tratamiento del dolor.

Método. Entre mayo de 1992 y marzo de 2003, efectuamos 140 vertebroplastias en 112 pacientes (46 hombres, 66 mujeres), con edades entre 25 y 91 años portadores de lesiones espinales diversas causantes de dolor. Quince procedimientos fueron realizados a nivel cervical, 60 a nivel torácico y 65 lumbares. Las lesiones tratadas incluyen osteo-

porosis en 67 casos, hemangiomas en 28 casos, metástasis en 42 y tres fracturas traumáticas. Todos los casos fueron realizados bajo fluoroscopia en tiempo real y previa venografía corporal para graficar el plexo venoso vertebral y perivertebral y anticipando la distribución del cemento (Simplex, HOW Medica, Irlanda).

Resultados. 102 pacientes manifestaron alivio parcial o total del dolor dentro de las 96 horas de realizada la vertebroplastia, permitiendo la reducción del esquema analgésico. Dos casos presentaron radiculopatía aguda y fue tratada con infiltración. No se registraron otras complicaciones intra o peri procedurales. El 90% de los pacientes fueron externados dentro de las 48 hs. de realizado el procedimiento.

Conclusión. La vertebroplastia es un método mínimamente invasivo que permite el tratamiento del dolor refractario a los tratamientos médicos convencionales reestableciendo en ciertos casos la arquitectura y solidez corporal y/o pedicular. La técnica permite, una reducción en los costos de hospitalización y una rápida reincorporación del paciente a sus tareas habituales.

Lesión invasiva de columna cervical sin diagnóstico en un paciente con HIV

A. VIRUEGA, R. HERRERA, H. ROJAS, N. VILLARREAL, D. SIERRA, S. LIEN, L. SINGERMAN

Objetivo. Insistir en una conducta terapéutica preventiva y precoz, aún sin hallar la etiología del proceso en estudio y tratamiento.

Descripción. El cuadro se inicia en febrero del 2002 con cervicalgia posteromedial y parestesias en miembros superiores. Nos consulta a los tres meses con limitación a la rotación del cuello sin clínica radicular o de vías largas, en la radiografía se advierte una fractura aplastamiento de C6 mayor a derecha con desplazamiento posterior mínimo. En la IRM se advierte aplastamiento C6 y reemplazo de la medula ósea por tejido hipodenso en T1 e hiperintenso en T2 además de foraminopatía C5-C6 y hernia discal C6-C7. Fue operado en mayo del mismo año realizándose una disectomía C5-C6 y C6-C7 por vía anterior con corporectomía C6 y colocación de injerto de cresta iliaca entre C5 y C7 fijándolo con placa y tornillos. La evolución clínica e imagenológica fueron buenas, siendo los cultivos y la anatomía patológica negativos e inespecíficos sin actividad inflamatoria o tumoral. Luego de controles radiológicos y clínicos normales hasta el 4º mes de postoperatorio regresó con cervicalgia, detectándose en la radiografía signos de rarefacción ósea en la porción anterior de C5, manteniendo la alineación del eje. El laboratorio fue negativo para infección. Se indica antiinflamatorios y collarín. En la tomografía tridimensional se observó un compromiso lítico de C5 hasta la región posterior y pedículos. Se reevaluó la anatomía patológica proponiéndose la posibilidad de un angioma vertebral. Se realizó un centellograma con compromiso de columna cervical baja, mayor del lado derecho. Los controles de densitometría ósea y análisis de laboratorio de rutina fueron normales, a excepción de un test de ELISA positivo para HIV.

Intervención. Se decide la colocación de un Halo Vest hasta decisión de conducta terapéutica. Se reoperó realizándose una corporectomía de C5 con colocación de un nuevo injerto y fijación con placa -tornillo a C4 y al complejo injerto previo/C7 que mostraba una fusión estable y satisfactoria. La anatomía patológica informó la presencia de un proceso linfóide no caracterizable como proceso linfoproliferativo. El paciente actualmente se halla asintomático sin collarín con controles radiográficos satisfactorios. Debido al recuento bajo de CD4 y

a la carga viral se indicó tratamiento antirretroviral que el paciente abandonó.

Conclusión. Se advierte en este cuadro la presencia de un proceso agresivo vertebral destructivo e inespecífico, no pudiéndose confirmar hasta la actualidad estirpe neoplásica u origen infeccioso como tampoco su probable relación con el HIV. Pese a esto se insistió en la necesidad de la corrección quirúrgica paralela a la investigación y tratamiento del proceso de base para evitar el riesgo de lesiones neurológicas tempranas o potencialmente graves en su evolución.

Quistes sinoviales lumbares: experiencia quirúrgica

A. HERNÁNDEZ, J. CANCINOS, B. BAZÁN, O. FOURNES

Objetivo. Relatar la experiencia quirúrgica de los quistes sinoviales yuxtadurales lumbares, que constituyen una causa infrecuente de los síndromes de compresión radicular lumbar.

Método. La serie quirúrgica comprende 9 pacientes (5 hombres y 4 mujeres) que fueron tratados quirúrgicamente en el período 1998-2003, luego del diagnóstico clínico e imagenológico de compresión radicular.

Resultados. 9 pacientes con edades que oscilaron entre 62 y 80 años con una media de 69 años; las localizaciones del proceso compresivo sinovial correspondieron al espacio L4-L5 en 6 casos y espacio L5-S1 en 3 casos; asociándose a canal estrecho lumbar en la mayoría de los pacientes, 1 hernia discal y 1 caso de espondilolistesis grado I. La evolución clínica fue buena y excelente, con una sola complicación que resultó en infección de herida quirúrgica.

Conclusión. Se concluye que los procesos quísticos sinoviales yuxtadurales lumbares deben ser considerados en el diagnóstico diferencial de los síndromes de compresión radicular lumbosacro, particularmente cuando se observan en las imágenes un proceso compresivo posterior y lateral sobre el saco dural, siendo el tratamiento quirúrgico una opción terapéutica efectiva con resultados clínicos altamente satisfactorios. reportado.

Absceso intradural: Comunicación de un caso y revisión de la bibliografía

D. RAPETTI, P. CURINO, F. IARLORI, M. VAN OOTEGHEM

Objetivo. Presentar un raro caso de abscesos intradural lumbar y revisión de la bibliografía.

Descripción. Paciente de sexo masculino de 76 años de edad con dolor lumbar bajo de 4 semanas de evolución. Antecedentes de cirugía transuretral por hiperplasia prostática 15 días antes. Fue derivado a nuestro hospital con diagnóstico presuntivo de septicemia.

Intervención. Se realizó una laminectomía de L3-L5, exploración intradural y evacuación del absceso.

Conclusión. Esta rara entidad debe ser tenida en cuenta en pacientes con procesos expansivos intramedulares o intradurales y antecedentes de síndrome febril.

Neurinoma de cauda equina móvil. Presentación de un caso

R. RECALDE, F. SANZ, J. MAGARÓ, E. BAVA

Objetivo. El tumor intradural extramedular más frecuente es

el neurinoma que representan el 30% de los tumores espinales. Los neurinomas de la cola de caballo tienen baja incidencia e infrecuentemente presentan un comportamiento caracterizado por la capacidad de desplazamiento de la lesión. El comportamiento infrecuente de esta lesión motiva el reporte de caso haciendo hincapié en la importancia de reevaluar los estudios del paciente en caso de que el procedimiento no se realice en forma inmediata.

Descripción. Paciente masculino, 36 años de edad, con antecedentes psiquiátricos, que consulta por lumbociatalgia derecha post esfuerzo, progresiva, de 4 años de evolución, que comienza a nivel lumbar derecho con irradiación progresiva hacia glúteo homolateral y cara posterolateral y posterior de muslo y pierna. Al examen físico se constata hipoestesia y paresia en la dorsiflexión del hallux derecho. Reflejos osteotendinosos normales. Lasegue negativo. En octubre del año 1998, se realizan IRM de columna lumbosacra se observa lesión intradural a nivel L1-L2, hipointensa en T1 e hiperintensa en T2 con refuerzo periférico a la inyección del contraste. Debido a razones psiquiátricas la cirugía fue diferida. Se realiza nueva IRM dorsolumbar en Septiembre del año 1999 que informa lesión de las mismas características previas pero en diferente localización a nivel L2-L3. En éste momento el paciente se encontraba en condiciones de ser sometido al procedimiento quirúrgico.

Intervención. Bajo control radioscópico se localizaron los cuerpos vertebrales de L2 y L3. Posterior a la disección muscular se realizó una laminectomía L2 y L3 observándose la duramadre de la región tensa y protruyente. Una vez abierta la duramadre y separando las raíces de la cola de caballo se pudo observar una lesión expansiva de características quísticas con buen plano, renitente, redondeado que fue progresivamente liberado de las raíces vecinas observándose que presentaba adherencia a una de las raíces sacras. Pudo completarse una exéresis total. La síntesis se realizó según técnica habitual. El postoperatorio no presentó complicaciones. El examen anatómopatológico confirmó el diagnóstico de neurinoma.

Conclusión. Los tumores espinales de neurinoma tienen una incidencia de 3-10 /1000000, siendo mas frecuentes las lesiones intradurales que las extradurales. Raramente tienen la capacidad de desplazarse, cuando esto ocurre se debe a lesiones de la cauda equina que permiten elongación de la raíz de donde nace la lesión. Si la cirugía de un paciente con éste tipo de lesión, necesita ser diferida es importante la realización de nuevos estudios complementarios antes del procedimiento quirúrgico.

Estabilización flexible de la columna lumbar: experiencia preliminar

M.O. LÓPEZ FERRO, P. SOUSA, J. AYERBE, J. MUNIZ,
I. PALMA, S. IGLESIAS

Objetivo. Presentar nuestra experiencia con un nuevo dispositivo lumbar denominado "U" interespinosa (Fixano. Francia). Dicho sistema permite una estabilización flexible de la columna vertebral, tras su colocación en el espacio interespinoso lumbar, reduciendo la movilidad de la vértebra superior, disminuyendo las cargas sobre el complejo articular posterior y ampliando el espacio foraminal.

Método. Es este un estudio preliminar llevado a cabo sobre 11 pacientes en quienes se colocó el implante interespinoso. De estos 4 eran mujeres (36%) y 7 varones (64%). El tiempo medio de seguimiento fue de 5.36 meses (rango 1-13 meses). Las manifestaciones clínicas consistían en lumbociática bilateral en 1 caso (9%) y unilateral en 10 (91%). Ningún paciente

aquejaba únicamente dolor lumbar. Todos fueron estudiados mediante radiografías lumbares simples, dinámicas y RM. La patología subyacente consistía en recidiva de hernia discal en 4 casos (36%), estenosis lumbar lateral en 5 casos (45%), inestabilidad suprayacente a fusión circunferencial en 1 caso (9%) y espondilolistesis degenerativa grado I en 1 caso (9%). En 8 pacientes se colocó el implante en un solo nivel (72,7%) y en 3 pacientes se estabilizaron dos niveles adyacentes (27,3%). La técnica quirúrgica requiere una posición sin lordosis y un tamaño adecuado de las espinosas, por lo que rara vez se puede emplear en L5-S1.

Resultados. 4 pacientes refirieron mejoría significativa de la lumbalgia (36%) y en 7 pacientes se produjo desaparición completa de dicho sintoma (64%). La ciatalgia mejoró significativamente en 3 pacientes (27,3%) y desapareció en 8 (72,7%). Durante el corto periodo de seguimiento no se han observado complicaciones relativas al implante.

Conclusión. La "U" interespinosa es un método de estabilización sencillo y seguro, con menor rigidez que la fusión tradicional. A nuestro parecer sus principales indicaciones serían casos leves de inestabilidad degenerativa o posquirúrgica, recidiva de hernia discal, inestabilidad de segmento adyacente a una fusión previa o estenosis lumbares laterales en las que una descompresión adecuada podría originar inestabilidad posteriormente. La fijación flexible permite una flexión lateral, sagital y rotación axial fisiológicas, pero limita la extensión lumbar, a la vez que evita la sobrecarga de los segmentos adyacentes a una fusión tradicional, amplía la altura foraminal y descarga las articulares posteriores.

Subluxación cervical espondiloartrosis

J. SHILTON, N. E. GOLDENBERG, J. C. MORALES, A. ZILIO,
L. VALDEZ

Objetivo. Analizar la repercusión de las fuerzas dinámicas.
Método. Se operaron 56 pacientes portadores de mielopatía cervical por canal estrecho, entre enero 1991 y diciembre 2000. La serie consta de 22 mujeres y 34 varones cuyas edades estaban comprendidas entre 45 y 79 años (media 64,6). El cuadro neurológico fue evaluado mediante la clasificación de Nurick, considerando 4 pacientes en grado 2(7%); 22 casos grado 3(39,2%); 28 casos grado 4(50%) y 2 grado 5(3,5%). Todos los pacientes fueron evaluados con Rx e IRM encontrando en 22 casos una columna en lordosis (39,3%), en 30 una rectificación de la curva (53,6%) y en 4 una leve cifosis (10° y 15°). En 40 casos la IRM en T2 mostró señal medular hiperintensa (71,5%) y en los 16 restantes la señal fue normal (28,5%). Se realizaron laminoplastia C3-C7 en 40 casos (71,4%); C3-C6 en 12(21,4%); C4-C7 en 2 y en las 2 restantes C2-C7 en todas se empleó la técnica descrita por Hirabayashi-Itoh(Open door).

Resultados. Fueron evaluados los siguientes ítems: cuadro neurológico (Nurick) según edad, tiempo de evolución, tipo de curva sagital y señal medular hiperintensa en T2. En todos los casos el seguimiento mínimo fue 2 años. De los 25 pacientes menores de 65 años 24 mejoraron 1 o más grados y uno permaneció igual (grado 5). De los 31 mayores de 65 años, 25 mejoraron y 6 permanecieron sin cambios. En los 29 casos con síntomas menores al año de evolución, en el preoperatorio 7% fueron considerados grado 1 y 2 de Nurick encontrando el 71,4% en el postoperatorio. De los 27 casos con más de un año de síntomas, los grado 1 y 2 en el preoperatorio eran 7,7% y en el postoperatorio el 40%. De los 22 con lordosis el 9% se encontraba en grado 1 y 2 en el preoperatorio y en el postoperatorio encontramos el 54,5%. De los 30 con

columnas rectas el 14,3% se encontraba en grado 1 y 2 en el preoperatorio y encontramos el 64,3% en el postoperatorio. De los 40 casos con señal medular hipertensa en T2 consideramos grados 1 y 2 el 10,5% en el preoperatorio y el 68,4% en el postoperatorio.

Conclusión. Esta técnica utilizada en el tratamiento de la mielopatía cervical por canal estrecho en 58 pacientes de esta serie obtuvo mejoría en 49 casos (84,4%). Siendo de mejor pronóstico los pacientes menores de 65 años con síntomas menores de 1 año de evolución. La señal medular hiperintensa en T2 no debe ser considerada como de mal pronóstico.

Tratamiento microquirúrgico de la cervicoartrosis severa por abordaje anterolateral con autoinjerto de Cloward, modificada con el uso de craneótomo neumático Midas Rex.

C. MAINERI, C. FERNÁNDEZ, E. BENÍTEZ, C. GIOINO, G. GIOINO

Objetivo. Realizar un estudio retrospectivo de pacientes tratados con microcirugía, mediante el abordaje anterolateral clásica de Cloward, modificada con la utilización de craneótomo neumático (Midas Rex). El objetivo de este trabajo fue evaluar si los avances técnicos utilizando la reciente incorporación del craneótomo Midas Rex y sus fresas impactaron en los resultados clínicos y radiológicos (artrodesis) postoperatorios.

Método. Se realizó este trabajo con el estudio retrospectivo de pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Instituto Gioino en el período comprendido entre 1999 y 2002, coincidiendo con la adquisición del craneótomo neumático y aplicándolo al uso de este tipo de cirugía. Se incluyeron 30 pacientes los cuales se presentaron a la consulta con sintomatología de síndrome. Radicular o mielopatía cervical. Estos pacientes fueron estudiados con IRM cervical y EMG, y luego intervenidos quirúrgicamente mediante el abordaje anterolateral con la técnica posteriormente descripta.

Resultados. Se observó que la evolución posquirúrgica, fue satisfactoria con remisión de la sintomatología y sin déficit neurológico en un 90% de los casos, hubo permanencia de los síntomas motores en pacientes afectados de mielopatía cervical en el 10% restante los cuales continúan en rehabilitación y de estos todos refieren haber mejorado su situación al de la preoperatoria.

Conclusión. La técnica microquirúrgica de abordaje anterolateral de la columna cervical, modificada con la utilización del craneótomo neumático, aplicando las fresas específicas para dicha técnica, ofrece al cirujano la posibilidad de realizar una disectomía mas amplia y completa con extracción de los osteofitos marginales posteriores, asegurando la descompresión radicular y/o medular, sin daño sobre la duramadre. La calidad de injerto autólogo que se obtiene es de altísima calidad y tamaño lo cual asegura un excelente artrodesis posterior. Si bien clínicamente no hubo mejoras estadísticamente significativas con la experiencia quirúrgica sin utilización de craneótomo Midas Rex si es importante la calidad en la artrodesis obtenida con esta nueva tecnología aplicada.

Mínima invasión en cirugía del raquis. Videoscopia del raquis lumbar en hernias que ocupan más del 50% del canal

D.J. DE ANTONI, M.L. CLARO, G.O. CALLE

Objetivo. El propósito de este estudio es mostrar nuestra

experiencia, técnica quirúrgica y evaluar los resultados con la Cirugía Videoendoscopia del canal raquídeo en los casos en que la hernia lumbar ocupa mas del 50% del canal y en los casos de hernias foraminales con invasión total del mismo.

Método. Entre 1986 y 1996 fueron operados 222 pacientes de los cuales 175 (78,82%) presentaron invasión del canal entre el 50% y el 90%. Distribución: de los 175 pacientes 107 (61,14%) hombres y 68 (38,25%) mujeres. El promedio de edad 43 años (rango entre 21-78 años). De ellos: 25 (24,28%) protrusiones, 120 (68,57%) extrusiones y 30 (17,14%) migraciones. De acuerdo a su ubicación: L3-L4 4 casos (2,28%), L4-L5 103 casos (58,85%) y L5-S1 68 casos (38,85%). La técnica quirúrgica utilizada (Journal Of Arthroscopy) es de abordaje endoscópico posterior, biportal, transligamento amarillo, utilizando irrigación a través de bomba, permanente visualización y triangulación óptico-instrumental.

Resultados. Excelentes y buenos 168 (96%), regulares 5 (2,85%) y malos 2 (1,14%).

Conclusión. Se pudieron tratar el 100% de los casos con mínima invasión bajo riesgo sin necesidad de reconversión a cielo abierto, mínima agresión de las estructuras anatómicas máxima visualización y exactitud óptico instrumental evolución post operatoria y reinserción laboral rápida. Se abre la perspectiva de otras técnicas endoscópicas para el tratamiento de la patología degenerativa del raquis. El diagnóstico y la planificación preoperatoria es la clave para la elección de la técnica y obtención de buenos resultados.

Trauma

Epidemiología de los traumatismos craneoencefálicos en pacientes adultos internados en el Sanatorio Allende de Córdoba, de julio 2002 a junio 2003.

B.S. SONZINI, J.C. VIANO, E. HERRERA, J.C. SUAREZ

Objetivo. Medir la incidencia y los factores epidemiológicos asociados a traumatismos craneoencefálicos (TCE) que acuden al Sanatorio Allende, describir la asociación a politraumatismos con su mecanismo y lugar geográfico de producción, estudiar la población más expuesta a esta patología, determinar las características de tratamiento requerida por los diferentes grupos de pacientes.

Método. Estudio retrospectivo con análisis de historias clínicas de pacientes adultos con diagnóstico de traumatismo craneoencefálico internados en el Sanatorio Allende en el período 1/07/02 al 30/06/03.

Resultados. Fueron 134 pacientes, 46 (34%) niños y 88 (66%) adultos. En la población adulta 65 pacientes (74%) sexo masculino, con una fuerte asociación a edad joven y a accidentes de tránsito. En 81 casos (92%) el Trauma fue accidental, y en 7 pacientes (8%) Los varones con TCE por agresión fueron 5/65 (7,7%) y las mujeres fueron 2/23 (8,7%). La zona frontal y la cara predominaron en los accidentes de tránsito con 73%, en los accidentes por agresión de terceros ponderan la zona occipital y la parietal con un 88% y en las caídas la zona occipital con un 35%. De los TCE causados por accidente de tránsito el 83% de los pacientes sufrió politrauma. El TCE fue parte de un politrauma en 51 casos (58%). Los pacientes con politrauma asociado tuvieron un promedio de internación de 7,63 días contra 2,6 días de los casos no politraumatizados. Los pacientes sin politrauma asociado presentan TAC cerebrales normales el 81,1% y los politraumatizados el 72,55%. Los pacientes presentaron TCE leve en un 92% y TCE grave en el 8%. Los pacientes con TCE grave permanecieron internados en un promedio de 20 días, mientras que los con un TCE leve, solamente un promedio de 4,26 días. De

los pacientes con TCE grave el 100% presentaron lesión intracra- neal en los estudios por TAC, y en los pacientes TCE leve la TAC fue positiva en un 13% de los casos. Hubo 3 muertes, los pacientes que murieron ingresaron con TCE grave.

Conclusión. Los TCE son más frecuentes en varones con una relación con las mujeres de 2,8. Esta relación es muy parecida a la publicada por otros autores que va desde 2,1 a 3^(4,10,16). La gran mayoría de pacientes con TCE son varones jóvenes entre 25 y 34 años, y se producen por accidentes de tránsito. Hay que resaltar como resultado de este trabajo el hecho de la real existencia de relación entre accidente de tránsito, politrauma- tismo, tiempo de internación, gravedad y muerte.

Hematomas epidurales de fosa posterior. Detalles técnicos para el manejo de las lesiones del seno lateral

G. JUNGBERG

Objetivo. Los hematomas epidurales de fosa posterior son una entidad poco habitual cuyo origen frecuentemente es el desgarramiento del seno lateral por una fractura suprayacente. El objetivo del presente trabajo es mostrar una técnica quirúrgica particular utilizada para el manejo de estas lesiones.

Métodos. En el período 1985-2001 en la División Neurocirugía del Hospital "Ignacio Pirovano", se intervinieron quirúrgicamente 125 hematomas epidurales de los cuales 8 se ubicaron en la fosa posterior (suprainfratentoriales). La técnica quirúrgica utilizada para el manejo de los mismos se basó en la exposición del hematoma a ambos lados del seno transversal dejando un puente óseo sobre el mismo sobre el que es anclada la dura controlando el sangrado del seno.

Resultados. La técnica quirúrgica empleada fue eficaz en 7 de los 8 hematomas operados, debiendo repararse el seno en forma directa en el caso restante.

Conclusión. La técnica quirúrgica descrita es eficiente para el tratamiento de los hematomas epidurales de fosa posterior y evita la necesidad de exponer y reparar en forma directa la mayoría de las efracciones del seno transversal causantes del sangrado.

Cirugía de las lesiones traumáticas de los nervios periféricos: empleo de diferentes técnicas en función del mecanismo lesional.

M. SOCOLOVSKY, D. BATTAGLIA, S. GONZÁLEZ ABATTI, J. HOLGUIN, A. CAMPERO, J. GOLAND, R. FERNÁNDEZ PISANI, A. CARRIZO, A. BASSO A.

Objetivo. Analizar la técnica requerida para reconstruir el nervio lesionado, en función del mecanismo de producción de la injuria.

Método. Se presentan un total de 12 casos de heridas traumáticas en los miembros, 6 causadas por arma de fuego y 6 por arma blanca, en las cuales se produjo una lesión que afectó a uno o más nervios

Resultados. Se logró restablecer la transmisión axonal en la totalidad de los individuos sometidos a cirugía. Se utilizó neuro- lisis en 4 casos, neurografía con injerto interpuesto en 7 casos, y neurografía término-terminal en un solo caso. El 75% de las neuro- lisis se efectuaron en lesiones proyectiles de arma de fuego (3 casos), mientras que 71.4% de las neurografías con injerto (5 casos) debieron ser realizadas en lesiones de arma blanca.

Conclusión. Las lesiones de los nervios periféricos que gene- ran las armas de fuego suelen preservar la contigüidad axonal en mayor proporción que las que provocan las armas con filo. Se infiere entonces que la técnica quirúrgica requerida para la reconstrucción nerviosa varía según la fisiopatología lesional,

concepto este último de indudable valor en la planificación del procedimiento a efectuar.

Hematoma subdural subagudo y crónico: tratamiento quirúrgico en 176 casos. Nuestra experiencia

S. GONZÁLEZ ABBATI, J. HOLGUIN, P. JALÓN, J.C. DOBARRO, M. PALLAVICINI, A. CAMPERO, P. CIAVARELLI, R. FERNÁNDEZ, A. CARRIZO

Objetivo. Describir el manejo en 176 casos de hematomas subdurales subagudos y crónicos en el transcurso de 5 años de experiencia.

Métodos. Se realizó una revisión sistemática de las historias clínicas de todos los pacientes con hematomas subdurales subagudos y crónicos, tratados quirúrgicamente en los últimos 5 años, en nuestra institución. Se analizaron retrospectivamente el sexo, la edad, los factores de riesgo, la presenta- ción clínica, enfermedades asociadas, los estudios por imá- genes, el tipo de tratamiento quirúrgico, la evolución postqui- rúrgica y las complicaciones. Además, se estableció un análi- sis comparativo entre los casos en los que se colocó algún tipo de drenaje subdural y aquellos en los que no; y su relación con la necesidad de reintervención por asociarse a alguna compli- cación.

Resultados. La patología descrita fue más frecuente en el sexo masculino (77%) y con una edad media de 74 años. El principal factor de riesgo asociado fue el antecedente de traumatismo craneoencefálico (70,4%). La presentación clíni- ca habitual fue dominada por un hallazgo de foco hemiparéti- co, seguida por trastornos en el comportamiento y disminu- ción del nivel de conciencia. La ubicación frontotemporo- parietal fue la más frecuente (29%) y la bilateralidad se hizo presente en un 21,2% de los casos. El tratamiento mayormente emplea- do fue el de orificios múltiples de trépano con drenaje subdural cerrado. Dentro de las complicaciones la recurrencia se pre- sentó en el 23,6% de los pacientes.

Conclusión. Los hematomas subdurales subagudos y cróni- cos representan patología del anciano. Su presentación clínica es heteromorfa e inespecífica. Un diagnóstico oportuno facilita el manejo quirúrgico. La utilización de orificios de trépano múltiples y la utilización sistemática de algún tipo de drenaje subdural cerrado no aspirativo se asocia con buenos resulta- dos y menor tasa de complicaciones y reintervenciones.

Funcional

Neurolisis transoval del trigémino con glicerol. 15 años de experiencia en más de 100 pacientes

R. HERRERA, M. BILLASECA, H. ROJAS

Objetivo. Exponer nuestra experiencia en el tratamiento de la neuralgia trigeminal, mediante la técnica de Neurolisis Tran- soval con glicerol, explicar técnica y observaciones personales.

Método. Guiándonos por imágenes de radioscopia anterior- mente y tomográfica desde hace dos años, localizamos el agujero Oval y punzamos el Ganglio de Gasser en la forma habitual. Corroborada la correcta posición de la aguja proce- demos a inyectar Glicerol puro en dosis de hasta 0,4 ml. Los procedimientos pueden ser realizados bajo anestesia local prácticamente siempre, a excepción de algunos casos en que fue necesario una leve y corta sedación anestésica al momento

de punzar el ganglio del Trigémino. El paciente permanece semisentado y en internación durante 24 hs. La carbamazepina es mantenida en dosis de 200 mgs. cada 12 hs durante 30 días.

Resultados. En la mayoría de los casos el dolor desaparece. Si vuelve a presentarse, esto ocurre varios años después y los pacientes optan por el mismo procedimiento terapéutico. Solo tuvimos un caso de hipoestesia dolorosa que se controló con carbamazepina y no tuvimos ningún caso de lesiones corneanas. Cuando realizábamos la inyección de glicerol en la cisterna del ganglio de Gasser, existían síntomas postinyección como mareos o cefaleas que cedían siempre en 24 hs. Actualmente estamos realizando la inyección de Glicerol dentro mismo del ganglio y esos síntomas no se presentan. Tampoco hubo hematomas ni complicaciones locales propias de la punción.

Conclusión. La neuralgia del trigémino es probablemente uno de los dolores más intensos conocidos. Afecta a 4-5 de cada 100.000 habitantes cada año. La primera opción de tratamiento universalmente aceptada es la farmacológica. La cirugía se emplea si fracasa el tratamiento farmacológico. La neurectomía con glicerol, es un procedimiento sencillo, económico, en nuestra experiencia sin complicaciones y poco traumático para el paciente que debe considerarse cuando está indicado.

Estimulación subtalámica en trastornos del movimiento

M. SALVATORE, J. MANDOLESI, J. RIMOLDI, O. BETTI

Objetivo. Los procedimientos quirúrgicos estereotácticos de lesión o estimulación sobre núcleos de la base, se indican para el tratamiento de los trastornos del movimiento. La elección del blanco a tratar involucra el tálamo, el globo pálido interno y el núcleo subtalámico. Analizar y discutir los motivos que nos llevan a elegir el núcleo subtalámico, como blanco para efectuar procedimientos de neuroestimulación.

Método. Se realizaron 60 lesiones sobre el Gpi, se colocaron 14 neuroestimuladores sobre Gpi y 5 neuroestimuladores sobre el núcleo subtalámico; en pacientes con enfermedad de Parkinson y con distonía de torsión. En los primeros procedimientos se localizó de manera indirecta el blanco (Gpi) por medio de ventriculografía y posteriormente se realizaron registros con microelectrodos. Actualmente elegimos el núcleo subtalámico como blanco, lo localizamos en forma directa con IRM y luego lo verificamos con ventriculografía.

Resultados. Hemos obtenido excelentes respuestas clínicas con la elección del blanco subtalámico, además de encontrar otras ventajas: a) menor área a estimular; menor voltaje necesario, mayor vida de la batería; b) menos morbilidad posquirúrgica; c) configuración espacial que permite abarcarlo en forma completa por el electrodo; d) menor costo quirúrgico por prescindir del registro con microelectrodos.

Conclusión. La elección del núcleo subtalámico como blanco para el tratamiento de pacientes con trastornos del movimiento, ofrece múltiples ventajas por sobre los otros blancos.

Utilidad de los electrodos profundos en las epilepsias de supuesto origen temporal

M. BARTULUCHI, L. LEMIUEX, D. FISH, J. DUNCAN,
C. SCOTT, W. HARKNESS

Objetivo. Evaluar la importancia de los registros encefalográficos profundos en la era de las resonancias magnéticas de última generación.

Método. Estudio retrospectivo de las implantaciones de electrodos profundos realizados entre los años 1991 y 1999. Fueron evaluadas las indicaciones para los implantes, así como la decisión quirúrgica, registros y resultados postoperatorios de acuerdo a la escala de Engel modificada. Fueron estudiados 22 pacientes, 10 mujeres y 12 hombres, edad promedio de 32 años con un rango de 22 a 43.

Resultados. Los estudios preoperatorios mostraron 3 pacientes con resonancias normales, 4 con patología bilateral y 14 con patología unilateral, todos fueron evaluados además con técnicas de volumetría y con mapeo de relajación en T2. Cuando comparamos IRM con EEG de scalp, 12 pacientes mostraron alteraciones focales no concordantes, 2 pacientes presentaron alteraciones generalizadas y los 8 restantes alteraciones bilaterales. Todos los pacientes presentaron epilepsias refractarias a la medicación de supuesto origen temporal lo suficientemente importantes como para justificar registros profundos. Los electrodos fueron colocados en forma ortogonal usando un marco estereotáctico Leksell con set de electrodos de Roberts. Los target fueron evaluados en cada caso en particular usando un método operativo UNIX usando TACT software con reconocimiento fiducial semiautomático (1). Once pacientes fueron implantados en ambos hipocampos y amígdalas con un strip de electrodos subdural frontal de referencia. El periodo medio de registro fue de 12,9 días y en todos los casos un número suficiente de crisis fueron registradas como para alcanzar el diagnóstico de lateralidad y/o localización. No hubo complicaciones importantes como consecuencia de este método de diagnóstico y ningún registro debió ser abortado. Posterior a los registros profundos 14 pacientes fueron derivados y recibieron cirugía, 1 paciente espera cirugía y otro murió de SUDEP esperando cirugía; los restantes 6 pacientes fueron rechazados para cirugía por presentar nacimiento multifocal de sus crisis. Estos son los resultados de los pacientes que fueron operados según la clasificación modificada de ENGEL. Grado I: 10 pacientes; grado II: 2 pacientes; grado III: 0 paciente; grado IV: 1 paciente.

Conclusión: La introducción de las nuevas técnicas de evaluación cuantitativa por IRM en los pacientes epilépticos candidatos a cirugía ha disminuido considerablemente la necesidad de utilización de electrodos profundos de registros, pero a pesar de esto, existe un grupo de pacientes en los cuales los estudios preoperatorios no son concordantes y los registros profundos cumplen aún un rol primordial, lo que queda claro ya que solo 1/3 de los pacientes estudiados por este método no han sido candidatos a cirugía.

Tratamiento quirúrgico de las epilepsias temporales

M. BARTULUCHI, W. HARKNESS

Objetivo. Evaluación de los resultados de un grupo de pacientes operados de lobectomías temporales como tratamiento de epilepsias refractaria a la medicación.

Método. Estudio retrospectivo de pacientes operados en un programa de cirugía de la epilepsia entre los años 1991 y 1999. Fueron estudiados los métodos de evaluación y sus resultados así como los resultados postoperatorios. Fueron evaluados 128 pacientes, 71 mujeres con un promedio de edad de 34,84, rango entre 15 y 51 años.

Resultados. Todos los pacientes fueron evaluados multidisciplinariamente. Con relación a sus antecedentes 54/124 tuvieron historia de convulsiones febriles. 105/128 tuvieron CPC y 86 de estos presentaron generalizaciones secundarias. Los estudios por IRM mostraron 96 esclerosis mesiales unilaterales, 14 lesiones tipo masa tumoral, 2 fueron norma-

les, 1 mostró esclerosis bilateral y 11 pacientes mostraron otro tipo de lesiones. En cuanto a los estudios electroencefalográficos interictales 53 tuvieron registros localizados unilateralmente, 18 mostraron alteraciones generalizadas a un hemisferio sin localización definida, 42 con alteraciones bilaterales, 2 pacientes con registros normales, los registros ictales mostraron actividad focal localizada en 68 pacientes, generalizada a un hemisferio en 20, con actividad bilateral en 7 y en 23 de ellos la actividad ictal no fue de utilidad; 10/128 necesitaron registros encefalográficos invasivos (profundos y/o subdurales). La evaluación neuropsicológica preoperatoria reveló alteraciones de la memoria verbal en 36, de la memoria no verbal en 26, déficit globales en 29 y normales en 19 de ellos. 86/128 fueron evaluados con el test de amobarbital sódico. La evaluación neuropsiquiátrica preoperatoria mostró patrones de depresión en 17 pacientes, desordenes de personalidad en 10, psicosis en 7 de ellos y fue normal en 40. En relación al procedimiento quirúrgico 114/128 fueron lobectomías temporales estándar y 14/128 lesionectomías. La patología reveló 100 esclerosis mesiales, 2 esclerosis mesiales mas displasias corticales, 1 displasia cortical, 10 tumores neuroepiteliales disembranchioplásicos, 5 gliosis, 4 tumores de bajo grado y 4 mostraron otro tipo de patologías. Los resultados postoperatorios fueron evaluados siguiendo la clasificación de Engel modificada y estos fueron los siguientes: grado I: 91; grado II: 17; grado III: 1; grado IV: 13. Con relación a la medicación postoperatoria 57 tienen una disminución de la cantidad de drogas, 4 han tenido un aumento, 43 están sin cambios y 15 fuera de medicación. La valoración oftalmológica postoperatoria mostró 24 cuadrantopsias de 76 pacientes evaluados. La memoria mejoró en 32 pacientes, empeoró en 32 y no cambió en 42. Las valoraciones psiquiátricas postoperatorias mostraron depresión en 12, depresión que requirió medicación en 19, depresión asociada a psicosis en 1 caso, desordenes de personalidad en 5, psicosis en 7 y la evaluación fue normal en 58.

Conclusión. Las epilepsias de origen temporal refractarias a la medicación que son candidatas a cirugía pueden tener un excelente pronóstico ya que un 70% de estos están libres de crisis a los dos años de operados (grado I de Engel), con una morbimortalidad muy aceptable, lo que justifica ampliamente el estudio y posterior tratamiento quirúrgico en este grupo de pacientes.

Aspectos tecnicoquirúrgicos de la cirugía de epilepsia mesial temporal

A. RABADÁN, M. BACCANELLI, G. ZANNIELLO, J.M. ZALOFF DAKOFF

Objetivo. Presentar nuestra experiencia en 27 pacientes con EM sometidos a cirugía.

Método. La cirugía incluyó la resección del polo temporal, hipocampo, circunvolución parahipocámpica, uncus, corteza entorrinal y parcialmente la amígdala. La EM fue confirmada anatomopatológicamente en todos los casos.

Resultados Se logró control completo de las crisis en el 92% de los casos, con muy bajo índice de complicaciones.

Conclusión Creemos que la cirugía ofrece una alternativa terapéutica muy útil en casos apropiadamente seleccionados.

Cirugía de la epilepsia mesial temporal

A. RABADÁN, M. BACCANELLI, G. ZANNIELLO, S. CHRISTIANSEN, M. ELETA

Objetivo. Mostrar la técnica estándar utilizada en 27 pacien-

tes con esta patología.

Descripción. La técnica de LAM utilizada en nuestro Servicio presenta los siguientes pasos: 1. exposición temporal; 2. exposición del asta temporal ventricular; 3. resección neocortical del polo temporal; 4. resección hipocámpica; 5. resección subtotal de la amígdala con preservación del tercio superior; 6. resección subpial del uncus.

Conclusión. Esta técnica resultó altamente efectiva en nuestros pacientes ya que el 92% presenta control completo de la crisis (ILEA 1).

Pediatría

Análisis de costos del tratamiento de la hidrocefalia

M. JAIKIN, G. DECH, P. PICCO

Objetivo. Considerar dos alternativas quirúrgicas para el tratamiento de la Hidrocefalia: la derivación ventrículo peritoneal/atral (DVP) y la ventriculostomía endoscópica del piso del III Ventrículo (VE). El impacto económico de ambas, no ha sido establecido en nuestro medio.

Método. Cincuenta pacientes ingresaron a nuestro servicio entre enero de 2000 a agosto de 2002 tratados mediante DVP (36 casos) y VE (14 casos).

Resultados. El grupo A (DVP) tuvo un promedio de 4.5 días de internación para cirugía y 5.66 días de internación por probable disfunción y 1,08 en promedio TAC y 1,66 Rx de control valvular. Cuarenta y siete TAC ambulatorias. En el grupo B (VE) el promedio fue de 6,92 días para la internación para cirugía, 4 fallos requirieron DVP. El costo promedio del primer evento grupo A (implante de DVP) fue \$ 2.579,08; en el grupo B (VE) fue \$ 3.285,08.

Conclusión. Durante el periodo de control el costo en el grupo A fue \$1686,07 y en el grupo B \$ 1.751,6. El valor de honorarios quirúrgicos representa el 28,89 % del tratamiento en el grupo A y el 13,96 % en el grupo B del costo total.

Diagnóstico diferencial de las sinostosis lambdoideas

P. AJLER, O. LANDONI, D. ACCORINTI, A. HOUSSAY, A. YANEZ, G. AJLER

Objetivo. Analizar el diagnóstico diferencial de las sinostosis lambdoideas tomando en cuenta el aspecto clínico e imagenológico.

Métodos. Se realizó un análisis bibliográfico de lo publicado a la fecha y se cotejó a través de un estudio retrospectivo con la experiencia de nuestro servicio en los últimos 8 años. Se operaron 127 craneosinostosis de las cuales 8 fueron plagiocefalias posteriores sinostóticas uni o bilaterales, los datos se obtuvieron del análisis de las historias clínicas.

Resultados. Se dividió a las plagiocefalias posteriores en sinostóticas y no sinostóticas, analizando de cada grupo las causas, sus características clínicas e imagenológicas.

Todas las plagiocefalias sinostóticas operadas presentaron prominencia de mastoides homolateral, prominencia parietal contralateral, desviación de la línea media en base de cráneo, forma trapezoidal del cráneo en su visión desde el vértex y puente óseo sobre la sutura lambdoidea.

Conclusión. Las plagiocefalias no sinostóticas deben tratarse médicamente, y de no mejorar puede realizarse la cirugía con fines cosméticos, las sinostóticas son de resorte quirúrgico.

Misceláneas

Presentación pseudotumoral en enfermedad de Behçet

J. PORTERIE, C. GAGLIARDI, J. GIGLIO, J. MAGRI, L. CUELLO, L. GALOSI

Objetivo. Se expone el caso clínico de un paciente con diagnóstico de enfermedad de Behçet, el cual manifestó como hallazgo neurológico asociado a su enfermedad, la existencia de un síndrome de hipertensión endocraneana benigna o pseudotumor cerebral. Se describe su curso clínico, y el esquema de tratamiento elegido.

Descripción. Se presenta el caso de un paciente de sexo masculino, de 44 años de edad, con diagnóstico de enfermedad de Behçet, que consulto por cefalea intensa y disminución de la agudeza visual. Al examen neurológico, el paciente se encontraba lúcido, al examen oftalmoscópico se objetivaba la presencia de edema bilateral de papila. Se le realizó IRM de encéfalo con contraste, la cual resultó normal. Se le practicó manometría de LCR por punción lumbar con posterior recolección de material para análisis fisicoquímico, citológico y bacteriológico. El resultado de la manometría fue de 34 cm. de agua. Los análisis fisicoquímico, citológico y bacteriológico resultaron normales.

Intervención. Con la finalidad de corregir el síndrome de hipertensión endocraneana se instituyó tratamiento con acetazolamida. Dada la falta de respuesta a ésta, se adicionó furosemida, con lo cual la presión intracraneana cayó a 23 cm. de agua. A posteriori, se decidió implantar un sistema de derivación lumboperitoneal. Con la colocación del dispositivo se registró una regresión de la signosintomatología.

Conclusión. La enfermedad de Behçet es una entidad idiopática y multisistémica que presenta múltiples similitudes histopatológicas con la sarcoidosis. Sus manifestaciones clínicas más frecuentes son, úlceras bucales y genitales, uveítis, artralgias y flebitis. Los hallazgos neurológicos más comúnmente asociados a esta enfermedad incluyen meningitis aséptica y mielitis transversa, menos comunes, resultan las encefalopatías, siendo el pseudotumor cerebral una forma rara de manifestación neurológica, lo que motiva esta presentación.

Cortes coronales del lóbulo temporal: estudio anatómico

S. GONZÁLEZ ABBATI, J.C. DOBARRO, C. RICA, M. SOCOLOVSKY,
A. CAMPERO, R. FERNÁNDEZ, A. CARRIZO

Objetivo. Realizar mediciones, en cortes coronales, entre las estructuras de la región mesial temporal y elementos anatómicos vecinos.

Métodos. 5 cerebros (10 lóbulos temporales), fijados con formol, fueron estudiados.

Resultados. Las mediciones se realizaron en cortes a nivel del ápex, donde finaliza el uncus y a un centímetro por detrás del mismo. Los resultados promedio principales fueron los siguientes: surco limitante insula-cuerno temporal: 9,69 mm; surco temporal superior-cuerno temporal: 11,86 mm; surco temporal inferior-cuerno temporal: 13,21 mm; surco occipito-temporal-cuerno temporal: 7,15 mm.

Conclusión. El estudio anatómico del lóbulo temporal, a través de cortes coronales, permite conocer la manera más corta y segura de acceder al cuerno temporal, así como relacionar los elementos constituyentes de la región mesial temporal con estructuras anatómicas vecinas.

Microanatomía del sexto par craneal

R.O. LANGARD, W.A. VILLAFANE, E. LUCAS MAGDALENA, L.M. CUELLO

Objetivo. Realizar la descripción del recorrido y las relaciones del nervio motor ocular externo, desde su emergencia del neuroeje hasta su ingreso al músculo recto externo.

Método. Se examinaron 10 cabezas cadavéricas bajo control microscópico a 4X, 6X, 10X, 16X y 25X, 2 especímenes fueron inyectados a nivel de su lecho arterial y venoso para mejor identificación de los elementos vasculares. Se registró el recorrido y las relaciones del sexto par craneal a nivel de su recorrido extraaxial completo.

Resultado. El sexto par craneal, se origina en el surco ponto-medular, en las inmediaciones de la línea media. Desde allí, se asciende en el espesor de la cisterna prepontina, separado de su homónimo contralateral por el tronco basilar. Perfora la dura aproximadamente a 2 cm del borde posterior de la silla turca, por fuera de una vertical que pasa por la apófisis clinoides posterior. A este último nivel, se relaciona con el ápex petroso, penetra bajo el ligamento de Grüber, discurre así por el conducto de Dorello acompañado, a veces, de la rama dorsoclival del tronco meningohipofisario. Desde allí, se dirige hacia delante, contrae relaciones estrechas con el recodo posterior intracavernoso de la carótida interna, en este punto, recibe anastomosis del plexo pericarotideo. Los pares tercero, cuarto, la extremidad interna del ganglio de Gasser y el nervio oftálmico de Willis, se encuentran por fuera del mismo. La arteria cavernosa inferior, cuando esta presente, se localiza lateralmente al nervio y le emite, a su paso, un ramo al mismo. El motor ocular externo, discurre en un tabique vasculoso ampliamente fenestrado, y separado de la pared externa del seno. Hacia delante, el tercer par se divide en una rama superior y una inferior, el MOE se aloja entre estas dos. En su ingreso a la órbita, penetra en el ángulo de Zinn, el nervio nasal se aloja ya por dentro del mismo. El recorrido intraorbitario del nervio abducens es muy corto, ya que apenas emerge del anillo de Zinn, perfora la aponeurosis del recto externo.

Conclusión: El sexto par posee en su recorrido intracraneal extenso, sus relaciones son complejas. El conocimiento de éstas, tiene gran importancia, tanto para el tratamiento quirúrgico de las lesiones que en torno a él se alojan, como para explicar la fisiopatología de los síndromes clínicos que afectan a las distintas regiones por donde discurre.

Dissección de las fibras. Su importancia y aplicaciones

P.A. RUBINO, E. DE OLIVEIRA, F. CHADDAD NETO, A. MELUZZI, M. SIMIS
B. ROCHA LOBO, G. ISOLAN, R. TUROLO, F. CARRILLO RODRIGUEZ

Objetivo Demostrar la importancia de la técnica de dissección de las fibras, en cuanto a la profundización de los conocimientos neuroanatómicos, como así también resaltar su aplicación clínico-quirúrgica y por último estimular esta práctica entre los neurocirujanos jóvenes.

Método. Para realizar este trabajo, contamos con 10 hemisferios cerebrales, se les retiraron la aracnoides y la piamadre, para facilitar la penetración del formol, los mismos fueron fijados en formol al 10% durante un mínimo de 40 días, luego de lo cual fueron sumergidos en un recipiente con agua y colocados a una temperatura de -10°C.

Resultados. Al disecar las fibras en las tres superficies cerebrales, estudiamos y a la vez conseguimos entender, en forma integral, la verdadera configuración tridimensional del encéfalo y las relaciones entre las diferentes estructuras que lo componen.

Conclusión. A partir de los beneficios y sus aplicaciones clínico-quirúrgicas, conseguidos a partir de la comprensión de la organización neuroanatómica tridimensional del encéfalo, dada por la disección de las fibras, es que estimulamos la aplicación de esta técnica, como parte de la formación de un neurocirujano.

cirujanos son factores que influyen en el bajo índice de complicaciones.

Complicaciones del monitoreo intraparenquimatoso de la presión intracraneana en pacientes con insuficiencia hepática

N. SPAHO, D. HERNÁNDEZ, S. MACÍAS, E. DE SANTIBANES,
C. BONOFILIO, A. Gadano, A. Rabadán

Objetivo. Analizar las complicaciones del sistema de medición intraparenquimatoso de la presión intracraneana (PIC) en pacientes con encefalopatía por insuficiencia hepática (IH).

Método. Se presentan 18 pacientes con IH pretransplante tratados en nuestro hospital en el período 1990-2003. Todos los pacientes tenían alteración de la coagulación por lo que se indicó plasma fresco para la colocación del sensor. En todos los casos la colocación fue realizada por neurocirujanos. Posteriormente los pacientes fueron transplantados.

Resultados Solamente un paciente presentó como complicación un hematoma (<1cm) postcolocación del sensor con resolución espontánea y sin secuelas (1/18; 5,5%).

Conclusión. En nuestra experiencia: 1. El uso del monitor intraparenquimatoso de la PIC en pacientes con IH es un método preciso y con bajo índice de complicaciones. 2. La utilización de plasma y el procedimiento realizado por neuro-

Malformación de Chiari I: consideraciones clínicoquirúrgicas, análisis de nuestra experiencia y revisión bibliográfica

E. OLIVELLA, J.L. LEDESMA, A. FERNÁNDEZ,
P. EBOLI, C. PETRE, P. PICCO

Objetivo. Analizar nuestra experiencia clínica y terapéutica como factores que influenciaron en la evolución del Chiari I.

Método. 26 pacientes estudiados con IRM, intervenidos quirúrgicamente en nuestro hospital con variantes en la técnica quirúrgica.

Resultados. Sobre 26 pacientes, 12 masculinos y 14 femeninos, promedio de edad 9,66 años. Síntoma predominante: escoliosis, relación con cavidad siringomielia 50%; sensitivos y dolor 41,66%; centrales y motores 19,23%. Abordaje suboccipital con coagulación, resección y aspiración de amígdalas; plástica dural (injerto homólogo y heterólogo) y liberación del óbex; 4 fistulas, 5 derivaciones peritoneales; follow up 3,95 años, un óbito.

Conclusión. El manejo adecuado de las amígdalas no incrementa la morbimortalidad. La progresión de escoliosis no tiene relación con la evolución de la siringomielia. La sintomatología no depende de la reducción del sirinx, cuando ésta no reduce hay que derivarla. Este abordaje no compromete la estabilidad del raquis.

RESÚMENES DE PRESENTACIÓN EN PANEL

Patología tumoral

Condroma de la convexidad cerebral

A. HERNÁNDEZ, E. ECHEVERRÍA, V. VIERA, E. TEJADO, E.,
N. ALMERARES, G. RUSSO

Objetivo. Difundir un caso portador de condroma en la convexidad cerebral.

Descripción. Paciente masculino de 20 años que consultó por crisis epilépticas secundarias a un proceso expansivo extraaxial localizado en la convexidad hemisférica de gran volumen, habiendo sido tratado neuroquirúrgicamente.

Resultados. El resultado anatomopatológico fue condroma y la evolución clínica ulterior se caracterizó por la remisión de los episodios comiciales.

Conclusión. Los condromas son tumores primarios, infrecuentes e histológicamente benignos que pueden desarrollarse a partir de estructuras como plexos coroideos, hueso, duramadre o aracnoides; afectando la base craneal preferentemente aunque nuestro caso se localizó en la convexidad y terapéuticamente, la exéresis quirúrgica es la opción curativa de esta infrecuente patología.

Chagoma cerebral en pacientes inmunosuprimidos. Presentación de un caso

M. AMAOLO, V. PASSANTE, S. PALLINI, D. DESOLE,
J. RAMOS, M. OLIVETTI, G. BONILLA, V. LASSALLE, J. ALINEZ

Objetivo. Generar sospecha de Enfermedad de Chagas- Mazza cerebral en pacientes inmunocomprometidos no HIV así como también acordar conductas terapéuticas en base a la bibliografía actual.

Descripción. Se analiza el caso de un paciente de sexo masculino de 38 años, oriundo de la provincia de Salta, transplantado renal e inmunosuprimido HIV, el cual se realiza TAC y IRM de cerebro que evidencia formación nodular heterogénea con realce anular subcortical parafacial derecha que se extiende al centro semioval. Dicha imagen realza intensa y heterogéneamente tras el gadolinio quedando centro lesional hipointenso sin captación atribuyéndose a necrosis-degeneración quística tumoral. Evoluciona febril, profundizando cuadro neurológico, con franca tendencia al sueño, bradipsiquia, escasa respuesta verbal y a órdenes simples con plejía braquial. Se repite la TAC cerebro simple la cual demuestra aumento de tamaño lesional y peligro de herniación cerebral por lo que se decide su intervención quirúrgica de urgencia.

Intervención. Se comprueba tumefacción cerebral y sustancia blanca de coloración amarillenta- parduzca muy sangrante de donde se toma muestra para congelación que informa tumor primitivo maligno debido a la presencia de necrosis. Días después se recibe la anatomía patológica diferida que confirma la presencia de chagoma cerebral. Se interpreta como infección

chagásica aguda o reactivación de infección crónica latente.

Conclusión. De lo observado se destaca que la Enfermedad de Chagas afecta más frecuentemente la sustancia blanca lobar (centros semiovais) y el método más sensible de estudio es la IRM sin y con gadolinio. Entre los procedimientos quirúrgicos la biopsia cerebral es un método complementario de diagnóstico, siendo de primera elección la biopsia estereotáctica guiada por TAC.

Hidatidosis cerebral primaria. Presentación de un caso

M. AMAOLO, V. CUCCIA, C. RUGILO, I. TAMER, V. PASSANTE,
S. PALLINI, D. DESOLE, J. GONZÁLEZ RAMOS, M. OLIVETTI,
G. BONILLA, J. ALINEZ, V. LASSALLE

Objetivo. Los quistes hidatídicos de ubicación exclusiva en el sistema nervioso central (quistes primarios), son raros. Mediante esta presentación se intenta incorporar al razonamiento del neurocirujano en la práctica diaria, a esta entidad dentro de los diagnósticos diferenciales ante la aparición de síntomas de hipertensión endocraneana con estudios iconográficos sugestivos.

Descripción. Paciente de 8 años de edad sin antecedentes previos, con historia de cefaleas, vómitos y pérdida de la visión de 1 año de evolución que a través de estudios de TAC y IRM de cerebro sin y con gadolinio se objetivó una lesión multilobulada con realce periférico en anillo frontoparietotemporal derecho. Posteriormente se realizó IRM con espectroscopia que informó quiste hidatídico cerebral.

Intervención. Se procedió a su exéresis quirúrgica mediante la técnica de Dowling.

Conclusión. Este caso demuestra que los quistes hidatídicos primarios cerebrales, si bien se asemejan a otras patologías ocupantes de espacio, debido a su rareza, tienen características únicas evidenciadas en estudios como la IRM por espectroscopia que son de suma importancia no solo para la indicación quirúrgica sino también para la técnica aplicada.

Leiomioma multicéntrico de SNC en paciente inmunosuprimido postransplante hepático

M. D'AGUSTINI, M. FERREIRA, D. DEMARCHI, D. BROUCKAERT,
J. EMMERICH, D. POLLONO, S. TOMARCHIO

Objetivo. Presentamos el caso de una paciente de 23 meses postrasplantado hepática por atresia de vías biliares congénita que ingresó con cuadro de compromiso neurológico y múltiples lesiones pulmonares bilaterales.

Descripción. Paciente que ingresó con alteración de la conciencia y paresia braquial derecha. Como antecedente presentó atresia de vías biliares extrahepática y trasplante hepático a los 7 meses de vida. Tratamiento posterior con tacrolimus y corticoides. La Rx de tórax mostró lesiones nodulares múltiples bilaterales que se interpretaron como de origen infeccioso. La TAC de cerebro mostró lesión con efecto de masa supratentorial temporoparietal izquierda, con necrosis central y refuerzo periférico postcontraste.

Intervención. Se decide, dado el cuadro progresivo de deterioro neurológico, realizar la exéresis de la lesión cerebral. La misma (26/02/03) permitió la resección macroscópica de la masa, sin secuelas postoperatorias. En el estudio de hibridación in situ todas las células leiomioculares mostraron positividad para Virus de Epstein Bar (EBV). Diagnóstico: leiomioma/ leiomiosarcoma de bajo grado. Posteriormente, presentó distensión vesical con aumento de paresia crural derecho y aparición de compromiso izquierdo. Se indicó IRM que mostró lesión extradural (T8-T10). Se realizó laminectomía con exéresis completa de la lesión. Se diagnosticó: leiomiosarcoma de bajo grado. Presentó recuperación progresiva de motilidad de miembros inferiores y función vesical.).

Conclusión. 1. El virus de Epstein-Barr (EBV) es uno de los más frecuentemente vistos en esta población. La infección por el EBV puede determinar la aparición de neoplasias como carcinoma nasofaríngeo, linfomas, síndromes linfoproliferativos, carcinoma gástrico (adultos) y tumores de músculo liso (TML). 2. La terapéutica global debe incluir disminución de la inmunosupresión (no demostrada su utilidad en TML pero sí en linfoproliferativos) + ganciclovir o aciclovir (antiviral) para el EBV y la cirugía para la erradicación de la enfermedad, dado que se ha mostrado quimio y radiorresistentes. 3. El pronóstico es oscuro y depende individualmente de la agresividad de la enfermedad y las posibilidades quirúrgicas.

Neurofibromatosis tipo 2

M. FERRERO, C. SENA, L. ESPERANZA, J. GONZÁLEZ

Objetivo: Exponer el caso de un paciente con Neurofibromatosis tipo 2 con presentación de neurinomas bilaterales del quinto par craneal.

Descripción. Paciente oncológico de sexo masculino de 50 años de edad refiere un cuadro de hipoestesia facial bilateral, tinnitus y pérdida del equilibrio. Al examen físico se evidencia hipopalestesia de ambos miembros superiores e inferiores y disestesias distales.

Intervención. Se le realizaron estudios con IRM de cerebro y columna cervical con secuencias ponderadas en T1, T2 y FLAIR con y sin la administración de gadolinio en las que se evidenciaron lesiones bilaterales del quinto y octavo par craneal y múltiples meningiomas intramedulares y extramedulares.

Conclusión. La neurofibromatosis es una enfermedad que se caracteriza por la afectación bilateral del octavo par craneal y la presencia de múltiples meningiomas, neurinomas, gliomas e historia familiar de NF2. La afectación bilateral del quinto par craneal es una asociación extremadamente rara que debería ser considerada una variante de neurofibromatosis tipo 2.

Ganglioneurocitoma cerebeloso y convulsiones hemifaciales

M. BARTULUCHI, V. CUCCIA, F. LUBIENIECKI, H. POMATA,

Objetivo. Case report y revisión de la literatura.

Descripción. Paciente de 5 meses de vida que desde el nacimiento presenta clonías hemifaciales derechas de 1 a 2 segundos de duración que se propagan a hemicuerpo homolateral, con pérdida parcial de la conciencia y recuperación casi inmediata tanto en sueño como en vigilia con una frecuencia de crisis entre 10 a 20 por día. El resto del examen neurológico era normal. Se realizaron EEG que mostró lenti-

ficación global con espigas y ondas lentas bihemisféricas sin definir un foco único. La IRM mostró una lesión expansiva de hemisferio cerebeloso derecho en relación al pedúnculo cerebeloso medio sin hidrocefalia. La videotelemedría mostró crisis parciales motoras de miembro superior derecho o menos frecuentemente izquierdos con hemiclónicas palpebrales y de hemicara derecha con una punta-onda bihemisférica con algunas espigas intercaladas sin poder definir ni lateralidad ni localización.

Intervención. El paciente es operado de su lesión cerebelosa por un abordaje suboccipital medial con una exéresis subtotal (90%), el estudio anatomopatológico por congelación informó glioma de bajo grado. Durante el acto quirúrgico se realizó EcoG intraoperatoria de la corteza cerebelosa que no mostró evidencia de actividad patológica. El paciente es admitido en terapia intensiva extubado, lúcido sin signos clínicos de déficit con signos vitales normales, a las 24 horas el paciente es admitido en la sala de cuidados intermedios y moderados en perfecto estado clínico. Las convulsiones hemifaciales desaparecieron en el postoperatorio inmediato. El informe anatomopatológico mostró una lesión con tendencia a la disposición multinodular constituida por células oligo-like entre las que se disponen células con maduración neuronal y astrogliosis, GFPA+NF Synapto y NEUN+Dx ganglioneurocitoma

Conclusión. Las convulsiones de origen cerebeloso no han podido ser demostradas en humanos, hay publicaciones de lesiones cerebelosas asociadas a hemiespasmos faciales, la mayoría de las cuales han sido gangliogliomas, no en la literatura reportes de ganglioneurocitomas de fosa posterior con hemiespasmos faciales. El origen de las convulsiones podrían tener relación con el origen displásico de este tipo de tumores que generalmente se asocian a convulsiones. Reportes han demostrado hiperflujos ictal en la zona de la lesión cerebelosa por SPECT asociado a actividad eléctrica patológica demostrada por EcoG lo que apoyaría la teoría del inicio de las crisis en la región cerebelosa. La asociación de lesiones cerebelosa y hemiespasmos faciales es una asociación poco frecuente pero que debe ser tenida en cuenta.

Tumores de tronco. Rol de la biopsia estereotáctica

O. A. STELLA

Objetivo. Analizar 14 casos de tumores de tronco biopsiados entre 1990-2001

Método. Se utilizó tecnología Hitchcock modificada más programas computarizados. Todos los procedimientos se realizaron con anestesia local más sedación. La vía supratentorial precoronar transtalámica fue usada en 3 casos de topografía de troncotálámica y en 11 casos se utilizó la transcerebelosa por la ruta del pedúnculo cerebeloso medio.

Resultados. Se hizo diagnóstico en el 93%(13/14). La descripción de los mismos fue: 9 gliomas 28% (mayoría astrocitomas Grado II); 1 vasculitis inespecífica; 1 hematoma pontino (era pre IRM), que requirió drenaje LCR; 1 esclerosis múltiple; 1 granuloma y 1 MTS. No hubo muertes imputables al procedimientos y los trastornos motores, transitorios fueron 4.

Conclusión. Actualmente hay tendencia a considerar al tumor infiltrante y difuso de tronco "resorte diagnóstico" de la IRM considerando innecesaria la biopsia estereotáctica. No ocurre lo mismo con las lesiones focales (36% de nuestros casos). Pese al avance neuroimagenológico en procesos (niños o adultos) los diagnósticos de certeza sólo lo proporciona la neuropatología.

Tuberculoma cerebral en un paciente portador de HIV. Tratamiento quirúrgico

D. RIVA, D. M. PLATAS, A. CASTRO, D. AGUAYO, J. MARCHE,
A. UCCELLI, D. CICHERO, G. MAZZELLI

Objetivo. Comunicar el hallazgo de un tuberculoma cerebral en un paciente portador de HIV y su tratamiento quirúrgico.

Descripción. Paciente de 47 años de edad, sexo masculino, HIV+ (en tratamiento con antirretrovirales), TBC+, enolista, tabaquista, quien ingresa por presentar cefalea, desorientación temporoespacial, vómitos y hemiparesia leve Br Cr derecha. IRM encefálica imagen nodular córtico-subcortical parieto-occipital izquierda, hipointensa en T1 e hiperintensa en T2 con acentuado efecto de masa. Postgadolinio se observa realce anular irregular. Es intervenido quirúrgicamente con diagnóstico presuntivo de absceso cerebral.

Intervención. Abordaje por amplia craneotomía parieto-occipital izquierda. Punción y cuidadosa aspiración de material purulento previo a la exéresis en block de un voluminoso absceso multiloculado de aproximadamente 6 x 3.5 cm., rodeado de una gruesa cápsula. El material obtenido fue positivo para BAAR, así como los cultivos y la anatomía patológica.

Conclusión. Los tuberculomas cerebrales representan la tercera causa más frecuente de lesiones expansivas intracraneeas en pacientes portadores de HIV. Dado que los hallazgos clínicos, biológicos, e imagenológicos son sólo sugestivos de su presencia, el tratamiento quirúrgico posibilita el diagnóstico de certeza.

Radiocirugía con intensidad modulada en tumores de ángulo pontocerebeloso

J. MANDOLESI, M. SALVATORE, J. RIMOLDI,
LIC. V. BOUREL, O. BETTI

Objetivo. Estudiar la irregularidad en su forma y la cercanía a estructuras de riesgo en los tumores de ángulo pontocerebeloso, constituye un verdadero desafío para el tratamiento radioquirúrgico.

Método. Desde enero 2001 hasta enero 2003 se efectuaron 25 radiocirugías sobre tumores de ángulo pontocerebeloso. Se planificaron los tratamientos mediante el uso de: a) Colimadores circulares con arcos dinámicos. b) Colimadores micromultiláminas con haces fijos. c) Colimadores micromultiláminas con arcos dinámicos. d) Colimadores micromultiláminas e intensidad modulada. Se efectuó dosimetría comparada entre ellos. El seguimiento de los pacientes fue trimestral evaluando: a) grado de control tumoral, b) incidencia de efectos adversos.

Resultados. De la evaluación de las curvas dosimétricas e histogramas dosis-volumen, observamos los mejores índices de conformación y homogeneidad de dosis con el empleo de colimadores micromultiláminas con arcos dinámicos. En lesiones con fronteras cóncavas o en íntimo contacto a órganos de riesgo, la aplicación de intensidad modulada nos brinda mejor conformación y protección a órganos de riesgo con leve detrimento en la homogeneidad. El grado de control tumoral no presentó diferencias entre los grupos. La incidencia de neuropatía de pares craneanos fue de un 4% y de edema troncal de 0%, comparado con cifras de 10% y 8% respectivamente, con el uso de colimadores circulares.

Conclusión. La radiocirugía con acelerador lineal provisto de colimadores micromultiláminas y, en ocasiones agregando intensidad modulada, nos ofrece los mejores índices de conformación, homogeneidad de dosis y protección a órganos de

riesgo, factores primordiales para el tratamiento radioquirúrgico de los tumores de ángulo pontocerebeloso.

Lesión ocupante de espacio evanescente del ángulo pontocerebeloso

A. VIRUEGA; R. HERRERA; H. ROJAS; S. LIEN; L. SINGERMAN

Objetivo. Analizar los diferentes diagnósticos diferenciales de lesiones ocupantes de espacio del ángulo pontocerebeloso en un caso clínico con sintomatología relacionada de comienzo agudo.

Descripción. La paciente consulta en septiembre de 2001 por un cuadro vertiginoso agudo, asociado a inestabilidad, hipoacusia y tinitus derechos. Se realizó una resonancia magnética observándose una lesión ocupante de espacio en el ángulo pontocerebeloso derecho, de características atípicas, con una aparente implantación dural, compatible con el diagnóstico meningioma o neurinoma, junto a lesiones en la sustancia blanca de tipo isquémico o desmielinizante.

Intervención. Se inició tratamiento sintomático planteándose una cirugía programada previa explicación de los riesgos del procedimiento. La paciente vuelve a la consulta con mejoría del cuadro vertiginoso y del déficit auditivo, solicitándose un nuevo control con resonancia magnética. Al realizar este estudio se advierte la desaparición imagenológica de la lesión sin detectar refuerzo o compromiso del conducto auditivo interno, replanteándose nuevo control con IRM meses después. Con este último se confirmó la desaparición de la lesión. En los controles clínicos sucesivos la paciente continúa mejorando su hipoacusia derecha, sin desarrollar síntomas agregados.

Conclusión. La forma de presentación aguda con posterior recuperación de la sintomatología asociado a la desaparición imagenológica de la lesión, nos planteó la necesidad de evaluar otros diagnósticos diferenciales como una lesión hemorrágica aguda con posterior reabsorción o una lesión inflamatoria.

Meningioma rabdoide: presentación de un caso

C. FUSTER, G. PIROLO, C. URBINA, A. CERVO, G. SEVLEVER, S.
CONDOMI ALCORTA, J. SALABERRY, J. SALVAT

Objetivo. Evaluar la conducta biológica de los meningiomas rabdoide. Kepes et al publicaron la transformación rabdoide de los meningiomas asociándolos con un patrón clínico y biológico agresivo. La OMS clasifica estas lesiones como grado tres.

Descripción. Paciente de sexo femenino de 77 años, con antecedentes de hipertensión arterial, quien presenta deterioro cognitivo progresivo, cefalea, incontinencia esfinteriana de varias semanas de evolución, siendo internada en un neuropsiquiátrico por dicha sintomatología. Tras exacerbación del cuadro clínico es estudiada con IRM de cerebro donde se evidencia una lesión expansiva frontal, compatible con meningioma de la convexidad.

Intervención. Se propone cirugía, realizada en julio 2001, donde se logra una resección radical (Simpson I). El informe histopatológico revela meningioma rabdoide. Evolución postoperatoria satisfactoria, con mejoría del status neurológico sin agregar déficit motor. La paciente es reinternada en el neuropsiquiátrico, ausentándose a los controles sugeridos. Consulta a los diez meses de la cirugía por presentar deterioro cognitivo, trastorno de la marcha, debilidad de miembros inferiores. Solicitamos IRM, observando recidiva tumoral local. Dado su estado neurológico y

el contexto social-familiar, se resuelve realizar tratamiento conservador y controles imagenológicos seriados antes de decidir una reintervención quirúrgica. En los primeros meses se logra estabilizar el cuadro neurológico, con un retroceso a partir del quinto mes desde la primera evaluación, por lo cual solicitamos nueva IRM, informando progresión del tamaño de lesión recurrente. Se sugiere reintervención quirúrgica, la cual se realiza en noviembre de 2002, logrando una resección radical y duroplastía con periostio. Mejoría del cuadro clínico lentamente progresivo, completando rehabilitación en centro de tercer nivel.

Conclusión. Los meningiomas rabdoides, presentan una conducta biológica agresiva como pudimos apreciar en este caso, con alto rango de recurrencia a pesar haber logrado resecciones satisfactorias, haciendo necesaria la utilización de terapias adyuvantes para el control de las recurrencias.

Neuropatía del nervio trigémino asociada a tumor en el cavum de Meckel

J. ROMAN, C. TARSIA, J. CIGOL, S. CRISCI

Objetivo. Describimos la excepcional asociación en un varón joven entre esta patología y un tumor localizado en el cavum de Meckel ipsilateral. Revisamos las diversas etiologías y actitudes terapéuticas ante esta, hasta ahora, menos conocida mononeuropatía.

Descripción. Paciente varón de 16 años, con antecedentes de lesión isquémica anóxica en el momento de nacer (con severa lesión isquémica porencefálica en el territorio de la arteria cerebral posterior derecha). Acudió a nuestra consulta por presentar de manera ocasional, en los dos meses anteriores, sensación disestésica en la zona maxilar de la hemicausa derecha ocasionalmente desencadenada por algún tipo de ejercicio físico. Estos episodios solían autolimitarse en unos 15 minutos y se acompañaban inyección conjuntival no tenía lagrimeo y no se desencadenaban por tocarse la cara o afeitarse en ningún momento nos pareció una neuralgia del trigémino. La exploración física general y neurológica fueron normales. La TAC craneal mostró una imagen de vacío de señal en la punta del peñasco derecho, con efecto de masa ni captación patológica de contraste. En la IRM craneal se apreciaba una lesión extraaxial en la parte superior de la punta del peñasco derecho, de unos 2 x 2 cm, localizada sobre el cavum de Meckel derecho y seno cavernoso derecho, con un pequeño lóbulo en la parte lateral derecha de la cisterna prepontina. Dicha lesión era hiperintensa en T1 y densidad protónica y heterogénea en T2. Las posibilidades diagnósticas barajadas fueron neurinoma tumor epidermoide, granuloma de cristales.

Intervención. Se realizó microneurocirugía con resección tumoral por vía intraextradural.

Conclusión. Sirva, pues, el presente trabajo, para describir la excepcional asociación, de acuerdo con la revisión llevada cabo de la literatura, entre una neuropatía sensitiva aislada del nervio trigémino y un en el cavum de Meckel. Aprovechamos, asimismo, la oportunidad para revisar los datos más actuales a propósito de las características clínicas, etiología y localización topográfica lesional de dicha neuropatía.

Utilidad de la ecografía intraoperatoria en tumores encefálicos supratentoriales

G. BAIKAUSKAS, J. GARDELLA, J. GUEVARA, G. PÉREZ BALLESTER, D. PEREYRA, M. GUEVARA

Objetivo. Mostrar los beneficios de la ecografía intraoperatoria

en la localización, definición de extensión, topografía y características de los tumores encefálicos.

Método. Todos los pacientes presentaron tumores encefálicos, con cuadros clínicos de inicio variado (convulsiones, focos deficitarios, síndromes de HTE, cefaleas, deterioro del sensorio) realizándose preoperatoriamente TAC, sin y con contraste, e IRM sin y con gadolinio, demostrando lesiones ocupantes paraneurales, de características y distribución variables. Debido al cuadro de HTE asociado, en muchos de ellos se realizaron medidas antiedema encefálico, pre e intraoperatorias (corticoides a altas dosis, soluciones hipertónicas, manitol, hiperventilación, drenaje de LCR por drenaje lumbar, etc.) que modificaron los parámetros anatómicos de referencia (en TAC e IRM) y la topografía de las lesiones, en especial de las de menor tamaño; y en las que tenían características quísticas, tras la evacuación espontánea o provocada de su contenido. Se realizaron craneotomías de 6 cm de lado para permitir el libre deslizamiento del transductor del ecógrafo, de 7,5 MHz, en modo bidimensional, sobre la superficie meníngea y encefálica, apropiadamente protegido para mantener la esterilidad del procedimiento sin deteriorar su sensibilidad (geles conductores, cobertores y fundas de látex y polietileno).

Resultados: En el 100% de los casos fue posible localizar la ubicación exacta de los tumores; identificar las lesiones como masas hiperecogénicas (corticales, subcorticales y profundas), algunas con áreas hipoeecogénicas (quísticas) en su interior; identificar como sólido el centro de lesiones cuyas TAC e IRM sugerían quístico y/o necrótico; delimitar el compromiso paraneurales próximo en las lesiones infiltrativas, corroborándolo con controles anatomopatológicos de biopsias de zonas aparentemente sanas en los estudios por imágenes.

Conclusión. Las ventajas de la ecografía bidimensional intraoperatoria exaltan la posibilidad de un feedback anatómico permanente durante el acto quirúrgico, independiente de otras referencias topográficas previas al mismo, minimizando la exposición encefálica y las corticotomías, aportando datos acerca de la infiltración neoplásica y la irresecabilidad de ciertas lesiones; siendo un método de fácil accesibilidad, rápido, de bajo costo, seguro para el paciente y el equipo quirúrgico, sin efectos secundarios ni colaterales.

Avances tecnológicos en el manejo de los abscesos cerebrales: Comunicación de caso

C. FUSTER, G. PIROLO, C. URBINA, A. CERVIO, S. CONDOMI ALCORTA, J. SALABERRY, J. SALVAT

Objetivo. Describir la utilidad de la resonancia magnética (IRM), en especial la secuencia difusión, el uso de la espectroscopia, RM funcional, y neuronavegación en el manejo de los abscesos cerebrales.

Descripción. Se describen dos pacientes, con abscesos cerebrales. El primero, varón de 19 años, con un absceso frontal derecho, portador de una fistula arteriovenosa pulmonar (diseminación hematogénica). Se realiza la obliteración endoluminal de la fistula, y evacuación quirúrgica, guiada por neuronavegación de la colección. El segundo caso, varón de 34 años, con un absceso temporal izquierdo, secundario a un foco infeccioso odontógeno, diagnosticado a través de IRM, DWI brillante, perfil de Espectroscopia compatible. Se efectúa evacuación de la colección guiada por IRM funcional y neuronavegación.

Intervención. En el primer caso se efectúa craneotomía mínima asistida por Neuronavegación logrando reseca la colección, involucrando la cápsula. En el segundo caso dado que el área del lenguaje, valorada con IRM funcional, bordeaba la cara externa e inferior de la lesión, se procede a realizar la evacuación

de la colección a través de un orificio de trépano, guiando la trayectoria del catéter de drenaje con neuronavegación.

Conclusión. La implementación de los nuevos avances tecnológicos aplicados al manejo de abscesos cerebrales, permite optimizar el diagnóstico y el adecuado tratamiento, con mínima morbilidad y óptimos resultados.

Hemangioblastomas de fosa posterior: comunicación de casos

F. MORELLO, P. GRAFF, C. FUSTER, G. PIROLO, C. URBINA,
A. CERVO, G. SEVLEVER, S. CONDOMI ALCORTA, J. SALABERRY,
J. SALVAT

Objetivo. Relatar los hechos anatomopatológicos y clínicoquirúrgicos de los hemangioblastomas diagnosticados y operados entre 1995 y 2003.

Descripción: Los hemangioblastomas son tumores benignos clasificados por la OMS como grado I y comprenden el 1-2 % de los tumores intracraneales. Se realizó un estudio retrospectivo de la casuística del servicio de neurocirugía, hallándose 7 casos de hemangioblastomas de fosa posterior. Evaluándose la presentación clínica, el método diagnóstico empleado, los diagnósticos diferenciales probables, la conducta terapéutica, y en los casos que la resolución fue quirúrgica, las distintas vías de abordaje. Se trabajó también sobre la histopatología de los tumores operados y el pronóstico postoperatorio de los mismos.

Intervención. Los pacientes fueron sometidos a tratamiento quirúrgico, uno de ellos con exéresis parcial, evidenciándose una recidiva en el 14% de los casos. La anatomía patológica se caracterizó por presentar lesiones quísticas asociadas a un nódulo mural en la mayoría de los casos, y sólo en un paciente se halló un hemangioblastoma sólido, localizado en el hemisferio cerebeloso.

Conclusión. El 85% de los pacientes era de sexo masculino, con una edad que variaba entre los 35 y 60 años. Todas las lesiones se localizaban en la fosa posterior hemisferios cerebelosos, cuarto ventrículo y ángulo pontocerebeloso. Los síntomas más comunes de presentación fueron: cefalea, y marcha inestable. Se presentó un caso asociado al síndrome de Von Hippel Lindau.

Radiocirugía: alternativa terapéutica en las metástasis cerebrales de cáncer de mama

L. SETTEMBRINI, M. CASTIGLIONI, E. SINGER, S. ADAMO, M. VARELA,
G. PALLOTTA, F. KNEZEVICH, M. SARDI, C. CIRAOLO

Objetivo. Proponer a la radiocirugía como alternativa terapéutica de las metástasis cerebrales en los pacientes con cáncer de mama no quirúrgicos, ya sea por contraindicación quirúrgica o por negativa de la paciente. Condiciones: paciente en buen estado general, sin enfermedad demostrable extracraneal y 1 a 3 metástasis, ninguna de ellas mayor de 3 cm.

Método. Acelerador lineal de electrones de 6 a 10 MV. Software para planificación radioquirúrgica. Colocación de marco estereotáctico. Se presentan dos pacientes con diagnóstico de metástasis cerebrales de cáncer de mama bilateral con antecedentes de tratamiento con quimiorradioterapia.

Resultados. Sin toxicidad radiante, mejoran su calidad de vida y aumenta la sobrevida.

Conclusión. La radiocirugía en metástasis de mama es un procedimiento beneficioso por su alta tasa de respuesta local, por su baja toxicidad y por sus escasas complicaciones. Insume

poco tiempo al paciente. Su indicación oportuna mejora el costo beneficio en pacientes con secundarismo cerebral.

Hallazgo atípico de un meningioma petroso

P. FERRARA, A. GONZALVO, M. BACCANELLI, A. RABADAN

Objetivo. Presentar un caso de un meningioma petroso cuyo diagnóstico incidental fue secundario a TEC en la región de la lesión tumoral.

Descripción. Paciente de sexo femenino de 33 años que sufre TEC con pérdida de conocimiento con instauración alejada de un dolor localizado en el área del traumatismo.

Intervención. Operada con diagnóstico presuntivo de hematomas organizado postraumático, diagnosticándose intraoperatoriamente un meningioma petroso.

Conclusión. El diagnóstico incidental es un hecho bastante frecuente en los meningiomas. Su relación en este caso con el TEC previo dificultó al diagnóstico preoperatorio del tumor.

Meningioma osteolítico

A. GONZALVO, L. LANGHI, M. BACCANELLI, S.
CHRISTIANSEN, A. RABADAN

Objetivo. Presentar un caso de meningioma osteolítico con expansión extracraneal.

Descripción. Paciente de 60 años de edad, obeso, hipertenso, diabético, que consulta por una masa palpable fronto-parietal izquierda. Se le realizan TAC y RMI con lo cual se evidencia una lesión compatible con un meningioma osteolítico con expansión extracraneal.

Intervención. Se indica tratamiento quirúrgico.

Conclusión. Al igual que en otros reportes de meningiomas osteolíticos, en nuestro caso encontramos un comportamiento tumoral, tanto clínico como histológico sugerente de gran agresividad.

Patología vascular

Angiomas cavernosos del SNC, caracterización imagenológica por resonancia magnética

A. PROSEN, E. MARTIN, F. KYRILUK, J. DOCAMPO,
A. GIFFONI, C. MORALES

Objetivo: Mostrar 6 casos de angiomas cavernosos del SNC seleccionados de nuestra casuística, que representan las características imagenológicas de los cavernomas, teniendo en cuenta la clasificación de Zabramski et al.

Método. Se estudiaron retrospectivamente 22 pacientes con cavernomas del SNC, en un rango etario de 9 a 64 años, en el periodo de febrero 2002 a agosto 2003, se les realizó IRM de cerebro con secuencias T1, T2, Eco de gradiente, en resonadores de 0,5 y 1,5 Tesla.

Resultados. Los cavernomas son malformaciones vasculares caracterizados por la presencia de dilataciones capilares sinusoidales. Con hemorragias en distintos estadios, pudiendo estar trombosados, calcificados o con formaciones quísticas. La clasificación de cavernomas del SNC de Zabramski et al. toma en cuenta las características imagenológicas de las lesiones en secuencias Eco de Spin (SE) y Eco de Gradiente

(GE), dividiéndolas en cuatro tipos: SE T1 SE T2 GE T2*, I. Centro hiperintenso centro hipo o hiperintenso. II Centro reticulado mixto centro reticulado mixto. III. Centro iso o hipointenso centro hipointenso >h ipointenso que T2. IV. No visible no visible hipointensidad puntiforme. Los casos seleccionados son: 1. Cavernoma protuberancial (Tipo I). 2. Lesión con comportamiento pseudotumoral en lóbulo parietal derecho (Tipo I). 3. Múltiples quistes con niveles hemáticos en tronco cerebral (Tipo I). 4. Cavernomatosis múltiple en niño (Tipo II). 5. Cavernoma con hematoma intraparenquimatoso frontoparietal derecho (Tipo III). 6. Cavernomatosis múltiple supra e infratentorial (Tipo II, IV).

Conclusión. La IRM demostró ser de gran utilidad para la caracterización y seguimiento de los angiomas cavernosos, permitiendo visualizar productos de degradación de la hemoglobina que se encuentran frecuentemente rodeando la lesión, como así también evaluar la presencia de otras lesiones asociadas (ej. anomalías venosas) que son de importancia para seleccionar la estrategia terapéutica.

Cavernomas en áreas elocuentes

N. SPAHO, D. HERNÁNDEZ, M. BACCANELLI, A. RABADÁN

Objetivo. Presentar la resolución quirúrgica de 3 cavernomas sintomáticos en áreas elocuentes.

Descripción. Se presentan 3 casos: Uno en área de Brocca, 1 en región bulbo protuberancial y 1 en médula cervical C7- T1.

Intervención. La resección microquirúrgica siguiendo el plano gliótico perilesional, con apoyo de monitoreo intraoperatorio colabora en un procedimiento más seguro.

Conclusión. Los pacientes con cavernomas sintomáticos en áreas elocuentes se pueden beneficiar con la cirugía de resección completa, en casos apropiadamente seleccionados.

Aneurisma traumático de la arteria temporal superficial

G. BURRY, N. CARRIL, J. ALTAMIRANO, N. EIRAS, L. BRIVIDORO, H. CURCIO

Objetivo. Presentación de un caso secundario a una lesión traumática en la región frontotemporal.

Descripción. Presentamos el caso de un paciente que desarrolló un aneurisma de la arteria temporal superficial secundario a una herida contusa frontolateral.

Intervención. Se muestran las imágenes prequirúrgicas y la resolución del caso.

Conclusión. Estas lesiones deberían sospecharse ante la presencia de una masa, generalmente pulsátil, en el trayecto de la arteria temporal superficial, a fin de evitar complicaciones hemorrágicas inesperadas.

Vigilancia de la punción carotídea directa (PCD) en el abordaje endovascular de aneurismas cerebrales

J. ECHEVARRIETA, A. CHAVES, E. PASQUALIN

Objetivo. Mostrar nuestra experiencia en el uso de la Punción carotídea directa (PCD), en el abordaje endovascular de aneurismas cerebrales.

Método. Se analizaron 7 de 241 aneurismas tratados por la vía Endovascular, en los que debimos recurrir a la PCD,

porque resultaba muy dificultoso o imposible su abordaje por el cateterismo convencional (vía femoral). En todos se practicó anestesia general, con intubación. Se usó un introductor 6F de 7cm, previa punción con Abbocat N° 16 de la pared anterior de la carótida primitiva proximal. Se usó luego, un catéter guía de 90 cm, convencional y el material habitual de microcateterismo. La compresión hemostática postprocedimiento se hizo con el paciente intubado luego de revertir la heparinización.

Resultados. Sólo en el 2,9% de nuestros pacientes tratados por patología aneurismática fue necesario el abordaje carotídeo directo por punción. En todos ellos fue una técnica de segunda elección. En el 100% logramos el objetivo terapéutico. No tuvimos complicaciones relacionadas con la vía. Los tiempos de microcateterismo se acortaron sensiblemente.

Conclusión. Creemos que la punción carotídea directa es una excelente opción en los abordajes endovasculares difíceles de aneurismas cerebrales. En nuestra experiencia (7 casos) todos los pacientes compartían dos o más parámetros que expresaban el riesgo y la dificultad técnica del cateterismo convencional. Creemos que la ausencia de morbilidad en nuestra pequeña serie, tiene que ver con haber sido cuidadosos con la técnica, la anestesia general con intubación como principal medida de seguridad y la facilitación del microcateterismo que acorta notoriamente los tiempos operatorios.

Incidencia de los aneurismas cerebrales en el Hospital Vicente López de Gral. Rodríguez

L. HUAYGUA, A. MOYA, F. LUPETTI, G. SELVICK, A. CALANI, P. MENDIVIL, M. MIRON

Objetivo. Analizar los resultados del diagnóstico, evolución, tratamiento medicoquirúrgico y complicaciones de pacientes con aneurisma cerebral ingresados en UTI y Neurocirugía en un periodo de cuatro años.

Método. Se incluyeron todos los pacientes con aneurisma cerebral ingresados en UTI y neurocirugía entre el 1/1/98 y el 31/8/03. Se registraron datos epidemiológicos, Glasgow, HH, score de Fisher, estudios complementarios (PL), TAC, angiografía cerebral, angioRM, Doppler transcraneano, monitoreo de PIC, microscopio.

Resultados. En el periodo de estudio ingresaron 85 pacientes; edad promedio de 47 años, femeninos 49 (57,64); masculinos 36 (42,35). La localización de los aneurismas: A.Co.ant. 22 (25,88); A.Co.post. 22 (25,88); silviano 20 (23,52); carotídeo 6 (7,05); PICA 4 (4,70); carotidoftálmico 3 (3,52); tope de la basilar 1(1,17); angio(-) 7 (8,23); Glasgow ingreso 13,83; H.H. 1,84; score de Fisher 2,48; promedio días de HSA a cirugía 21,25 días; Glasgow de salida 14,18. Complicaciones neurológicas 27 (31,76) (Isquemia 14, resangrado 7, hidrocefalia 6); complicaciones no neurológicas 7 (8,23) (neumonía 6, hiponatremia 1); mortalidad total 12 (14,1) (resangrado 7, isquemia 3, hidrocefalia 2); Mortalidad Quirúrgica 3 (3,5) (Vasoespasmo, hidrocefalia, hiponatremia 1; isquemia bifrontal, neumonía 1; Isquemia frontal, sepsis 1).

Conclusión. La mortalidad global del 14,1% lo consideramos como positivo en comparación con el 26% reportado por Kassell et al. La causa del fallecimiento de pacientes clipados (3) fue por isquemia cerebral asociada a complicaciones clínicas (sepsis, neumonía e hiponatremia), no así por resangrado. El tiempo quirúrgico prolongado (21,25 días) depende de las condiciones clínicas del paciente y en especial de la disponibilidad de los insumos hospitalarios.

Tratamiento combinado de MAVs. Beneficios del manejo de ambas técnicas por un mismo equipo neuroquirúrgico

C. FERNÁNDEZ, C. MAINERI, E. BENÍTEZ, C. GIOINO, B. MONCHAMP

Objetivo. Demostrar los beneficios actuales del conocimiento y manejo de ambas técnicas en el tratamiento combinado de las MAVs (neuroembolización + microcirugía), en pacientes cuya edad, estado clínico y fundamentalmente angioarquitectura de su MAV así lo permita.

Método. Estudio retrospectivo de 72 pacientes portadores de MAVs de los cuales desde el año 96 al 2003 se realizaron 29 procedimientos endovasculares siendo los mismos curativos en 3 pacientes y fueron quirúrgicos 21 pacientes. De los 28 pacientes embolizados, 9 se le realizó más de una procedimiento endovascular. De los 21 pacientes sometidos a ambos procedimientos, en 19 se realizó la curación definitiva. En todos los procedimientos endovasculares se logró reducir ostensiblemente el débito de la MAV y los factores de riesgo hemorrágico. Siempre se utilizó Hystoacryl como sustancia embolizante.

Resultados. Paciente de sexo masculino de 21 años de edad que consulta el día 24/06/03 por crisis convulsivas focales tipo jacksonianas, localizadas en mano y hemisfera derecha. Se le realiza IRM de cerebro que demuestra lesión hemorrágica a nivel de la región frontorrolándica derecha y la existencia de una MAV plexiforme, fistulosa sobre la convexidad media y alta de la región frontorrolándica derecha. Se realiza neuroembolización el 07/07/03 con excelente resultado, pero quedando una pequeña arteria perforante insular derecha que impregna el componente más profundo de la MAV. Se decide la intervención quirúrgica para erradicar la MAV de forma absoluta y total, la que se realiza el día 01/09/03 lográndose la restitución ad integrum del paciente. El paciente es dado de alta el 4/09/03 sin ningún déficit neurológico.

Conclusión. Desde nuestra experiencia nos permitimos asegurar que el manejo de ambas técnicas, tanto la neuroembolización como la técnica quirúrgica, por parte de un mismo equipo y/o cirujano proporciona un conocimiento intrínseco de la angioarquitectura de la MAV, que resulta muy beneficioso para el correcto manejo intraoperatorio, con más control de la hemorragia, más conocimiento y más seguridad planteando una mejor estrategia microquirúrgica. En algunas oportunidades se logra la curación total y definitiva con la técnica endovascular en una o más sesiones y cuando ello no es posible la técnica microquirúrgica se convierte en el gold estándar del tratamiento definitivo de estas lesiones sin descartar la posibilidad de la radiocirugía solo en MAVs muy pequeñas y profundamente localizadas.

Contraste atrapado posttrombolisis intraarterial

G. LOPARDO VILLARINO, S. SIERRE, A. DI PASQUO,
E. MONDELLO, A. CECILIANO

Objetivo. Ilustrar, con nuestra experiencia, las características del "contraste atrapado", en pacientes a los que se les practicó trombolisis superselectiva intraarterial con urokinasa.

Método. Luego de la terapia de reperfusión intraarterial en el ACV isquémico agudo, se estudiaron todos los pacientes con TC sin contraste, inmediatamente, a las 12 y 24 horas posttratamiento.

Resultados. Pudieron verse áreas hiperdensas en el parénquima cerebral. Estas áreas no correspondieron a procesos hemorrágicos sino que se debió a extravasación del medio de contraste dado que 12 horas después habían desaparecido, con buena evolución clínica.

Conclusión. Este proceso no determina transformación he-

morrágica y el rápido lavado del "contraste atrapado", certificado mediante TAC a las 12 horas posttrombolisis, ha sido reportado como signo de buena evolución.

Utilización del etilen-vinil alcohol (Onyx®) en el tratamiento de los aneurismas intracraneeos

A. CECILIANO, R. CARDENAS, S. SIERRE, G. LOPARDO VILLARINO,
R. DE ROSA, R. PISKE

Objetivo. Describir la técnica del tratamiento endovascular de aneurismas grandes y gigantes con Onyx® y mostrar un caso de compleja resolución.

Método. Esta técnica permite tratar aneurismas con agentes líquidos. Entre estos está el Onyx®, una mezcla de etilen-vinil alcohol (EVOH), dimetil sulfoxido (DMSO) y tantalio, que al tomar contacto con una solución salina (ej: sangre), por precipitación del EVOH, se transforma en un elemento sólido, esponjoso y oclusivo que no se adhiere a las paredes vasculares.

Resultados. Desde hace 13 años, el tratamiento endovascular con coils, presenta en este tipo de aneurismas una alta tasa de recanalización (aneurismas grandes y gigantes con cuello amplio). Esta nueva técnica reduce notablemente la recanalización. Se presenta un caso complejo, con un aneurisma de 38 mm de diámetro máximo y cuello amplio que fue tratado en un primer paso con coils (para mejorar su hemianopsia) y luego fue excluido de la circulación y reconstruido el vaso portador con Onyx®, en un segundo tiempo quirúrgico.

Conclusión. Esta nueva técnica con un agente sintético líquido, permite excluir totalmente el saco aneurismático y reconstruir el vaso portador a nivel de su cuello (con balón de protección para su "remodelado"). Los stents neurológicos y/o coils, son necesarios en algunos casos, como complemento del tratamiento con Onyx®.

Hemorragia subaracnoidea de origen venoso

G. LOPARDO VILLARINO, M.S. OVIEDO, S. DE LUCA, A. CECILIANO,
E. MONDELLO, J. D. OVIEDO

Objetivo. Presentación de dos casos de Hemorragia Subaracnoidea (HSA), como manifestación inicial de trombosis venosa cerebral.

Descripción. Se estudiaron los pacientes mediante TAC, IRM y angiografía digital, al inicio de los síntomas y a los 30 días.

Intervención. Se determinó mediante TAC y IRM la presencia de HSA perimesencefálica y en un caso trombosis de seno cavernoso. En los estudios angiográficos se visualizaron variantes en el drenaje de la vena basal de Rosenthal (en la HSA perimesencefálica benigna -HPB).

Conclusión. En el primer caso (HPB) la hemorragia estuvo relacionada con la forma "C" descrita por Watanabe como factor determinante de su etiopatogenia. El segundo caso con trombosis del seno cavernoso y vena pial. Todos los casos, como se describe en la literatura, presentaron buena evolución clínica.

Columna

Resolución atípica de síndrome doloroso dorsolumbar y recuperación funcional por quiste dermoide a tensión postmielomeningocele

G. CALLE, D. DE ANTONI, M.L. CLARO, M. POSE, V. DALESSON

Objetivo. Presentar un caso de quiste dermoide postmielomeningocele

Descripción. Niña de 7 años de edad que fue controlada por el equipo de trabajo desde su nacimiento, siendo operada de mielomeningocele dorsolumbar, hidrocefalia, malformación de Arnold- Chiari II, médula anclada y extirpación de quistes dermoides dorsolumbares en dos oportunidades. La niña evolucionó con recidivas de sus quistes dermoides, no pudiéndose resolver esta última situación, evolucionando con severos dolores, persistiendo en los últimos 3 años, obligando a la implementación de una terapéutica analgésica agresiva, en base a opiáceos y morfina. La niña evoluciona con las complicaciones inherentes a dosis elevadas de morfina y déficit funcional motor agravado. Se realizan pruebas terapéuticas mediante punciones dorsales, para evaluar componente mecánico del Sme. doloroso, con buena respuesta.

Intervención. Ante la ineficacia de las cirugías previas tendientes a la resección de los quistes y priorizando el tratamiento del síndrome doloroso se decide: colocación de un Lumbo-Shunt: lumbo-peritoneal, con mejoría sintomática, pero de sólo una semana. Se interpreta que debido a la magnitud de los quistes, el requerimiento del drenaje de líquido debía ser mayor para mantener un buen resultado terapéutico, por lo que se decide colocar una válvula de derivación lumboperitoneal de presión ultrajaba, con sistema de catéteres de mayor débito (válvula ventricular peritoneal). La paciente evolucionó con una excelente respuesta desapareciendo el síndrome doloroso, concluyendo el tratamiento con morfina y mejorando el cuadro funcional, con mejoría de la movilidad de los miembros inferiores.

Conclusión. La derivación lumboperitoneal, si bien interpretamos como una opción terapéutica excepcional en estos casos, puede ser considerada cuando se asocia a un cuadro doloroso y con déficit funcional, como el expuesto.

Tumor intradural cervicodorsal en la infancia

J. ROMAN, C. TARSIA, J. CIGOL, S. CRISCI

Objetivo. Se pretende demostrar la plasticidad neuronal de los pacientes pediátricos teniendo en cuenta el severo compromiso del canal medular a nivel cervicodorsal teniendo en cuenta la escasa sintomatología del paciente. También se observa la falta de diagnóstico temprano por parte del médico pediatra por desconocimiento de la patología tumoral.

Descripción. Paciente de 11 años de edad que presenta un cuadro de un año de evolución caracterizado por dolor retroesternal que se irradia al hombro derecho. Este evoluciona en forma intermitente cediendo con antiinflamatorios comunes. El pediatra de cabecera deriva al traumatólogo pediátrico quien indica IRM de hombro con resultado normal. Continúa con dolor presentando a los meses del inicio irradiación del dolor a miembro superior derecho. 3 meses previos a la consulta a nuestro servicio comienza con dolor cervical intenso e importante limitación para la movilidad del cuello instalando luego déficit motor progresivo de brazo y pierna derecha. El examen físico mostraba una hemiparesia braquiocrural derecha a predominio crural con importante rigidez nucal sin signos meníngeos y Babinsky derecho. IRM de médula cervicodorsal: LOE endocanalicular cervicodorsal que se extiende desde C5 a D2, sólida, heterogénea que refuerza con gadolinio y ocupa todo el canal con la médula adelgazada y desplazada hacia la izquierda. Laboratorio con discreta eosinofilia con punción de MO normal.

Intervención. Laminoplastia de 5 niveles (C5 a D2) con drill de alta velocidad. Resección microneuroquirúrgica de un tumor sólido poco adherido y fácilmente diseccionable. Se reponen las láminas con sutura de prolene 0.

Conclusión: Debido a la baja frecuencia de estos tumores la anatomía patológica muestra controversias esperando aún el resultado definitivo por técnicas de inmunohistoquímica.

Tumor raquimedular infrecuente asociado a discopatía L5-S1

S. CRISCI, C. TARSIA, J. CIGOL, J. ROMAN

Objetivo: Se presenta una paciente con un cuadro clínico frecuente en neurocirugía y en la que se diagnosticó una patología tumoral raquimedular poco habitual.

Descripción. Paciente femenina de 53 años de edad, diabética tipo II, con antecedentes de lumbociática que comienza en forma relativamente brusca con lumbociatalgia derecha invalidante y con trastornos sensitivos leves en región perineal. Al examen físico evidencia una paresia crural derecha 3/5, con hipoestesia en silla de montar. Reflejo rotuliano derecho disminuido. Refería que los últimos dos días había presentado episodios aislados de incontinencia urinaria. Presentaba una TAC de columna lumbosacra de un año atrás que mostraba una discopatía L5-S1 posteromedial con lateralización a derecha. IRM de médula dorsal y columna lumbar: Lesión ocupante de espacio a nivel de cono y epiceno medular en proyección L1-L2.

Intervención. Se realizó un abordaje posteromedial al raquis dorsal. Laminectomía L1-L2 bilateral. Luego de la apertura dorsal se observó una dilatación venosa intradural de cono y epiceno medular y de cola de caballo. Se disecaron las raíces de la cola de caballo se detectó una lesión rojo violácea, vascularizada que involucraba las raíces ventrales derechas, con un buen plano de disección excepto por una única estructura radicular involucrada en el proceso tumoral. La anatomía patológica diagnosticó paraganglioma, siendo corroborado con técnicas de inmunohistoquímica.

Conclusión. Se demuestra la importancia del interrogatorio y la evaluación clínica de pacientes que se presentan a la consulta neuroquirúrgica con un cuadro clínico tan frecuente en la práctica diaria y la importancia de la IRM de columna para estudiar estos pacientes.

Tratamiento percutáneo de quistes sinoviales facetarios lumbares

H. LAMBRE, J. SALVAT, P. MARINO, A. CERVIO, F. MELI

Objetivo. Demostrar la efectividad de las inyecciones intraarticulares e intraquísticas con solución fisiológica y esteroides de depósito para el tratamiento alternativo de los quistes sinoviales y gangliones de la columna lumbar.

Método. Se estudiaron 13 pacientes portadores de quistes sinoviales lumbares. El procedimiento artrográfico fue realizado con guía de TC. Se administró contraste yodado no iónico para confirmar la ubicación intrasinovial, posteriormente bupivacaína al 0,5% y luego 40 mg de metilprednisolona. En cinco pacientes se intentó romper la pared del quiste ejerciendo presión durante la inyección por medio de una jeringa con solución fisiológica 0,9%, luego se inyectaron los esteroides.

Resultados. Por medio de inyecciones articulares de esteroides de depósito y anestésicos se trataron 13 quistes sinoviales de localización lumbar. Cinco de ellos fueron sometidos a inyección manual de solución fisiológica bajo presión, logrando vencer la resistencia en sólo tres; cuatro de los cinco quistes respondieron en forma absoluta al tratamiento, desapareciendo por completo los síntomas, y la paciente del último caso

refirió importante mejora y desaparición de los síntomas durante 24 hs.

Conclusión. La instilación de esteroides y anestésicos en el interior y en la periferia de los quistes articulares y gangliones lumbares directa o indirectamente a través de la cavidad articular es una válida terapia alternativa para su tratamiento evitando la cirugía en algunos casos, aunque es necesario mayor número de pacientes que confirme la verdadera utilidad y eficacia del método. De todas maneras es una alternativa válida para el tratamiento de pacientes añosos y/o con riesgo quirúrgico y de gran valor para confirmar el origen de la sintomatología y posible grado de respuesta a la cirugía.

Síndrome medular central

M. GREGORI, O. MELIS, J. FIOL, H. KOATZ,
P. CARTOLANO, S. SELLES

Objetivo. Describir del síndrome medular central postraumático y presentar dos casos; discusión del tratamiento.

Descripción. Presentamos dos pacientes de sexo masculino con traumatismo cervical por caída de altura. Caso 1: masculino 70 años. Mecanismo lesional: hiperextensión cervical. Clínica: déficit motor predominante en miembros superiores, nivel sensitivo cervical C6, trastornos esfinterianos. Neuroimágenes: Mielomalacia y edema centromedular con signos de espondilólisis severa. Caso 2: masculino 65 años. Mecanismo lesional: carga axial y flexión cervical. Clínica: déficit motor predominante en miembros superiores, trastornos esfinterianos. Neuroimágenes: fractura corporal de C5 tipo A con estallido y migración de fragmento dentro del canal raquídeo, mielomalacia centromedular. Tratamiento: caso 1, artrodesis externa; caso 2: corporectomía C5 injerto óseo y artrodesis.

Intervención. La evolución de ambos pacientes fue favorable, en los casos hubo recuperación clínica neurológica, en el caso 1 mejoría en un mes, en el caso 2 en postoperatorio inmediato.

Conclusión. El síndrome centromedular fue descrito por Schneider y col. en 1954. Es más frecuente en ancianos con cambios degenerativos crónicos en columna cervical mediante un mecanismo de hiperextensión severa, generando compresión transitoria de la médula espinal con alteraciones iniciales en la sustancia gris medular que progresan transversalmente afectando luego la sustancia blanca. Metaméricamente debido a la disposición de las fibras largas intramedulares la afección motriz es predominante en miembros superiores. Siendo el tratamiento conservador y en general la evolución es favorable, indicándose la intervención quirúrgica en casos en que se asocia hernia discal, hematoma, fractura con migración de fragmentos y/o inestabilidad.

Isquemia medular.

Manifestación neurológica lúpica infrecuente

E. TEJADO, A. HERNÁNDEZ, E. ECHEVERRÍA, G. CLAUS

Objetivo. Presentar una paciente con síndrome centromedular dorsal que fuera atendida en nuestro servicio correspondiendo a una complicación neurológica de lupus eritematoso sistémico y efectuar una revisión de la literatura.

Descripción. Se trata de una paciente de sexo femenino de 58 años, que consultó por déficit motor progresivo con afectación de miembros inferiores y vejiga neurogénica. Siendo estudiada mediante resonancia magnética, angiografía digital espinal y

análisis de laboratorio. Los resultados surgidos de los diferentes estudios confirmaron una lesión medular D8-L1 hiperintensa en T1 e hipointensa en T2 de resonancia magnética, con la angiografía espinal detectó una pérdida anatómica de la circulación espinal anterior con múltiples shunt y anastomosis microcapilares asociados a áreas ausentes de flujo compatibles con isquemia medular. El perfil inmunológico detectó elevados niveles del complemento que generan procesos trombóticos, asociados al fenómeno isquémico medular.

Intervención. El tratamiento comprendió pulsos de metilprednisolona y ciclofosfamida, que permitieron una reducción notable del síndrome neurológico deficitario.

Conclusión. La isquemia medular es una rara entidad clínica, que deberá considerarse en pacientes con patología sistémica ante la aparición de síntomas medulares con presentación brusca, alteraciones motoras-sensitivas y disfunción vesical. La asociación con patología reumática tiene baja incidencia y los fenómenos trombóticos se relaciona a hipercomplementemia con oclusión microvascular.

Análisis estadístico y comparativo de la patología quirúrgica discal lumbar

M. PEIRANO, J. POGGI, CH. RUSSO

Objetivo. Realizar una revisión estadística y comparativa entre el periodo 1996-2000, donde se utilizó tratamiento quirúrgico clásico, y el periodo 2001-2003 donde se realizó microcirugía con magnificación óptica.

Método. Se realizaron 62 cirugías de hernia discal lumbar. El 75,8% tratados por diferentes técnicas de discectomía clásica, sin magnificación y el 24,2% por microcirugía, con lupas Heine 2X. 61 diagnósticos por IRM, y uno por TAC (marcapasos). Ninguna fijación instrumental. 48,5% discopatía L4-L5, 47,1% L5-S1, y 4,4% L3-L4.

Resultados. El 62,9% (39) masculinos, edad promedio 41,7 y el 37,1% (23) femeninos, con un promedio de 38,2; con una media etaria global de 40,4; con una estadía promedio de 7,8 días y 4,01 de internación postoperatoria; 69,3 minutos de tiempo operatorio puro promedio, y una deambulacion en 1,69 días. Se usaron diferentes esquemas antibióticos, sin infecciones quirúrgicas. En el 69,35% de los casos, utilizamos 48 horas de profilaxis. Sin drenajes. Intervinimos 56,4% de patología izquierda y 4,8 bilateral; 82,3% de un nivel. Evolución favorable 100%, aún los complicados. Con microcirugía, la estadía promedio fue de 6,4 (8,2 las demás), con un postoperatorio de 3,4 (4,2 en las otras). El tiempo quirúrgico medio fue de 64 minutos versus 83,8 en las no magnificadas, disminuyendo el tiempo de deambulacion de 1,74 a 1,5 días en la microcirugía 6,4% de complicaciones, sólo en los casos sin magnificación.

Conclusión. En nuestra experiencia, la microcirugía demostró ventajas sobre los demás procedimientos debido a que disminuye: el tiempo de estadía, tiempo operatorio, internación postoperatoria, y deambulacion precoz, minimizando las complicaciones.

Blastomicosis sudamericana raquimedular. Presentación de 2 casos

A. PROSEN, F. RETAMAR, J. DOCAMPO, A. NAPOLI, J. ROSSI, C. MORALES, C.

Objetivo. Presentar dos casos de Paracoccidiodomicosis con compromiso raquimedular evaluados por IRM.

Descripción. La paracoccidioidomycosis es una enfermedad sistémica producida por *Paracoccidioides brasiliensis*, reportado sólo en Latinoamérica. Es más frecuente en adultos, de sexo masculino, pudiendo presentar compromiso pulmonar, ganglionar, SNC, suprarrenal, óseo, cutáneo. **Caso 1:** paciente de sexo masculino, de 46 años, diabético, de nacionalidad brasileña, que consulta por síndrome febril prolongado, dorsalgia, paraplejía. La IRM de columna cervicodorsal muestra cambios morfológicos y de intensidad de señal en el cuerpo vertebral D4 asociado a colección epidural y perivertebral. Se realiza punción biopsia obteniéndose como resultado osteomielitis vertebral asociado a absceso epidural y perivertebral por *Paracoccidioides brasiliensis*. **Caso 2:** paciente de sexo masculino, de 43 años, etilista, oriundo de Misiones, que presenta paraparesia progresiva de 1 mes de evolución con antecedentes de paracoccidioidomycosis pulmonar. La IRM dorsolumbar evidenció una imagen intramedular a nivel D11, redondeada, isointensa en T1, con refuerzo anular postcontraste.

Intervención. **Caso 1.** se realizó drenaje de abscesos y tratamiento farmacológico con Itraconazol. **Caso 2:** se realizó PL confirmando *Paracoccidioides brasiliensis*. Tratamiento: ketoconazol.

Conclusión. En pacientes con imágenes sugerentes de patología infecciosa raquímedular con criterios epidemiológicos, debemos incluir como diagnóstico diferencial a la blastomycosis sudamericana. Los hallazgos radiológicos de esta enfermedad son inespecíficos. El diagnóstico se realiza mediante biopsia, clínica y epidemiología.

Compresión radicular C7 de presentación atípica

J. DE BATTISTA, A. MUÑOZ, H. COCA, G. CAMPOS

Objetivo. Describir el síndrome radicular C7 de presentación atípica. Revisión de la literatura.

Descripción. Las manifestaciones clínicas de la hernia de disco cervical, dependen de los elementos neurales que sean comprometidos. Estas incluyen radiculopatía, mielopatía, o radiculomielopatía. Independientemente de la causa de la compresión, los síntomas y signos radiculares son similares: dolor cervical asociado a dolor radicular en la distribución correspondiente. La radiculopatía C7 presenta dolor en territorio tricipital descrito como penetrante e hipoestesia en los dedos índice y mayor de la mano. El dolor subescapular, asociado a dolor torácico pocas veces es reconocido como de origen radicular C7. Se presenta un paciente varón de 32 años que consultó con dolor torácico y cervicalgia asociado a una hernia de disco C6-C7; debido al carácter atípico de la distribución del dolor, estudios e interconsultas con otros profesionales a fin de descartar probable patología cardiorrágica, fueron iniciados. Una Rx de tórax, un ECG, un ecocardiograma y una ergometría de esfuerzo fueron negativos.

Intervención. El tratamiento quirúrgico de la hernia cervical, mediante un abordaje cervical anterior fue seguido de la resolución de los síntomas.

Conclusión. El dolor torácico (tipo angina de pecho) asociado o no a dolor subescapular, puede ser debido a una compresión radicular C7 hasta en un 15% de los casos. El diagnóstico diferencial de este síndrome debe ser incluido dentro de las de causas posibles de dolor cardiorrágico y los neurocirujanos, deben así mismo, reconocer este tipo de presentación para adecuar el tratamiento.

Paraganglioma de la cauda equina. Presentación de un caso

V. HUGO, R. RECALDE, P. BESASSO, E. BAVA

Objetivo. Los paragangliomas extraadrenales han sido descritos en diferentes ubicaciones. Sin embargo, más del 90 % se originan en cabeza y cuello, en relación con el cuerpo carotídeo, y el glomus de la yugular. Aquellos ubicados en la cauda equina, son excepcionales. El objetivo del póster es la presentación de una patología infrecuente con presentación clínica particular.

Descripción. Paciente de sexo femenino, de 54 años de edad, con antecedente de HTA. Refiere lumbociatalgia izquierda, de más de dos años de evolución. Refiere en forma progresiva y rápida una paresia de M.I.D, déficit de sensibilidad y parestesias en M.I.I., que se extienden al miembro contralateral, y con rápido compromiso motor posterior del M.I.I. Su examen físico reveló una severa paraparesia, con un nivel sensitivo evidente en L1, y arreflexia e hipoestesia severa por debajo de dicho segmento. Retención urinaria aguda, con globo vesical. Las radiografías simples de columna dorsolumbar, muestran un ensanchamiento del canal a nivel D12 /L1, sin "festoneado" visible. La IRM efectuada, mostró una masa evidente, isointensa, bien definida en T1 e hiperintensa en T2, de características homogéneas, que llena el canal, desde D12 a L1, de ubicación intradural.

Intervención. La paciente fue intervenida, efectuándose una laminectomía D12/L1 y hémilaminectomía superior de L2. Tras la apertura dural, se visualiza formación tumoral rojiza, bien circunscripta, en contacto con las raíces de la cola de caballo, a las que desplaza, con dimensiones de 3,5 x 2 x 2 cm, con contenido hemático, de consistencia fibrosa, altamente vascularizado. Previo vaciamiento interior parcial, se disecciona de las raíces y plano dural circundantes, coagulándose importante aferencia vascular anterior y cefálica que parece constituir el pedículo tumoral. Se visualiza continuidad caudal de la lesión con una raíz que se coagula y secciona, completando su resección total. En el examen anatomopatológico observa un patrón moderadamente celular, con células uniformemente delimitadas y grupos celulares dispuestos en grandes lóbulos. Se aprecian los nidos llamados zellbalen con ribetes prominentes. La distribución capilar se dispone en forma geométrica. CK (-), Cromogranina (+), S 100 (-). Compatible con paraganglioma. **Conclusión.** Los paragangliomas de cauda equina son infrecuentes. En el caso de los no secretores (la mayoría), el diagnóstico preoperatorio es imposible. Las características imagenológicas pueden orientar hacia el diagnóstico.

Hernia de disco lumbar y fractura de platillo terminal en niña de 30 meses

V. HUGO, R. RECALDE, M. KOHANOFF, E. BAVA

Objetivo. La hernia de disco lumbar es una patología habitual en los pacientes adultos, infrecuente en la adolescencia y excepcional en la población menor de 10 años. El objetivo del presente trabajo es reportar un caso de hernia de disco traumática en una niña de 2 años. La búsqueda bibliográfica nos permitió identificar solo 4 casos en niños menores de 9 años.

Descripción. Paciente 2 años y medio con antecedentes de trauma inespecífico 10 días antes. Al momento de la consulta se presenta niña inquieta con dolor intenso con decúbito lateral obligado derecho, miembros inferiores flexionados en forma antálgica. Sin estigma cutáneo de trauma. No tolera la posición sentada e incapacidad para la marcha debido a impotencia funcional en las últimas 48 horas sin hallazgos

deficitarios objetivos, sin compromiso esfinteriano, sin signos meníngeos y afebril. Valores de laboratorio dentro de parámetros normales. Se realizan radiografías de columna lumbar observándose imagen compatible con fractura del platillo termina L3. La resonancia nuclear magnética revela una protrusión discal L2-3 posterolateral izquierda con cambios de señal en los cuerpos vertebrales de L2 y L3 que sugiere sangrado local. Una tomografía de columna lumbar ratifica la presencia de una fractura posterolateral del platillo terminal de L3.

Intervención. En ausencia de déficit neurológico objetivo se decide conducta conservadora y tratamiento sintomático (analgésicos, relajantes musculares y reposo). La evolución clínica al cabo de 2 semanas se caracterizó por una paulatina mejoría sintomática con remisión gradual del dolor bipedestación precoz y deambulacion normal. El control ambulatorio a los 60 días revela un examen neurológico normal con una paciente asintomática.

Conclusión. Una vez descartadas las etiologías mas comunes de dolor dorsolumbar (discitis, tumores espinales, listesis, etc.) la hernia de disco lumbar debería considerarse en el diagnóstico diferencial sobretodo se existe el antecedente traumático. El manejo conservador se indica en ausencia de déficit neurológico o mejoría clínica; caso contrario se indica cirugía. Es motivo de controversias si el tratamiento conservador en el grupo pediátrico es menos efectivo que en la población adulta.

Monitoreo neurofisiológico intraoperatorio en la cirugía de la médula anclada

M.G. PENNINI, M.O. D'AGUSTINI

Objetivo. Analizar los resultados de las técnicas de monitoreo neurofisiológico.

Método. Desde agosto de 1998 hasta abril de 2003, se realizaron 39 monitoreos neurofisiológicos en cirugía raquímedular, de los cuales 24 procedimientos correspondieron a liberación por médula anclada. La edad de los pacientes osciló entre los 3 meses y 12 años con una media de 5,2 años, perteneciendo 13 al sexo femenino y 11 al masculino. Las causas mas frecuentes que generaron el anclaje medular fueron el reanclaje secundario a mielomeningocele y el filum terminale hipertrófico

Técnica de monitoreo. Utilizamos un equipo Nihon Kohden de 4 canales para registro de la actividad muscular, colocando electrodos de aguja concéntrica en tibial anterior, flexor del hallux, gemelos bilateralmente y en esfínter anal. Esta distribución permite monitorear actividad nerviosa correspondiente a los niveles L4-S3. Un estimulador bipolar es utilizado para generar impulsos eléctricos sobre estructuras que podrían contener elementos neurales.

Resultados. Evaluamos los mismos en función de los hallazgos intraoperatorios, la importancia de la estimulación eléctrica y la evolución clínico-neurofisiológica de los pacientes. De los casos analizados podemos concluir que en aquellos pacientes asintomáticos que consultaron por estigma cutáneo, ninguno presentó déficit mayores en el postoperatorio inmediato, pudiendo asimismo preservar la función esfinteriana; por otro lado en aquellos que consultaron por signos de liberación piramidal se observó una franca mejoría de la espasticidad

Conclusión. Del análisis de los datos previamente expuestos se concluye que la utilización del MIO en la cirugía de liberación medular resulta un método de asistencia indispensable para evitar déficit neurológicos permanentes. Esta técnica nos ha llevado a modificar el enfoque de la médula anclada permitiendo

ser más "agresivos" en la disección en áreas seguras donde el registro eléctrico demuestra carencia de inervación

Protocolo mínimamente invasivo para hernia de disco lumbar

G. CALLE, D. DE ANTONI, M.L. CLARO

Objetivo. Presentar nuestra estrategia y protocolo de trabajo en el tratamiento mínimamente invasivo de las hernias discales lumbares.

Método. Técnicas empleadas: videoendoscopia espinal; 2. ozonoterapia espinal: nucleólisis, infiltración paravertebral, perirradicular, foraminal etc; 3. nucleoplastia con radiofrecuencia

Resultados. En el presente trabajo se jerarquiza la utilidad y eficacia de las técnicas mínimamente invasivas para el tratamiento de la hernia de disco lumbar. Constatamos en nuestra experiencia un alto porcentaje de eficacia asociadas a las ventajas de un abordaje respetuoso de la estructura espinal y un muy bajo o nulo riesgo de complicaciones tardias como fibrosis.

Conclusión. Proponemos como tratamientos mínimamente invasivos de hernia de disco lumbar:

Videoendoscopia espinal: hernias lumbares grandes que ocupan más del 50% del canal. Hernias lumbares que ocupan < del 50 % del canal, pero con déficit motor severo y Sme. doloroso invalidante. Hernias foraminales con invasión total del mismo. Ozonoterapia espinal: hernias lumbares que ocupan hasta el 50% del canal. Hernias lumbares múltiples, sin déficit motor severo.

Nucleoplastia por radiofrecuencia: hernias discales mediales (disco contenido o "bulging disc").

Trauma

Hematoma extradural espontáneo. Presentación de un caso

R. DEL RÍO, C. PURVES, J. GARDELLA,
J. A. GUEVARA

Objetivo. Presentar el caso de una patología frecuente, con una presentación poco frecuente y la forma en la cual fue

Descripción. Paciente de 18 años de edad de sexo femenino, con antecedentes de asma en tratamiento con corticoides inhalatorios, sin antecedentes traumáticos que presenta en forma súbita, luego de maniobras de valsalva, cefalea intensa, que cede con AINE, posteriormente refiere diplopia, motivo por el cual consulta neurólogo quien objetivando la sintomatología presente solicita IRM, donde se observa lesión extradural, hipointensa en su interior e hiperintensa en la periferia compatible con hematoma extradural subagudo. La paciente es derivada a neurocirugía del Hospital Fernández donde se constata al examen físico paresia del VI par ipsilateral a la lesión, sin otro signo relevante, persistiendo con cefalea. Se realiza TAC de cerebro donde se observa la lesión precitada con lámina calcificada en su periferia, sin evidenciarse lesiones óseas. La paciente es estudiada mediante exámenes clínicos y de laboratorio donde no se rescatan alteraciones coagulopáticas. Se examina a su vez el territorio vascular cerebral mediante angiografía sin observarse alteraciones vasculares.

Intervención. Es intervenida quirúrgicamente realizándose craneotomía + evacuación del hematoma extradural. Durante

el acto quirúrgico se observa calcificación de la pared visceral del hematoma, sin alteraciones que indiquen patología dural ni ósea sobreagregada. El material extraído fue enviado al servicio de patología donde no fueron encontradas alteraciones histopatológicas. La paciente presenta remisión completa de los síntomas, con estudios por imágenes donde se observa pequeño hematoma residual.

Conclusión. La forma de presentación espontánea del hematoma extradural es poco frecuente, estando generalmente relacionada con coagulopatías, alteraciones vasculares, neoplasias o patología ósea. En pacientes presentando esta patología es necesario realizar estudios por imágenes que descarten patología ósea o vascular y clinicohematológicos en busca de alteraciones sanguíneas o enfermedades que puedan involucrar estructuras óseas.

Complicaciones alejadas del tratamiento neuroquirúrgico del T.E.C. grave (comunicación de caso)

C. FUSTER, G. PIROLO, C. URBINA, A. CERVIO, S. CONDOMI ALCORTA, J. SALABERRY, J. SALVAT,

Objetivo. Describir las complicaciones neuroquirúrgicas alejadas del tratamiento del T.E.C. grave.

Descripción. Se presenta el caso de un varón de 23 años quien sufre T.E.C. grave desarrollando un hematoma subdural agudo frontoparietoccipital izquierdo con gran desplazamiento del parénquima encefálico. En otra institución se realiza craniectomía descompresiva con evacuación de la colección subdural y colocación de ventriculostomía. A esta institución ingresa con un Glasgow de 6/15. Se detecta una meningitis a *Klebsiella* y recibe antibiótico terapia correspondiente. El paciente evoluciona favorablemente, al mes es derivado a centro de tercer nivel para continuar con rehabilitación. A la semana del alta presenta deterioro del sensorio y fiebre. Se realiza IRM de cerebro donde se evidencia importante empiema subdural interhemisférico con extensión al tentorio. Se evacua y en el postoperatorio mediato se instala hidrocefalia comunicante, en consenso con servicio infectología se decide colocar un shunt ventrículo peritoneal con evolución satisfactoria.

Intervención. Se aborda la colección por cicatriz previa frontoparietal parasagital lográndose la evacuación en forma satisfactoria, y se coloca una derivación ventrículo peritoneal.

Conclusión. En el tratamiento neuroquirúrgico del T.E.C. grave debiéramos permanecer alerta a la probabilidad de aparición de complicaciones alejadas que puede llevar al paciente a un deterioro neurológico importante, requiriendo una terapéutica activa.

Rinorraquia postraumática. Tratamiento quirúrgico

J. ALFARO LIO, C. FALCO, G. DEL GIUDICE, P. ITURRIETA, F. ALBERIONE, J. CASCARINO

Objetivo. Realizar un estudio retrospectivo de los pacientes con rinorraquia postraumática y su resolución quirúrgica mediante un abordaje bicoronal extradural.

Método. Presentamos 8 pacientes operados desde Junio del 2000 hasta mayo del 2003, analizando la distribución por edad y sexo, y la técnica quirúrgica utilizada. El diagnóstico se realizó con la clínica y verificación de la salida de LCR mediante el test de la glucosa (hemoglucotest), radiografías simples de cráneo frente y perfil, y tomografía de cerebro con ventana ósea con

cortes axiales y coronales. Se intervinieron quirúrgicamente los pacientes que no resolvieron con tratamiento médico. La técnica quirúrgica consiste en un abordaje bicoronal extradural, con tratamiento del seno frontal y reparo de la brecha dural con pericráneo o aponeurosis del músculo temporal.

Resultados. El 87,5% (7 pacientes) fueron hombres y el 12,5% (1 paciente) fue mujer. La edad media de presentación fue 33,25 años (rango 19-62 años). Dos pacientes presentaron herida de arma de fuego (25%). La única complicación presentada por la técnica quirúrgica fue la anosmia. No se evidenció meningitis ni recidivas postquirúrgicas.

Conclusión. Con esta revisión mostramos el abordaje bicoronal extradural como un procedimiento seguro y con buenos resultados para el tratamiento de la rinorraquia postraumática.

Funcional

Primera experiencia en cirugía de la epilepsia en el Hospital Militar Central

M. AMAOLO, H. POMATA, V. CUCCIA, V. PASSANTE, S. PALLINI, D. DESOLE, J. GONZÁLEZ RAMOS, J. ALINEZ

Objetivo. Realizar un estudio prospectivo de seguimiento a largo plazo y evaluar la conducta tomada.

Método. En el Hospital Militar Central durante el período 2003 se han intervenido quirúrgicamente dos pacientes con epilepsia refractaria de distinta etiología siendo ésta nuestra primera experiencia.

Caso 1: paciente de 15 años masculino, diestro con lesión en la corteza promotora derecha.

Caso 2: paciente de 20 años masculino, siniestro con lesión ubicada en la región temporal posterior

En todos los casos se realizó video-EEG, IRM con protocolo de epilepsia y Test Neuropsicológicos. En relación al tipo de crisis el caso 2 se presentaba con crisis de inicio temporal con generalización secundaria mientras que el caso 1 se presentaba con crisis parciales simples sensitivomotoras.

Resultados. En el primero de los casos se resecó completamente la lesión con el uso de estimulación cortical intraoperatoria dado la vecindad del proceso lesional con el área motora primaria, la anatomía patológica evidenció ganglioglioma; en el segundo paciente se realizó una LATS ampliada que incluyó la exéresis de la lesión quedando pendiente el resultado de la anatomía patológica. Los pacientes cursaron buenos postoperatorios, al momento los mismos continúan con medicación antiepileptica sin evidencia de crisis aunque el período de seguimiento es aún relativamente corto.

Conclusión. Cuanto más precoz se realiza la cirugía mejor es el pronóstico psicosocial y mejor el índice de respuesta terapéutica postquirúrgica. Trabajo multi e interdisciplinario.

Misceláneas

Utilidades de la radiología tridimensional en las vías de abordajes neuroquirúrgicos

J. ROSSI, F. RETAMAR, C. MORALES, M. MARTINEZ, S. LABÓRDE, L. TURJANSKY

Objetivo. Mostrar la utilidad de la TAC y la IRM con recons-

trucciones tridimensionales en las vías de abordajes neuroquirúrgicas.

Método. Se estudiaron 4 pacientes, de sexo masculino, con edades comprendidas entre 26 y 67 años, los mismos presentaban patologías neuroquirúrgicas (meningioma parietal izquierdo, neurinoma del octavo par izquierdo, aneurisma silviano derecho, fibroma osificante frontal izquierdo). Estos pacientes fueron estudiados por IRM y TAC, las imágenes obtenidas fueron reconstruidas en 3D y MPR en estación de trabajo.

Resultados. En nuestro trabajo se recrearon vías de abordaje encontradas en los textos de neurocirugía. En cada caso en particular las mismas sufrieron modificaciones relacionadas con las características anatómicas y la patología propia de cada paciente. Se observó una correlación adecuada entre los datos aportados por las imágenes y los hallazgos intraoperatorios.

Conclusión. Las imágenes de reconstrucción 3D y multiplanar de las vías de abordaje neuroquirúrgicas ayudan al neurocirujano a reconocer puntos de reparo anatómicos y relaciones de las lesiones con elementos nobles, previo al acto quirúrgico, aportando una mejor planificación de la cirugía en cada paciente en particular.

Correlación entre los patrones de predominancia del foramen yugular y de los senos sigmoides

Objetivo. Verificar el grado de correlación entre la dominancia de las diferentes medidas del foramen yugular y del seno sigmoides asociado. Esto se realiza con la finalidad de evaluar la importancia de la asimetría del foramen yugular como índice de predicción de dominancia de drenaje venoso intracraneano.

Método. En vista del alto grado de correlación entre las medidas del seno sigmoides y las de su surco óseo asociado, se practicaron mediciones de dicho surco en 12 cráneos. Éstas, involucraron los registros de los ejes transversos y de la profundidad del surco, en sus tercios externo, intermedio e interno. Se calcularon las áreas de sección de los mismos siguiendo un modelo hemielipoidal. Se realizó la medición de los ejes mayor, menor y transversal al eje del cráneo de cada foramen, en la totalidad de la muestra, así como del eje anteroposterior del compartimiento venoso de dichos orificios. Se calcularon productos de los distintos ejes de los diferentes foramina. Se establecieron índices entre los valores de las distintas variables registradas a derecha e izquierda. Se cruzaron los valores de los índices relativos a cada surco sinusal versus los inherentes a los foramina. Se estableció un patrón de correlación binaria según predominancia. Se calculó la *p* asociada a cada tabla de correlación siguiendo un modelo de distribución binominal.

Resultados. La media aritmética del área de sección de cada surco sinusal versus el eje transversal, el eje menor, el eje mayor, el eje anteroposterior del compartimiento venoso, el producto de los ejes mayor y menor, de los ejes mayor y transversal, así como de los ejes transversal y anteroposterior del compartimiento venoso de cada foramen; arrojaron una similitud de predominancia del 100%, 100%, 91%, 91%, 33%, 100% y del 91% respectivamente, las *p* asociadas a estos valores fueron de 0,0002; 0,0002; 0,0029; 0,0029; 0,1208; 0,0002 y 0,0029 respectivamente.

Conclusión. El patrón de asimetría entre los diámetros transversal, menor, mayor, el eje anteroposterior del compartimiento venoso del foramen yugular, así como sus diferentes productos, a excepción del establecido entre los ejes mayor y menor, constituyen índices seguros de predominancia en el drenaje venoso del endocráneo.

Microanatomía del foramen yugular

R.O. LANGARD, W.A. VILLAFANE, E.L. MAGDALENA, L.M. CUELLO

Objetivo. Realizar la descripción del recorrido y las relaciones de los distintos elementos que discurren por el foramen yugular, tanto a nivel de su ingreso y egreso del orificio, como así también, de su transcurso por el mismo.

Método. Se examinaron los agujeros rasgados posteriores de 10 cráneos bajo control microscópico a 4X, 6X, 10X, 16X y 25X, 4 especímenes fueron inyectados a nivel de su lecho arterial y venoso para mejor identificación de los elementos vasculares. Se registraron las relaciones de los diferentes elementos vasculonerviosos al ingreso y egreso del orificio. Se exploró el recorrido de las distintas estructuras a nivel del foramen yugular, previo drilling de las paredes del mismo.

Resultados. El foramen yugular se haya dividido en tres compartimientos, dos de ellos albergan elementos venosos, el compartimiento sigmoideo y el petroso, el restante, también llamado pars nerviosa, está destinado a brindar lugar a los pares noveno, décimo y undécimo. Estos subcompartimientos siguen el eje mayor del agujero rasgado posterior, estando la pars nervosa en localización intermedia, a nivel del extremo intracraneano del orificio. El subcompartimiento petroso aloja al seno petroso inferior, el subcompartimiento sigmoideo o yugular alberga el golfo de la vena yugular interna. El seno petroso inferior desemboca en el golfo de la yugular abriéndose camino entre los pares noveno, por un lado, y el décimo y undécimo por otro. En ocasiones, el seno petroso inferior hace su desembocadura fuera del cráneo. Antes de finalizar, el citado conducto recibe las venas condíleas anteriores, la vena petroclival inferior, así como venas pertenecientes al plexo vertebral. El noveno par penetra la dura por un orificio que le es propio, los nervios vago y espinal ingresan por un orificio distinto al precedente. El glossofaríngeo discurre lateralmente a los restantes pares, separados de ellos por un tabique osteofibroso, junto con el seno petroso inferior, los restantes pares se encuentra separados del golfo de la yugular por otro tabique osteofibroso, constituyendo los ligamentos intrayugulares.

Conclusión. El foramen yugular constituye una región anatómicamente compleja. Su trascendencia radica en la importancia de las estructuras que por él discurren, así como por las intrincadas relaciones vasculonerviosas que presenta, todo lo cual, lo transforma en una región de difícil acceso.

Foramen yugular

M. FERREO, E. MARTIN, R. ROMAN

Objetivo. Demostrar la utilidad de la TAC y la IRM en el diagnóstico, aproximación quirúrgica y seguimiento de los tumores del foramen yugular.

Método. Se realizaron cortes tomográficos axiales y coronales de 0,5 y 1 mm de espesor a nivel de la fosa posterior con tomógrafo multislice Philips MX 8000 y secuencias volumétricas ponderadas en T1 y T2 de la misma región con resonador Picker 1,5 Tesla.

Resultados. Las imágenes adquiridas en tomografía de alta resolución dan excelente información sobre el agrandamiento, erosión y esclerosis ósea del foramen yugular, mientras que la IRM tiene alta especificidad y sensibilidad en la detección de los tumores que se presentan en las estructuras nerviosas que concurren por dicho foramen.

Conclusión. La información obtenida es muy útil no sólo para el diagnóstico preoperatorio sino también para planear los arribos quirúrgicos y el seguimiento postoperatorio.

Disección del hueso temporal. Abordajes a través de la fosa media, posterior y translaberintico. Importancia de su práctica en el laboratorio.

P.A. RUBINO, E. DE OLIVEIRA, F. CHADDAD NETO,
A. MELUZZI, A. SIMIS, B. ROCHA LOBO, G. ISOLAN, R. TUROLO,
F. CARRIJO RODRIGUEZ

Objetivo. Resaltar la importancia de la disección del hueso temporal en el laboratorio y resaltar sus aplicaciones quirúrgicas.

Método. Para realizar este trabajo, contamos con 15 bloques de hueso temporales, para mejora la identificación de las estructuras vasculares látex coloreados se inyectaron en la vena Yugular y la arteria carótida interna. Los tres abordajes clásicos fueron realizados en todos los casos.

Resultados. Al diseccionar el hueso temporal, estudiamos y a la vez conseguimos entender, en forma integral, la compleja configuración anatómica del mismo y las relaciones entre las diferentes estructuras que lo componen y las contenidas en el hueso.

Conclusión. A partir de los beneficios y sus aplicaciones quirúrgicas, conseguidos a partir de la disección del hueso temporal, es que estimulamos la aplicación de esta técnica, como parte de la formación de un neurocirujano.

Consideraciones sobre la variabilidad del foramen magno

R.O. LANGARD, W.A. VILLAFANE, L.M. CUELLO, A. FRAILE,
M. HERNANDEZ, M. HERRASTI

Objetivo. Evaluar las diferentes medidas del foramen magno y establecer distintas relaciones entre ellas.

Método. Se registraron los mediadas de los ejes transversal y anteroposterior, la distancia entre los agujeros condíleos anteriores a nivel del exocráneo y la distancia entre los cóndilos occipitales tomando como referencia al punto medio de los mismos, en un total de 70 cráneos. Se establecieron, la media aritmética, la mediana, el modo, la desviación estándar de las mismas. A posteriori, se establecieron índices entre; el eje transversal y el anteroposterior, la distancia intercondilea y el eje anteroposterior, la distancia entre los agujeros condíleos anteriores y el eje anteroposterior. Finalmente, se estableció la media aritmética, las mediana, el modo y el desvío estándar, para cada uno de estos índices.

Resultados. Las medias para los ejes anteroposteriores, los ejes transversos, las distancias intercondíleas, la distancia entre los agujeros condíleos anteriores, fueron, 4,038 cm, 3,4685 cm, 4,048 cm, 4,008 cm, respectivamente, las medianas para los mismos fueron de 4 cm, 3,5 cm, 4 cm, y 4 cm, respectivamente, los valores modales resultaron idénticos a los de las medianas, y los desvíos estándar fueron de 0,2846 cm., 0,2270 cm, 0,2751 cm y 0,2909 cm respectivamente. Para los índices establecidos entre los ejes transversos y anteroposterior, entre la distancia intercondilea y el eje anteroposterior y entre la distancia que separa los agujeros condíleos anteriores versus el eje anteroposterior, la media fue de 0,8621; 1.0068; 0,9966 respectivamente, la mediana de 0,8648; 1 y 0,9876; el modo de 0,9; 1 y 1; las de 0,061; 0,0912 y 0,0917 respectivamente.

Conclusión. El foramen magno presenta medidas extremadamente regulares, tanto en los valores de sus diferentes medidas, de esto resulta el hecho de que el rango de dispersión entre los diferentes índices es estrecho. En función de lo último, se ha encontrado que el 95% de la muestra presenta una relación entre los ejes transversos y anteroposteriores de 0,74864 a 0,97556; un índice entre la distancia intercondilea y el eje anteroposterior de -0,9898 a 1,1764 y un índice establecido para las distancias entre los agujeros condíleos anteriores y el eje anteroposterior de 0,8260 a 1,1671.

Displasia cerebelosa cortical

M. FERRERO, P. IRUSTA, M. RAVIOLLO, R. ROMAN

Objetivo. Presentar el caso de una paciente con displasia cerebelosa cortical compleja, comparar con el resto de las malformaciones cerebelosas conocidas y clasificarla.

Descripción. Paciente sexo femenino de 54 años de edad que refiere haber presentado durante la infancia un cuadro meningoencefalítico. La paciente presenta retraso mental leve.

Intervención. Se realizó TC de cerebro en la que se evidenció fusión de ambos hemisferios cerebelosos con hipoplasia del vermis inferior. Las imágenes adquiridas mediante IRM con secuencia ponderada en T1, T2 y FLAIR sin y con la inyección de gadolinio mostraron fusión a nivel del lóbulo posterior de ambos hemisferios cerebelosos, fusión de ambos núcleos dentados y disposición vertical de las folias cerebelosas. Se visualizaron también imágenes microquísticas subcorticales en el hemisferio cerebeloso derecho y alteraciones supratentoriales: heterotopía de sustancia gris temporal profunda y lesión hipocámpica compatible con proceso de esclerosis temporomesial.

Conclusión. Se revisaron las malformaciones congénitas descritas en la literatura. Si bien las imágenes de IRM que presenta la paciente poseen algunas características compatibles con una romboencefalosinapsis, estimamos de acuerdo con el trabajo de Juan Takamashi que con el incremento de la sensibilidad de la IRM pueden diagnosticarse malformaciones cerebelosas con displasias corticales que aún no han sido clasificadas.

Consideraciones sobre el patrón de simetría de los cóndilos occipitales

R.O. LANGARD, W.A. VILLAFANE, L.M. CUELLO, A. FRAILE,
M. HERNANDEZ, M. HERRASTI

Objetivo. Evaluar las diferentes medidas de los cóndilos occipitales y establecer el grado de simetría que estos presentan.

Método. Se registraron las medidas de longitud y ancho de los cóndilos occipitales, así como de la angulación de su eje mayor respecto del anteroposterior del cráneo, en una muestra de 70 especímenes. Se calcularon las medias aritméticas y los desvíos estándar para los diferentes valores obtenidos a derecha e izquierda. Se establecieron las diferencias entre las medias de la distintas variables registradas para un lado y otro. Se calcularon las p asociadas a las diferencias entre los valores reconocidos a derecha e izquierda, esto último, realizado a través de la prueba de la t de Student para muestras apareadas y no apareadas.

Resultados. Las medias aritméticas de los valores de longitud, ancho y angulación de los cóndilos registrados a la derecha

fueron de 2,82 cm, 1,61 cm y 22,67° respectivamente, los correspondientes valores obtenidos a la izquierda fueron 2,87 cm, 1,64 cm y 22,05°, en el mismo orden. Los desvíos estándar para las variables expuestas fueron de 0,30 cm; 0,22 cm; 6,62°; 0,29 cm; 0,20 cm y 6,37° respectivamente. Las diferencias registradas en los promedios de longitud, ancho y angulación del lado derecho respecto del izquierdo fueron de 0.05 cm, 0.02 cm a predominio derecho y 6,37° a predominio izquierdo. Siguiendo el orden citado, las *p* asociadas a estas diferencias para muestras no apareadas fueron de 0,32; 0,5 y 0,57, en tanto que estas mismas variables estimadas según la prueba de la *t* de Student para muestras apareadas arrojaron los valores de 0,12; 0,26; 0,38, respectivamente.

Conclusión. Los cóndilos occipitales presentan una dispersión moderada en sus valores de longitud, de espesor, y de angulación respecto de del eje anteroposterior del cráneo. A su vez, existen diferencias en la media aritmética de las respectivas variables a derecha e izquierda, las cuales resultan pequeñas para las magnitudes de longitud y espesor, pero no despreciables para los registros de angulación, esto en relación a sus correspondientes valores absolutos. No obstante lo expuesto, ninguna de las diferencias resulta significativa desde el punto de vista estadístico.

Empiema subdural y síndrome de enclavamiento (A propósito de un caso)

L. HUAYGUA, A. MOYA, A. CALANI, G. SELVICK

Objetivo. Presentar un caso con empiema subdural y síndrome de compresión pontomesencefálica bilateral por herniación transtentorial en el cual el tratamiento médico quirúrgico precoz pueden cambiar el pronóstico.

Descripción. Paciente masculino de 15 años que ingresa al servicio de Neurocirugía el 18/1 con Sínd. Meningeo, hemiparesia FBC. Izquierda leve, fiebre 39 grados. Antecedente de otalgia y sinusitis de 1 mes de evolución no medicado ni cortrolado. Se lo estudió mediante la Escala de Glasgow, tomografía computada (TAC), resonancia magnética (IRM) y angio RM. Evolución: 18/1 TAC. de cerebro simple borramiento de surcos y cisternas de la base a predominio derecho, asimetría ventricular, línea media conservada. P.L. L.C.R. Turbio, glucosa 75, Proteínas 100 mg/dl, elementos 10 /cel Lab. GB. 15.100 70% Neutrófilos. 28% Linfocitos Hto. 34, Hb. 10,5, G.R. 3.920.000 Glucemia 123 inicia tratamiento con ceftriaxona y antipiréticos. 19/1 convulsiones tónico clónico generalizadas inicia carga de Difenil Idantoína. 21/1 deterioro súbito del sensorio pupilas midriáticas hiporreactivas, rigidez de descerebración y paro respiratorio requiriendo ARM. y terapia anti edema IRM sin y con gadolínico colección laminar temporoparietal Derecho que se extiende hacia la región posterior de la hoz del cerebro homolateral, sinusopatía maxilar izquierdo con compromiso etmoidal y frontal homolateral. **Intervención.** Se interviene quirúrgicamente realizándose Craneotomía amplia, drenaje de colección subdural (material purulento) y plástica dural con fascia lata, se añade 1 metronidazol. La evolución POP. Pupilas isocóricas fotorreactivas, hemiparesia izquierda, cultivo LCR (-), hemocultivos (-), G.B.

25.900 Hto. 27. 24/1: evaluado por Otorrino. Drenaje de las colecciones del seno maxilar y frontal, cultivo de material intraoperatorio (-). 4/2 neurológicamente estable subfebril GB. 30.000 Hto. 25 TAC. Control formación de abscesos intraparenquimatosos poco delimitados a predominio frontal izquierdo, serología HIV. (-) Se añade al tratamiento vancomicina. 27/2 TAC. Cerebro control imagen frontal izquierdo de bordes definidos, se decide punción guiada por TAC. obteniéndose material purulento enviado a laboratorio 26/3 TAC. control absceso frontal en resolución Glasgow 15/15 pupilas isocóricas fotorreactivas sin foco motor ni sensitivo Lab. 8.000 cumpliendo 65 días de Ceftriaxona, 62 días de Metronidazol y 45 días de Vancomicina. Todos los cultivos fueron (-).

Conclusión. 1. La IRM con gadolínico tiene mayor sensibilidad en la detección precoz de colecciones subdurales e intraparenquimatosos. 2. Los días sin diagnóstico intrahospitalario parecen ser más importantes por la mayor letalidad que los días de pródromos prehospitales. 3. El tratamiento quirúrgico (desplazamiento, drenaje de colección y plástica dural) debe considerarse en forma precoz e impresionan ser la terapéutica definitiva. 4. El Síndrome de Enclavamiento no es necesariamente un evento final del paciente.

Neurocirugía de internación breve. Nuestra experiencia.

C. PURVES, R. DEL RIO, F. MANNARA, J. GARDELLA, J. A. GUEVARA

Objetivo. Ejemplificar los distintos procedimientos que en neurocirugía se pueden realizar de forma ambulatoria o requieren un periodo de internación entre 24 a 48 hs. Demostrar nuestra experiencia en este tipo de cirugía.

Método. A través de la revisión bibliográfica y de la práctica realizada durante el periodo comprendido entre los meses de octubre de 2002 hasta setiembre de 2003 en el Hospital "Juan A Fernández" demostramos nuestra experiencia en cirugía ambulatoria y de corta internación.

Resultados. Entre Octubre de 2002 hasta setiembre de 2003 se realizaron en el Hospital "Juan A Fernández" 21 cirugías por el P.R.O.C.A., 11 cirugías con anestesia local (52,3%), 4 con neuroleptoanalgesia (19,04%) y 6 con anestesia general (28,57); 11 cirugías fueron de forma ambulatoria y 10 requirieron internación con un promedio de 48 hs. Se operaron 11 pacientes de sexo masculino y 10 pacientes de sexo femenino, la edad mínima fue de 17 años y la edad máxima fue 83 años. La edad promedio fue de 46 años. Las cirugías realizadas fueron: 5 biopsias de nervio y músculo (23,8%), 5 exéresis de tumores de partes blandas (23,8%), 1 extracción de cuerpo extraño (4,76%), 2 termocoagulaciones del trigémino (9,52%), 2 biopsias estereotácticas (9,52%), 1 microdiscectomía lumbar simple (4,76%), 1 revisión valvular (4,76%), 2 craneoplastias simples (9,52%) y 2 biopsias de cerebro a cielo abierto.

Conclusión. Disminuyendo el tiempo de internación prequirúrgica se evita la morbilidad propia de la internación tales como infecciones hospitalarias, incomodidad del paciente y afecciones psicológicas. Dado que la cirugía de baja complejidad es realizada en general por médicos residentes de forma supervisada, el aumento de la casuística de este tipo de práctica contribuye a la mejor formación de los mismos.

RESÚMENES DE PRESENTACIÓN EN VIDEO

Quistes leptoaracnoidales supraselares Tratamiento endoscópico

D. ACCORINTI, A. HOUSSAY, P. AJLER, O. LANDONI, A. YAÑEZ, G. AJLER

Objetivo. Difundir este método de tratamiento y mostrar el resultado terapéutico.

Método. Fueron evaluados tres pacientes tratados con endoscopia en forma retrospectiva con un seguimiento de 1 a 3 años. En nuestra institución representan el 0,25% de los casos neuroquirúrgicos. La forma de presentación de esta patología congénita varía fundamentalmente dependiendo de la edad de inicio de los síntomas; en los lactantes el signo preponderante es la macrocefalia con o sin signos clínicos de hipertensión endocraneana; asociado a trastornos neurológicos inespecíficos como síndrome comicial. En los pacientes de mayor edad hemos observado la existencia de trastornos visuales ya sea del campo visual por compresión del quiasma óptico provocado por el quiste o por la disminución de la agudeza visual por hipertensión endocraneana crónica. También hemos observado trastornos de tipo endocrinológico.

Resultados. Se comprueba, luego del tratamiento neuroendoscópico la memoria de la sintomatología tanto visual de la hipertensión endocraneana y a nivel endocrino. Se presenta en un video la técnica quirúrgica y los objetivos a cumplir durante el acto operatorio.

Conclusión. El tratamiento endoscópico en este tipo de patología es el de primera elección; aunque aun se discute si debe o no indicarse la colocación de un shunt posterior al tratamiento endoscópico de fenestración del quiste. En los tres casos que en este trabajo que se exponen no hubo necesidad de colocar válvula de derivación, teniendo muy buena evolución en todos los casos con seguimiento hasta la actualidad.

Hemorragia intratumoral traumática como forma de presentación de un neurinoma cervical

J. MUÑIZ, I. PALMA, M.O. LÓPEZ FERRO, R. ROSSI

Objetivo. La instauración brusca y rápidamente progresiva de síntomas de compresión medular junto con el antecedente traumático y la aparición de una lesión hemorrágica enmascarando el tumor en el estudio de imagen, pueden conducir a un diagnóstico erróneo de hematoma intrarraquídeo postraumático.

Descripción. Se trata de un varón de 39 años con antecedente de intoxicación etílica que es agredido y lanzado contra un muro. Inmediatamente comienza con cervicalgia, dolor en hombro izquierdo y parestesias dolorosas en miembro superior izquierdo. A las 48 horas acude al servicio de Urgencias de la Fundación presentando una tetraparesia progresiva, a predominio braquial izquierdo, signos de piramidalismo nivel sensitivo D5 y globo vesical. Las Rx simples de columna cervical no mostraron alteraciones. La IRM permitió observar una masa homogénea que se extendía de C5 a C7 provocando importante compresión medular, tras la administración de

contraste la masa se hace heterogénea por lo que se decide practicar una angiografía ante la sospecha de MAV o tumor, resultando dicho estudio negativo.

Intervención. El paciente es intervenido de urgencia realizándose una laminectomía de C5 y C6 no observándose patología extradural. Se abre la duramadre y se observa una tumoración con hematoma en su interior y algunos vasos tortuososadyacentes. Al extirpar la masa se comprueba que estaba adherida a la raíz C6 izquierda. El diagnóstico anatomopatológico confirmó la sospecha intraoperatoria de neurinoma con hemorragia intratumoral. Los neurinomas rara vez se manifiestan por hemorragia aguda y deterioro neurológico rápido. Existen pocos casos en la literatura que describan neurinomas que se manifiesten por hemorragia intradural o intratumoral y un solo caso, hallado por nosotros, en relación con traumatismo como el que presentamos.

Conclusión. En los pacientes, sin alteraciones de la coagulación, en los que se observa un aparente hematoma intrarraquídeo, hay que considerar la posibilidad de un tumor subyacente aunque exista un antecedente traumático. Los autores aconsejan realizar estudios de RM (sin y con contraste) y angiografía para enfocar adecuadamente el tratamiento quirúrgico.

Abordaje combinado endoscópico y microneuroquirúrgico a la región selar

S. CRISCI, J. CIGOL, C. GONZÁLEZ, C. TARSIA, J. ROMÁN,

Objetivo. Demostrar las ventajas de la aplicación de una técnica combinada endoscópica y microneuroquirúrgica para el abordaje de un macroadenoma de hipófisis.

Descripción. Paciente de 23 años de edad, femenina que refiere cuadro de cefalea frontal bilateral de un mes de evolución que 24 hs previas a su internación exacerba su cefalea agregando náuseas, vómitos, sed intensa y poliuria. IRM de encefalo: macroadenoma de hipófisis que comprime y desplaza hacia arriba el quiasma óptico. En su interior se observa una región hiperintensa compatible con sangrado intratumoral. Campimetría computarizada: sin déficit visual. Laboratorio: alteración de hormona ADH, prolactina y cortisol.

Intervención: Se realizó un abordaje a la silla turca por vía transepto esfenoidal transnasal por vía endoscópica hasta exponer el rostrum esfenoidal, con posterior apertura del mismo y del piso selar logrando una correcta colocación del espéculo y una buena visión microneuroquirúrgica.

Conclusión: El abordaje endoscópico transnasal permite un rápido y sencillo acceso al seno esfenoidal permitiendo observar claramente el rostrum del esfenoides y la prolija apertura del mismo. De esta forma la colocación del espéculo se hace poco traumática. Con las lentes anguladas del endoscopio se puede observar claramente el interior del seno cavernoso permitiéndonos "elegir" el lugar donde hacer la apertura. De esta manera se reduce significativamente la morbilidad de este tipo de abordajes y se facilita el cierre del mismo.

Cavernoma de tronco

P. GRAFF, C. FUSTER, G. PIROLO, C. URBINA, A. CERVIO,
S. CONDOMI ALCORTA, J. SALABERRY, J. SALVAT

Objetivo. Describir el abordaje a un cavernoma ponto-mesencefálico a través del cuarto ventrículo.

Descripción. Paciente femenina 31 años de edad, con primer sangrado en 1999, se manifestó con cefalea y diplopía. En julio 2002 segundo sangrado, presentado disartria, diplopía, paresia e hipoestesia en el hemicuerpo izquierdo. La RM evidenció lesión compatible con cavernoma ponto-mesencefálico.

Intervención. Se realizó una craniectomía suboccipital, línea media desde torcula de Herófilo a C1, apertura dural en Y. Abordaje telovelotonsilar, disección de tela coroidea entre amígdalas cerebelosas y vermis, retracción lateral de las amígdalas cerebelosas y exposición del IV ventrículo. Remoción de la lesión identificando la hemosiderina en el piso del IV ventrículo. Plástica dural y de craniectomía con chips de hueso y Tissucol.

Conclusión. La remoción quirúrgica de los cavernomas de tronco cerebral es el tratamiento de elección en la mayoría de los casos dada la alta morbilidad relacionada a los episodios de sangrado a ese nivel. La selección del abordaje quirúrgico y una meticolosa técnica operatoria son claves para el éxito terapéutico.

Tumor epidermoide rolándico

A. CASTRO, D. RIVA, D. AGUAYO, M. PLATAS,
D. CICHERO, G. MAZZELLI

Objetivo. Ilustrar un caso de quiste epidermoide rolándico y su tratamiento quirúrgico.

Descripción. Paciente de 28 años, sexo femenino, que ingresa por episodio convulsivo generalizado y posterior paresia crural izquierda. La IRM de cerebro, muestra una imagen redondeada frontal parasagital derecha, hipointensa en T1, hiperintensa en T2 e isointensa en secuencia Flair; sin efecto de masa ni realce post gadolinio.

Intervención. Abordaje por craneotomía frontal derecha con límite anterior en la cisura de Rolando y posterior en la cisura post central. Corticotomía y coagulación de la cápsula. Disección roma y exéresis de una lesión blanco nacarada, correspondiente a perlas de colesterol que se desprenden fácilmente con lavados continuos con solución fisiológica, hasta obtener una exéresis total.

Conclusión: Los tumores epidermoides abarcan el 1% de los tumores intracraneales, son benignos y su tratamiento de elección consiste en la resección radical o total con microcirugía. Remarcamos la técnica operatoria utilizada así como la necesidad, en la mayoría de los casos, de no insistir en la remoción de la cápsula visceral, con riesgo de ocasionar secuelas neurológicas definitivas.

Cirugía endoscópica de la base de cráneo

P. JARA

Objetivo. Presentar una recopilación de los abordajes endoscópicos a la base de cráneo.

Descripción. Se presenta un caso clínico (mujer, adulto-joven, con diagnóstico de tumor selar, no funcionante) como ejemplo quirúrgico, mostrando los pasos técnicos necesarios en la cirugía.

Intervención. Abordaje transnasal-transesfenoidal unilateral.

Conclusión. Es el objetivo de esta presentación, el mostrar una técnica quirúrgica que aporta otro medio en el tratamiento quirúrgico de lesiones craneobasales.

Callosotomía para casos de epilepsia refractaria con ataques de caída (drop attacks)

A. RABADAN, M. BACCANELLI, G. ZANNIELLO, D. HERNANDEZ

Objetivo. Mostrar la técnica estándar utilizada en 4 pacientes con esta patología.

Descripción. La técnica utilizada en nuestro servicio presenta los siguientes pasos: 1. abordaje frontal interhemisférico; 2. exposición del cuerpo calloso; 3. sección mesial anterior del cuerpo del mismo; 4. sección del pico hasta la lámina terminalis; 5. sección posterior del cuerpo hasta el límite posterior del septum pelucidum.

Conclusión. Esta técnica resultó efectiva en nuestros pacientes ya que se registró un 60 a 80% de reducción de los ataques de caída.

Aspectos técnico-quirúrgicos de la cirugía de epilepsia mesial temporal

A. RABADAN, M. BACCANELLI, G. ZANNIELLO, J.M. ZALOFF DAKOFF

Objetivo. Presentar nuestra experiencia en 27 pacientes con EM sometidos a cirugía.

Descripción. La cirugía incluyó la resección del polo temporal, hipocampo, circunvolución parahipocampal, uncus, corteza entorrinal y parcialmente la amígdala. La EM fue confirmada anatomopatológicamente en todos los casos. Se logró control completo de las crisis en el 92% de los casos, con muy bajo índice de complicaciones.

Conclusión. Creemos que la cirugía ofrece una alternativa terapéutica muy útil en casos apropiadamente seleccionados.

PREMIO Neuro-Tissucol® 2004

BASES y CONDICIONES

- Podrán **optar** al premio los trabajos cuyos autores sean **médicos**: *residentes, jefes de residentes e instructores de residentes en Neurocirugía.*
- Los trabajos que opten al premio deberán ser *originales e inéditos* al momento de su presentación, referirse a *investigaciones básicas o clínicas* vinculadas con la **Neurocirugía**, haber sido realizado en la **Argentina** y utilizar **Tissucol®** en su diseño y desarrollo.
- El *importe* del premio ascenderá a la suma de \$ 5000.
- Deberá cumplir con los requisitos establecidos para la publicación de un *Trabajo original* en las *Instrucciones para los Autores* vigentes en la **Revista Argentina de Neurocirugía** (ver pág. 46).
- Los *originales* deberán ser enviados a la **Asociación Argentina de Neurocirugía**, Callao 441, 8° "F", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, indicando Premio Tissucol® 2004. Se acompañará una nota en la que deberá constar el título y autor o autores del trabajo, el Hospital, Sanatorio, Clínica, etc., en el cual se ha efectuado el trabajo y la declaración expresa de que se opta al Premio. Asimismo se deberá incluir la dirección de la persona a la que deberá dirigirse cualquier correspondencia relacionada con el premio.
- El Jurado estará constituido por el Presidente de la Asociación Argentina de Neurocirugía y por los Miembros del Comité Editorial de la Revista Argentina de Neurocirugía.
- La decisión del Jurado será *inapelable* y podrá declararse *desierto* el premio.
- El hecho de presentar el trabajo a premio supone la *total aceptación* de estas bases.
- La *decisión* del Jurado se dará a conocer en el *Acto de Clausura del 38° Congreso de la Asociación Argentina de Neurocirugía* a realizarse durante 2004.
- La *fecha límite* para la presentación de trabajos para optar al premio será el **30 de abril de 2004.**

TISSUCOL

Adhesivo hemostático fisiológico

Naturaleza inteligente

inspirado por la naturaleza

Tissucol Kit

Adhesivo fisiológico de dos componentes liofilizado

Presentaciones:

Tissucol Kit de 1,0 ml

Tissucol Kit de 2,0 ml

Tissucol Kit de 5,0 ml



El principio de acción biológica deriva en una correcta:

Adhesión

Hemostasia

Hermetización

Premio Neuro-Tissucol 2003/2004.

Ver bases y condiciones en página adjunta.

Baxter Immuno S.A.

Entre Ríos 1632 (B1636GBL)

Olivos, Prov. de Bs. As.

Tel: (54 -11) 4711-4100

Fax: (54 -11) 4711-4129

Servicio de Atención al Cliente

0800-232-BAXTER (2298)

www.baxter.com.ar



Toda la información en
www.tissuesealing.com

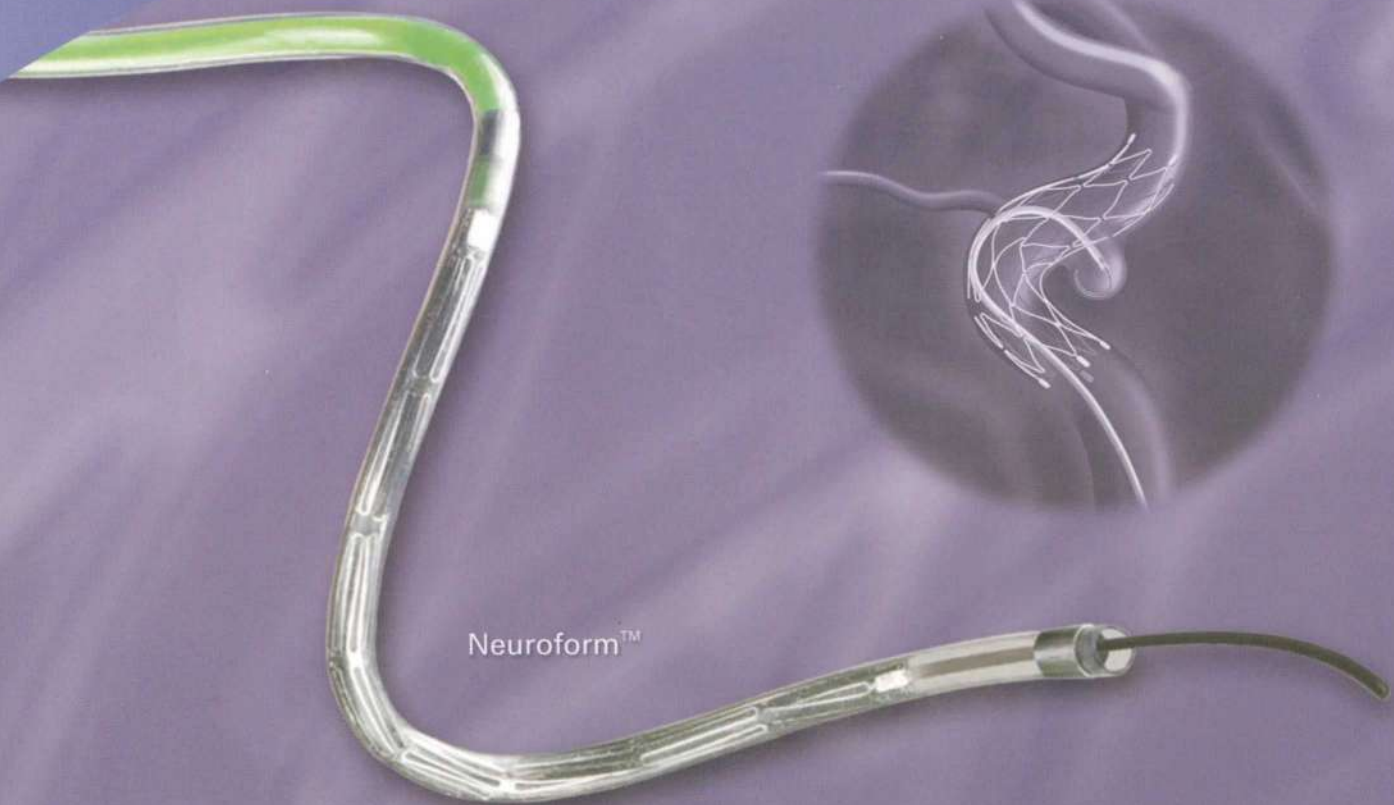
Baxter

Innovación al servicio del Neurointervencionismo.

Durante la última década, la división de productos neurovasculares de Boston Scientific ha mantenido su situación de pionera y líder en el desarrollo de soluciones para el tratamiento endovascular de aneurismas intracraneales. Desde la tecnología GDC® hasta el nuevo stent con sistema de microliberación Neuroform™, **la innovación no se detiene.**

**Boston
Scientific**

Acercando el futuro.™



Neuroform™



SynerG™
Nuevo Sistema
de Desprendimiento



GDC® 3D



GDC® Ultrasoft™



GDC® Trispan



GDC® Soft SR
Resistente al
estiramiento

Para más información, contáctese con un representante local de Boston Scientific llamando al: 0800-555-2678.

www.bscila.com