

revista de **Medicina** **DESPORTIVA** informa

Bimestral Julho 2014
Ano 5 www.revdesportiva.pt
Número 04 Preço – 2,00€

Editorial

Estamos em período de férias e tudo está aparentemente calmo. Contudo, algumas atividades estão em evolução de modo a que a medicina desportiva evolua ainda mais nos próximos meses. As instituições com responsabilidade estão a produzir. Aguardemos. Temos um código de ética desportiva, do qual a Ordem dos Médicos é signatária. É um documento importante para todos os agentes desportivos, onde os seus princípios há muito são cumpridos pelos médicos. Cumprimenta-se o Sr. Secretário de Estado do Desporto e da Juventude por esta iniciativa.

O Presidente da ADoP terminou funções em 31 de maio e, tanto quanto se sabe, não há ainda novo Presidente. Estará para breve, certamente, mas como funciona esta instituição sem alguém tão determinante e essencial para a dinâmica da antidopagem? A lei prevê funções que só o Presidente pode desempenhar.

Parabéns à AMEF e à Federação Portuguesa de Futebol pelo curso da UEFA sobre emergências médicas no campo destinado aos médicos dos clubes da primeira e da segunda Ligas de futebol. Os atletas ficarão mais protegidos, sem dúvida.

Entretanto, boas férias e muito exercício físico. Basil Ribeiro, diretor.

Sumário

Entrevista: Dr. Benjamim Carvalho	2
Notícias	3
Caso clínico: Luxação esternoclavicular posterior em jogador de rãguebi	4
Resumo de artigo: Update on rehabilitation of patellofemoral pain	7
Temas:	
As dermatoses do pé e o desportista	10
Ondas de choque radiais: um estudo clínico exploratório	14
O futebol recreativo como meio não farmacológico no combate à obesidade pediátrica: um projeto patrocinado pela UEFA	18
O sexo na noite anterior à competição influencia o rendimento do atleta? Mitos e realidade	21
Casos clínicos: Tinha gladiatorum: dois casos clínicos	23
Qual é o diagnóstico?	25
Resumos do Congresso Internacional de Hidratação	26
Olhar e ver: Alinhamento dos membros inferiores	30
Agenda	32

facebook

www.facebook.com/
RevistaDeMedicinaDesportiva
Informa

A Revista de Medicina Desportiva informa é uma publicação de âmbito nacional, de publicação bimestral e de caráter médico-científico. Tem como objetivo divulgar conteúdos médico-desportivos através de temas de revisão e de investigação, assim como publicar "Casos Clínicos" relacionados com a prática da Medicina Desportiva. Divulga ainda reuniões científicas realizados em Portugal e no estrangeiro. Esta Revista respeita a Constituição Portuguesa e orienta-se por critérios de isenção e de rigor científico, compromisso ético e respeito deontológico.

COMISSÃO CIENTÍFICA: **CARDIOLOGIA** | Miguel Mendes, Dr – Lisboa – Hospital de Santa Cruz | Ovidio Costa, PhD – Porto – Centro de Medicina Desportiva do Porto | Teles Martins, PhD – Lisboa – Departamento de Saúde Naval | Veloso Gomes, Dr – Faro – Hospital de Faro | **CIRURGIA GERAL** | Bernardo Vasconcelos, Dr – Lisboa – Serviços Clínicos da Portugal Telecom | **DERMATOLOGIA** | Osvaldo Correia, PhD – Porto – Faculdade de Medicina do Porto | **FILOSOFIA DA MEDICINA** | Manuel Sérgio, PhD – Lisboa | **FISIATRIA** | Páscoa Pinheiro, PhD – Coimbra – Faculdade de Medicina de Coimbra | **FISIOLOGIA** | Gomes Pereira, PhD – Lisboa – Faculdade de Motricidade Humana | José Alberto Duarte, PhD – Porto – Faculdade de Desporto do Porto | **IMUNOALERGOLOGIA** | André Moreira, PhD – Porto – Hospital de S. João | **MEDICINA DESPORTIVA** | João Paulo Almeida, PhD – Lisboa – Sport Lisboa e Benfica | Luís Horta, PhD – Lisboa – Autoridade Antidopagem de Portugal | Maria João Cascais, PhD – Lisboa – Sport Lisboa e Benfica | **MEDICINA INTERNA** | Teixeira Veríssimo, PhD – Coimbra – Faculdade de Medicina de Coimbra | **NUTRIÇÃO** | Vitor Hugo Teixeira, PhD – Porto – Faculdade de Ciências da Nutrição | **ORTOPEDIA** | Fernando Fonseca, PhD – Coimbra – Faculdade de Medicina de Coimbra | João Espregueira Mendes, PhD – Universidade do Minho; Diretor Clínico da Clínica do Dragão – Universidade do Minho | João Gamelas, PhD – Lisboa – Faculdade de Ciências Médicas de Lisboa | Leandro Massada, PhD – Porto – Centro de Medicina Desportiva do Porto | **PEDIATRIA** | Carla Rego, PhD – Porto – Hospital CUF Porto. Faculdade de Medicina da UP. | Nuno Lynce, Dr – Cascais – Hospital de Cascais | **PNEUMOLOGIA** | Robalo Cordeiro, PhD – Coimbra – Faculdade de Medicina de Coimbra | **PSICOLOGIA** | Sidónio Serpa, PhD – Lisboa – Faculdade de Motricidade Humana | **REUMATOLOGIA** | Carlos Vaz, PhD – Porto – Hospital de S. João após Porto

COMISSÃO DE COLABORADORES: **FISIATRIA** | Gonçalo Borges, Dr – Porto – Hospital da Prelada | Jorge Lains, Dr – Coimbra – Hospital Rovisco Pais | Pedro Cantista, Dr – Porto – Centro Hospitalar do Porto | Pedro Lemos Pereira, Dr – Coimbra – Hospital Universitário de Coimbra | Raul Maia e Silva, Dr – Porto | **MEDICINA DESPORTIVA** | Domingos Gomes, Dr – Porto – CESPU | João Beckert, Dr – Lisboa – Centro de Medicina Desportiva de Lisboa | José Ramos, Dr – Porto – Federação Portuguesa de Canoagem | Marcos Miranda, Dr – Lisboa – Centro de Medicina Desportiva de Lisboa | Nelson Puga, Dr – Porto – Futebol Clube do Porto | Paulo Beckert, Dr – Lisboa – Clínica Cuf Alvalade | Pedro Saraiva, Dr – Coimbra – Associação Académica de Coimbra | Rui Miller, Dr – Lisboa – Universidade Lusófona | Valério Rosa, Dr – Lisboa – Sociedade Portuguesa de Medicina Desportiva | **MEDICINA GERAL E FAMILIAR** | José Maria Henriques, Dr – Vila Nova de Gaia – Unidade de Saúde Familiar de Santa Marinha | **ORTOPEDIA** | Henriques Jones, Dr – Setúbal – Federação Portuguesa de Futebol | José Lourenço, Dr – Porto – Centro Hospitalar do Porto | Paulo Amado, Dr – Porto – Clínica Saúde Nascente | Pereira de Castro, Dr – Lisboa – SPAT; Desponsano, Clínica de Desporto | **RADIOLOGIA** | Joaquim Agostinho, Dr – Viseu – Hospital São Teotónio

FICHA TÉCNICA | Diretor e Editor **BASIL VALENTE RIBEIRO** | Diretor adjunto **PEDRO LEMOS PEREIRA** | Sub-diretor **JOSÉ RAMOS** | Departamento de comunicação **ANA PAULA RIBEIRO** | Produção **REVDESSPORTIVA,LDA** | Design e Paginação **JOSÉ TEIXEIRA** | Fotografia da capa **DE.WALLPAPERSUS.COM** | Impressão **EURODOIS, LDA** – Mem-Martins | Propriedade **REVDESSPORTIVA, LDA**. Rua do Sobreiro 225, Canidelo 4400-590 V N Gaia. | Telefone/Fax – 227810869 | E-mail: basil@esapo.pt | www.revdesportiva.pt | Periodicidade Bimestral | Tiragem 6100 exemplares | Depósito Legal 304182/09 | ISSN 1647-5534 | Publicação Registrada no Instituto da Comunicação Social sob o n.º 125758 | A reprodução parcial ou integral de texto ou ilustrações da Revista de Medicina Desportiva *Informa* é proibida.



Entrevista Dr. Benjamin Carvalho

Tem sido um médico há muitos anos ligado aos atletas. Há quantos e por onde tem andado?

Na realidade tenho sido desde há muitos anos um médico ligado aos atletas. Uma espécie de João Semana da medicina do desporto. Comecei no futebol e depois fui solicitado para a nataçã, para o remo e para o atletismo. Colaborei com alguns treinadores em trabalhos relacionados com o controlo do treino através da análise do latado, no contexto de graduaçõs superiores. Passei também pela F. P. de Remo, onde colaborei no apuramento da equipa portuguesa que representou Portugal nos JO de Atlanta em 1996. Depois, definitivamente, abracei a minha paixão: o CICLISMO!

O que pensa da medicina desportiva (MD)?

Tenho uma ideia paradoxal, olhando à distância, da MD. O acesso ao nome de especialista vinculava-se muito aos excelentes ortopedistas, fisiatras, médicos de alguns clube, os quais eram bons nessa área. Mas a MD é muito mais abrangente. Um atleta é um ser humano produto de 23 pares de cromossomas como todos os outros. Pode adoecer. Se for adolescente interessam os seus processos de maturação e de identidade. O médico do desporto é um generalista que se apetrechou com o conhecimento necessário para perceber o que, parecendo anormal, é normal naqueles que são sujeitos às agressividades da prática desportiva.

Ele tem de saber auscultar, fazer um bom exame médico desportivo, prevenir a morte subita, prevenir e tratar perturbações e ser até consultor ou prescriptor de processos de treino. A medicina desportiva viveu sempre em paradoxo e tem evoluído aos solavancos e, pior ainda, por vezes na decisão do politico que não está preparado para esta especificidade.

3. É conhecido também por ser um médico que alterou completamente o modo de treinar dos ciclistas. O que inovou?

Estudei muito em livros de fisiologia do esforço para caracterizar bem a modalidade nos seus aspetos técnicos, morfológicos e fisiológicos. O ciclismo obedece a particularidades que, sendo inatas, reagem para melhor a determinados ajustes. O ciclista tem de trabalhar a capacidade de melhor captar e utilizar o oxigénio, pesar o menos possível tendo em conta a indispensável alta relação peso/potência, trabalhar os aspetos que o levem a melhor economizar o esforço e saber atestar o seu depósito.

A alimentação é um pilar fundamental para a saúde e rendimento do ciclista. Que conselhos gerais dá?

O esforço executado é quase totalmente aeróbio. Necessita de gorduras, de hidratos de carbono (HC) e de água. Fora da competição, para os treinos longos e de menor intensidade sugiro boa hidratação e o mínimo de HC no sentido de

habituar o organismo a poupar glicogénio e a aprender a utilizar gorduras. Em treinos mais intensos sugiro o reforço de HC, uma vez que a intensidade elevada exige a utilização de glicogénio. Em competição a regra é utilizar 40-60 gramas de HC/hora e 12 ml/kg/peso de líquidos.

Tirando as que ocorrem nas quedas, existem poucas lesões no ciclismo, não é? Quais as mais frequentes?

Sim, no ciclismo não existem grandes patologias. As lesões traumáticas mais comuns relacionam-se com as quedas (fratura da clavícula, por exemplo). Nas lesões de sobrecarga crónica há as tendinites do joelho, sobretudo as referenciadas à banda iliotibial e as rotulianas. Há lesões de compressão ou atrito, como as provocadas pelo selim a nível perineal, com compressão dos nervos pudendos, da qual resultam adormecimento e formigueiros no pénis. Importa referir uma lesão pouco conhecida, que é a estenose da artéria ilíaca externa, que origina dor na coxa a partir de certa intensidade de exercício e tem como fisiopatologia o défice de irrigação. É a angina da coxa.

6. O que é preciso para se ganhar a Volta a Espanha ou à França?

Não há segredo. É preciso ter bons progenitores, boa genética! É preciso nascer com grande capacidade para utilizar o oxigénio, elevado VO_2 , ter relação peso potência elevada, que está dependente do melhor peso ideal (ninguém ganhou o Tour de França com mais de 3% de massa gorda). É necessária muita experiência no doseamento do esforço e grande conhecimento na conjugação do esforço e da ingestão de HC e de líquidos de acordo com os perfis das etapas e das componentes atmosféricas. É necessário ter uma equipa técnica sábia e coesa e uma equipa de atletas com enorme capacidade física, mental e tática, que leve o ciclista na etapa sem grande desgaste. O ciclismo é um desporto de equipa. Por fim, muita SORTE. Um dia mau, uma doença ou uma queda leva tudo a perder.

Notícias

O Rio Ave F C, através do seu Presidente, o Sr. António da Silva Campos, durante as Jornadas de Medicina Desportiva recentemente realizadas, prestou homenagem a um “jovem” médico de 87 anos de idade, que serve o clube há 55 anos. Ainda no ano passado viajou para o Olhão como médico de equipa no autocarro da equipa de futebol profissional. Em 2004

já fora homenageado através da colocação de uma placa no posto médico do clube com o seu nome. Mais tarde, em 2012, recebeu uma homenagem pública no relvado do Estádio dos Arcos, Vila do Conde, durante o intervalo de um jogo. É um dos médicos mais antigos com a especialidade em Medicina Desportiva em Portugal.



O Prof. Dr. Luís Horta deixou a Presidência da ADoP (Autoridade de Antidopagem de Portugal) no dia 31 de Maio para ir dirigir o laboratório de antidopagem do Rio de Janeiro e prepará-lo para os Jogos Olímpicos de 2016. Foram quase 18 anos como dirigente da administração pública desportiva: 1) diretor de serviços de medicina desportiva 2) diretor do laboratório de análises de dopagem 3) presidente da ADoP. A nível internacional tem ocupado lugares de grande importância e prestígio: Presidente do Grupo de Monitorização e do Grupo de Ciência da Convenção contra a Dopagem do Conselho da Europa, Presidente da Comissão de Laboratórios e membro da Comissão de Saúde, Medicina e Investigação da AMA e membro do Painel Antidopagem da UEFA e observador independente da AMA. Importa neste momento agradecer o trabalho que tem tido na luta contra a dopagem e desejar felicidades nas suas novas funções.



Sociedade Portuguesa de Medicina Desportiva

Realizaram-se em Lisboa as XI Jornadas da Sociedade Portuguesa de Medicina Desportiva, as quais decorreram em duas salas, com temáticas bem diferentes: “Exames de sobreclassificação – em busca de um consenso” e “Conheça a patelo-femoral”. As conclusões, principalmente do 1º tema, são aguardadas com interesse, tanto mais que poderão ser úteis para a alteração da atual legislação.



O Comité Executivo da Agência Mundial Antidopagem aprovou no mês de Maio a inclusão de mais uma substância na Lista de Substâncias e Métodos Proibidos, depois de esta agência ter sido alertada para o potencial aumento do rendimento desportivo do xénon, o qual, juntamente com outro gás raro, o árgon, são considerados como “fatores indutores de hipoxia”. A secção S2.1 da lista de 2014 será alterada com inclusão deste gás, mas apenas com efeitos a partir de 1 de Setembro próximo e após a ratificação pela Convenção Internacional de Luta contra a Dopagem da UNESCO do novo conteúdo da Lista.



O Rio Ave F C realizou as 1ªs Jornadas de Medicina Desportiva, as quais tiveram grande sucesso. Foram 15 palestrantes de referência, distribuídos por 4 sessões temáticas, expuseram a sua sabedoria aos mais de 140 inscritos. Houve ainda 4 sessões práticas para pequenos grupos. Com a sala quase sempre cheia, numerosas perguntas foram colocadas aos palestrantes. Os *partners* acreditaram nesta realização, apoiaram e compareceram com 10 stands. A aposta foi ganha pelo que a iniciativa deverá ser repita no próximo ano, já com temáticas definidas e alguns convidados já confirmados.

Caso clínico

Luxação esternoclavicular posterior em jogador de rãguebi

Dra. Vânia Oliveira¹, Dr. Daniel Soares¹, Dr. Pedro Barreira¹, Dr. Pedro Cardoso²

¹Interno Complementar de Ortopedia; ²Assistente Hospitalar Graduado. Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Centro Hospitalar do Porto – Hospital de Santo António, ICBAS Universidade do Porto

RESUMO / ABSTRACT

A luxação esternoclavicular é rara e resulta fundamentalmente de traumatismo de alta energia. Associa-se a dor e a limitação funcional e pode condicionar deformidade, dispneia, disfagia e alterações neurovasculares, as quais são por vezes insidiosas e de revelação tardia. Podem também ocorrer complicações tardias. Deve proceder-se à redução fechada. Quando é posterior tem indicação cirúrgica pelo risco de lesão das estruturas do mediastino que podem comprometer a vida. Os autores relatam o caso de um jovem jogador de rãguebi que sofreu traumatismo direto durante o jogo, de que resultou luxação esternoclavicular posterior unilateral. Foi submetido a redução aberta e estabilização cirúrgica, com reparação ligamentar. O atleta retomou o desporto sem recidiva ou complicações.

The sternoclavicular dislocation is rare and primarily results from high-energy trauma. It is associated with pain and functional impairment and may cause deformity, dyspnea, dysphagia and neurovascular changes, which sometimes are insidious and of delayed development. Late complications can also occur. The closed reduction should be performed. If the sternoclavicular dislocation is posterior, surgical treatment is indicated due to the risk of injury to the mediastinum structures that may compromise life. The authors report a case of a young rugby player who suffered direct injury during the game with subsequent posterior sternoclavicular unilateral dislocation. Open reduction and surgical stabilization with ligament repair has been made. The athlete resumed sports without recurrence or complications.

PALAVRAS-CHAVE / KEYWORDS

Luxação, esternoclavicular, rãguebi.
Dislocation, sternoclavicular, rugby.

Introdução

A luxação esternoclavicular quando traumática deve-se a traumatismos de alta energia aplicados diretamente na clavícula medial ou no ombro pósterio-lateral. A luxação ou subluxação posterior é rara e resulta de traumatismos de elevada energia que ocorrem nos desportos de contacto ou de colisão, como as artes marciais, o futebol americano e o rãguebi, assim como nos acidentes de mota¹⁻³.

A articulação esternoclavicular entre a clavícula e o manúbrio esternal é uma articulação de deslizamento, relativamente incongruente e fibrocartilágnea, com cerca de 50% de contacto. O disco intra-articular aumenta a mobilidade desta articulação que pode atingir os 60° de angulação. Os jovens têm maior predisposição para luxação devido à maior mobilidade articular⁵.

A estabilidade depende das estruturas ligamentares, principalmente posteriores^{4,5}:

- Ligamento capsular posterior é importante para a estabilidade ântero-posterior,
- Ligamento esternoclavicular anterior impede primariamente a luxação superior do 1/3 medial da clavícula,
- Feixe anterior do ligamento costoclavicular (romboide) restringe a rotação superior e desvio lateral,
- Feixe posterior do ligamento costoclavicular impede a rotação inferior e desvio medial,
- Ligamento intra-articular discal previne a luxação medial da clavícula e, secundariamente, o desvio superior.

Imediatamente posterior à articulação esternoclavicular encontram-se a veia braquiocefálica e a artéria carótida comum do lado direito e do lado esquerdo estão as veias e artéria subclávia.

A luxação esternoclavicular associa-se a dor, limitação funcional do ombro do lado afectado e mesmo omalgia com a mobilização do ombro contralateral^{1-3,6}.

A luxação anterior associa-se a deformidade palpável, enquanto na luxação posterior não se palpa a clavícula medial, pode apresentar depressão local ou pode falsear uma luxação anterior com edema dos tecidos moles¹⁻³. Além disso, a luxação posterior pode associar-se a dispneia, disfagia, taquipneia ou estridor, que agravam em decúbito dorsal.

Deve-se também avaliar o arco de mobilidade do ombro, principalmente a abdução e a elevação do braço, a instabilidade, as alterações neurovasculares, como parestesias no membro superior, congestão venosa ou pulso diminuído em relação ao contralateral. Por vezes, a congestão venosa e erosão da traqueia podem revelar-se tardiamente⁴. As manobras provocativas, como virar a cabeça para o lado afectado, podem aliviar a dor.

O estudo imagiológico de eleição é a TAC com contraste^{1-3,6-7}, uma vez que permite avaliar a relação com as estruturas do mediastino e diferenciar a fratura epifisária. Perante radiografias aparentemente inocentes ou com assimetria não esclarecedora é fundamental existir suspeição clínica, no contexto etiológico, para a realização da TAC.

Se a luxação for anterior, estável e indolor o doente pode aceitar a deformidade estética.

As luxações posteriores têm sempre indicação para redução, frequentemente cirúrgica. Nas luxações agudas (menos de 3 semanas de evolução) o tratamento cirúrgico visa a obtenção de estabilidade⁵⁻⁶. A tentativa de redução fechada aguda pode ser realizada no campo por pessoas experientes, e se o doente tolerar sob analgesia e relaxamento muscular, em decúbito dorsal, com um rolo de toalha colocado posteriormente entre as omoplatas, com abdução dos ombros a 90° e extensão gradual. Nestes casos, pode mesmo ser um procedimento *lifesaving*. Aquando da redução deve ouvir-se o som associado da clavícula a reduzir. Se a tentativa falhar não deve ser repetida. O doente deve ser orientado e

tratado sob anestesia geral. Quando a luxação é crónica ou recidivante, com dor esternoclavicular persistente ou luxação posterior com dispneia e alterações neurovasculares, a cirurgia visa a redução e estabilidade com reconstrução ligamentar. Deve ser evitada a exérese medial da clavícula⁴⁻⁸ (inferior a 1,5 cm), de forma a preservar os ligamentos costoclaviculares e, se não estiverem íntegros, devem ser reparados.

O retorno desportivo ocorre por volta dos 3 meses⁸.

Caso clínico

Um doente do sexo masculino de 18 anos, sem antecedentes relevantes, jogador de rãguebi, sofreu traumatismo desportivo enquanto na posse da bola por um jogador adversário, que o agarrou, com subsequente queda da própria altura de ambos, com contusão póstero-lateral do ombro esquerdo, de que resultou dor intensa e limitação funcional imediatas, mas sem deformidade. Referiu dispneia e dificuldade em mobilizar a grade costal nas trocas

gasosas, principalmente na inspiração máxima. Não apresentou disfagia, nem alterações neurovasculares nos membros superiores, como a congestão venosa.

O estudo imagiológico (Fig.1) revelou luxação posterior esternoclavicular esquerda. A tentativa de redução fechada sob anestesia geral não teve sucesso. Foi submetido a redução aberta e reparação ligamentar com pontos transósseos com Ethibond Excel[®] 2 (Fig.2). Usou suspensor braquial durante 3 semanas para promover e proteger a cicatrização ligamentar. Não apresentou episódios de luxação recidivante ou instabilidade.

A TAC pós-operatória (Fig.3) aos 3 meses não revelou perda de redução ou compromisso vascular. Encontrava-se assintomático, sem deformidade ou lesões neurovasculares ou outras complicações tardias. Apresentava função completa e após reforço muscular na fisioterapia retomou o desporto aos três meses e gradualmente aos jogos de rãguebi. Completou 3 anos de *follow-up* e encontra-se em plena atividade no rãguebi.

Discussão

A luxação esternoclavicular posterior é ainda mais rara que a anterior e acarreta o risco de lesão das estruturas mediastinais, sendo que a diversidade de alterações associadas pode ocorrer de forma insidiosa e manifestar-se tardiamente⁶⁻¹¹. Em 25% dos casos ocorre hemopneumotórax, laceração da traqueia, lesão de grandes vasos e lesão da laringe com paralisia das cordas vocais⁹⁻¹⁰. As complicações tardias incluem osteomielite da clavícula e fistula esofágica, podendo desenvolver sepsis⁹⁻¹².

Nos jovens até aos 25 anos de idade pode tratar-se de fratura epifisária e não de luxação. O tratamento é idêntico, pode ser tentada a redução fechada mas deve ser sempre assegurada a estabilidade da redução. Se instável, ou não for possível a redução fechada, deve-se reduzir por via aberta e verificar a estabilidade ligamentar cirúrgica⁸⁻¹². Apenas nos casos extremos se procede a exérese da clavícula medial.

O caso clínico relatado documenta a dificuldade em diagnosticar

— SANA —

meetings & events



Estadias e Eventos de alto rendimento

Descubra o que a nossa equipa pode fazer pela sua.

SANA METROPOLITAN
★★★★
Excellence Concept Hotel

SANA METROPOLITAN HOTEL



Clínica de Medicina Dentária

Somos uma equipa que aposta na melhor qualidade possível para os resultados mais perfeitos. Com formação contínua e experiência, damos garantia de qualidade.



Usamos os melhores sistemas tecnológicos:

- Sistema de Imagiologia
- Sistema CAD/CAM
- Tecnologia PRGF (plasma rico em factores de crescimento).

Tratamos várias patologias:

- Higiene Oral
- Protodontia Fixa e Removível
- Implantologia
- Ortodontia
- Periodontia
- Estética Dentária
- Odontopediatria
- Endodontia
- Cirurgia Oral
- Cirurgia Maxilo Facial
- Oclusão



Horário

Segunda a Sexta-feira: 10:00 às 13:00 e 14:00 às 19:00

Sábado: 10:00 às 13:00

Rua José Coutinho, n.º 20, 1.º andar Sala 7
4465-180 S. Mamede Infesta – 229511881
Lopesmachassociados@gmail.com

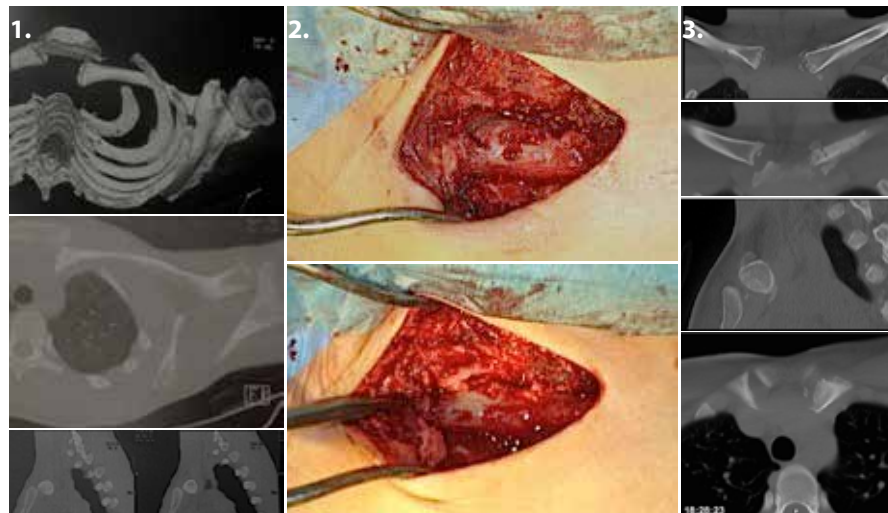


Figura 1. O estudo com TAC permite verificar a luxação posterior esternoclavicular esquerda. A) Deslocação da clavícula medial inferomedialmente. B-C) Relação da clavícula medial imediatamente anterior às estruturas do mediastino, nomeadamente artéria carótida comum e vasos subclávios esquerdos, veia braquicefálica esquerda, traqueia e pulmão esquerdo, sem laceração destas estruturas.

Figura 2. A-B) Imagens per-operatórias da redução aberta e reparação ligamentar com pontos transósseos. Foi verificada a estabilidade articular.

Figura 3. A-D) Os diferentes cortes da TAC aos 3 meses de pós-operatório revelam a manutenção da redução e estabilidade articular.

a luxação esternoclavicular nas incidências das radiografias simples, prova que a luxação posterior acarreta riscos elevados pela relação próxima com as estruturas do mediastino e, por isso, é fundamental assegurar a estabilidade, principalmente nos jovens e desportistas que pretendem retomar atividades físicas.

Os desportos de contacto (total ou parcial) associam-se a riscos traumáticos que devem ser sempre considerados na avaliação destes atletas, tendo em consideração o mecanismo de lesão. Algumas alterações associadas à luxação esternoclavicular podem manifestar-se tardiamente em relação ao evento traumático. Apesar de parecer aparentemente inocente, trata-se de uma lesão com potencial risco de vida, sendo fundamental um alto índice de suspeição em atletas de desportos de contacto e de colisão.

Bibliografia

1. Pearson, M.R., Leonard, R.B. *Posterior sternoclavicular dislocation: a case report.* J Emerg Med. 1994; 12(6), pp. 783-7.
2. Marker, L.B., Klareskov, B. *Posterior sternoclavicular dislocation: an American Football injury.* Br J Sports Med. 1996; 30, pp. 71-2.
3. Hidalgo Ovejero, A.M., Garcia Mata, S.,

Sanchez Villares J.J., et al. *Posterior sternoclavicular dislocation. Report of two cases.* Acta Orthop Belg. 2003; 69 (2), pp. 188-92.

4. Yeh G.L., Williams G.R. *Conservative management of sternoclavicular injuries.* Orthop Clin North Am 2000; 31, pp. 189-203.
5. Bulstrode CKJ, et al, editors. *Oxford textbook of orthopedics and trauma.* 10th ed. Oxford: Oxford University Press; 2001: pp. 693-6; 2053-5.
6. Mirza, A.H., Alam, K., Ali, A. *Posterior sternoclavicular dislocation in a rugby player as a cause of silent vascular compromise: a case report.* Br J Sports Med. 2005; 39(5), pp. e28.
7. Leighton, R.K., Buhr, A.J., Sinclair, A.M. *Posterior sternoclavicular dislocations.* Can J Surg. 1986; 29(2), pp. 104-6.
8. Hoekzema, N., Torchia, M., Adkins, M., and Cassivi, S.D. *Posterior sternoclavicular joint dislocation.* Can J Surg. 2008; 51(1), pp. E19-E20.
9. Asplund, C., Pollard, M.E. *Posterior sternoclavicular joint dislocation in a wrestler.* Mil Med. 2004; 169(2), pp. 134-6.
10. Wirth, M.A., Rockwood, C.A. Jr. *Acute and Chronic Traumatic Injuries of the Sternoclavicular Joint.* J Am Acad Orthop Surg. 1996; 4(5), pp. 268-278.
11. Brinker, M.R., Bartz R.L., Reardon, P.R., Reardon, M.J. *A method for open reduction and internal fixation of the unstable posterior sternoclavicular joint dislocation.* J Orthop Trauma. 1997; 11(5), pp. 378-81.
12. Groh, G.I., Wirth, M.A., Rockwood, C.A. Jr. *Treatment of traumatic posterior sternoclavicular dislocations.* J Shoulder Elbow Surg 2011; 20, pp. 107-113.

Update on rehabilitation of patellofemoral pain

Dutton, R. A. et. *Current Sports Medicine Reports*, 13(3):172-178, 2014

Introdução

A síndrome da artralgia patelofemoral patelofemoral (SAPF) caracteriza-se por dor na região anterior do joelho, tem início insidioso e é agravada pelo aumento de forças compressivas na articulação¹. A instabilidade, o bloqueio, o estalido e a sensação de “raspar” podem ocorrer². Quando se sobe ou desce escadas, na posição de cócoras ou após bastante tempo na posição de sentado são

algumas das situações que desencadeiam ou agravam a dor^{1,2,3}. É uma entidade de difícil cura e em *follow-up* de longa duração a dor foi ainda constatada em 91% dos sujeitos⁴. A etiologia é multifatorial.

Incidência e prevalência

É uma entidade muito frequente no atleta, especialmente no feminino⁵ e contribui até 23% de todas as lesões do joelho⁶. Um estudo realizado com 1525 sujeitos da Academia Naval Americana, seguidos ao longo de 2,5 anos, revelou a incidência igual a 22/1000 pessoas-ano, onde as mulheres tinham a probabilidade 2,3 vezes superior aos homens de desenvolver a síndrome (95% CI: 1.19, 4.20). No momento de entrada na Academia a prevalência foi semelhante nos dois sexos, mas durante os 2,5 anos a prevalência da SAPF foi maior nas mulheres (15%) do que nos homens (12%) ($p=0.09$), o que significa que as mulheres têm maior probabilidade de desenvolver esta síndrome⁷.

Diagnóstico e tratamento

Na abordagem diagnóstica e terapêutica os autores referem que, devido ao facto de a lesão ter uma evolução crónica e de haver grande variabilidade na resposta ao tratamento, é necessário averiguar quais

os fatores específicos que interessam a cada sujeito. Realçam que o processo de reabilitação deve ser “feito por medida”, onde a história clínica e o exame clínico são estruturantes para a intervenção. Outros autores defendem a mesma estratégia^{3,8}. As causas não são obrigatoriamente comuns a todos os doentes. Neste contexto é obrigatório

- Realizar uma avaliação estática e dinâmica
- Observar o alinhamento dos membros inferiores
- Verificar a orientação e a tração da rótula
- Averiguar a flexibilidade e força do membro inferior
- Efetuar a análise da marcha

Em resumo, defendem a abordagem multimodal, na qual é necessário categorizar os fatores causais em três grupos:

· Alterações articulares locais

- Fraqueza do músculo quadríceps
- Alteração da função do músculo vasto interno
- Falta de flexibilidade dos músculos do membro inferior

· Alteração da biomecânica do membro inferior

- Fraqueza dos músculos abdutores da anca
- Fraqueza dos músculos rotadores externos da anca
- Pronação excessiva do pé/pé plano
- Impacto excessivo do calcanhar no solo

· Sobrecarga

- Aumento demasiado rápido do treino
- Pouco tempo de recuperação
- Treino excessivo em subidas

Esta sistematização é semelhante à já proposta por outros autores³:

- Mau alinhamento do membro inferior e/ou da rótula
- Desequilíbrio muscular no membro inferior
- Excesso de atividade (sobrecarga).

Outros autores defendem que as causas principais para a dor na região anterior do joelho são a sobrecarga, o mau alinhamento patelo-femoral e o trauma⁸, de que resultaria atividade aumentada no osso subcondral com estimulação fibras nociceptivas⁹, havendo autores a referir que esta dor não pode ser suficientemente explicada³. A questão do desequilíbrio muscular pode estar ainda aberta, já que importa esclarecer se “um determinado distúrbio na ativação muscular é a causa ou o efeito (ou ambos) da SAPF³.”

Nas alterações articulares locais os autores referem a alteração da cinemática e do alinhamento (PF), responsabilizando as estruturas articulares e as que atravessam a articulação pela má tração da rótula, definida pelo alinhamento lateral excessivo da rótula na tróclea femoral. As estratégias de reabilitação passariam, então, pelo fortalecimento do músculo quadríceps e melhoria da flexibilidade dos músculos da coxa, para além do uso de sistemas de contenção externa (*tapes e bracing*).

O racional para o reforço do músculo quadríceps advém das conclusões de estudos consultados pelos autores, nos quais, não só constataram a melhoria da SAPF após o reforço muscular, como verificaram que os sujeitos saudáveis com músculos quadríceps fracos estavam em risco de desenvolver a SAPF. Não é indiferente a realização de exercícios em cadeia cinética fechada (CCF) ou aberta (CCA). Em CCF a força do músculo quadríceps e a força de *stress* na articulação PF são maiores perto da flexão total do joelho, ao passo que em CCA tal acontece com o joelho perto da extensão total. São exemplos de





exercícios realizados em CCF os realizados na prensa, os *afundos* (*lunges*) e os agachamentos, enquanto no banco de quadríceps os exercícios são em CCA. Assim sendo, os autores defendem a utilização das duas modalidades de reforço muscular para ganho de força ao longo de toda a amplitude articular, não causando deste modo maior agressão na articulação, assim como o uso de exercícios em CCA (entre os 90 e 45°) nas fases agudas, mas com a inclusão posterior e logo que possível (tolerável pelo doente) de exercícios em CCF, com realce para a co-contracção dos músculos quadríceps e isquiotibiais.

Em relação a eventual **disfunção do músculo vasto medial**, e mais particularmente à sua porção oblíqua (VMO), os autores referem que os vários estudos, incluindo os realizados com eletromiografia, não têm conseguido provar a relação daquela parte específica da força do VMO com a SAPF, pelo que não recomendam exercícios específicos para isolar o VMO. Contudo, a ativação e momento de contração deste músculo devem ser considerados. Os autores referem alguns estudos em sujeitos com má tração rotuliana, que relacionam o atraso de ativação do músculo vasto oblíquo com a SAPF, a qual poderia ser diagnosticada através da relação entre as ativações dos músculos vasto lateral e medial. Com o diagnóstico feito, os

autores referem a utilização de técnicas de bio-feedback eletromiográfica com o objetivo de aumentar a ativação do MVO, com manutenção constante da atividade do músculo vasto lateral.

A **falta de flexibilidade** dos músculos do membro inferior tem sido considerada na gênese da SAPF. Os autores referem todos os músculos, mas dão particular ênfase à banda iliotibial, a qual teria papel importante na má tração patelar, já que algumas das suas fibras constituem a maior e mais forte camada do retináculo lateral. As suas fibras transversas resistem ao desvio medial e, quando excessivamente encurtadas, poderão causar uma translação lateral desproporcionada, o que justificaria o sucesso cirúrgico da sua secção. Os programas de alongamentos devem incluir os músculos quadríceps, isquiotibiais, gastrocnémio e a banda iliotibial.

Os autores referem que a técnica de **taping** de Jenny McConnell de inibição do músculo vasto lateral é o estandarte no controlo da SAPF e que tem por objetivo controlar o tilt, o deslizamento e/ou a rotação da rótula de acordo com a informação colhida no exame objetivo. Os resultados dos estudos referidos no texto apontam para o aumento da ativação do VMO, alteração na cinemática PF, aumento do contacto PF na tróclea femoral, lateralização da rótula, especialmente quando em combinação com o exercício.

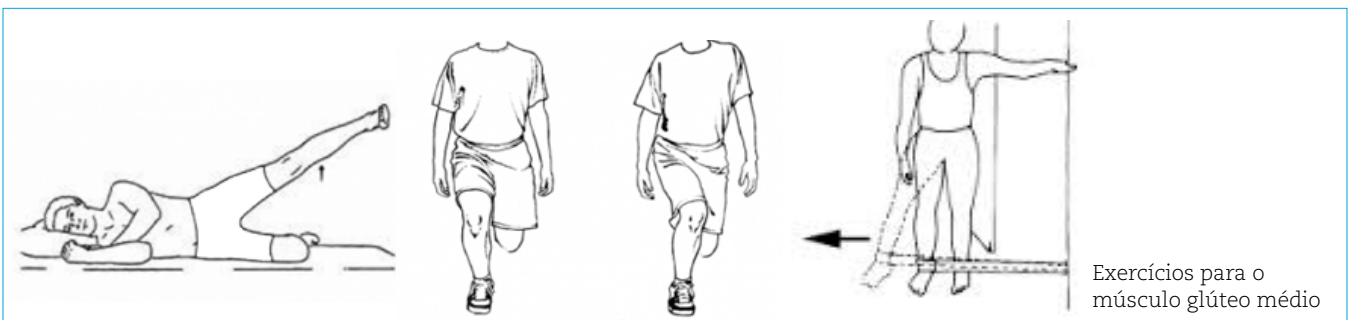
As **ortóteses** também têm modificado a cinemática PF, especialmente as que estabilizam em posição medial e nos sujeitos com alteração da cinemática. Contudo, reconhece-se que estas ortóteses têm impacto reduzido na lateralização e tilt da rótula, assim como não têm capacidade para restaurar o alinhamento normal, mas tem sido demonstrado

a capacidade de reduzir a dor no imediato, com ganhos na velocidade da marcha e da corrida, constituindo “um potencial adjuvante para o programa de fisioterapia”.

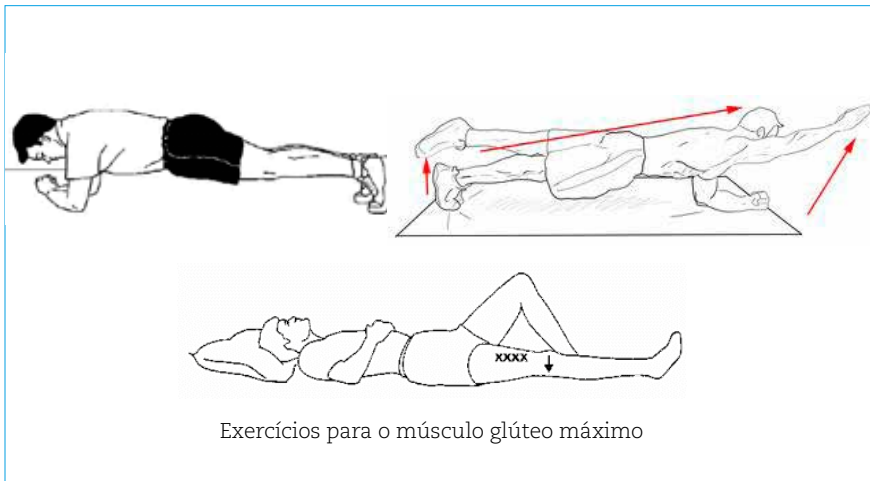
Os autores defendem uma abordagem mais global da SAPF, considerando a alteração da cinemática do membro inferior como fator contribuinte para esta patologia, e desde logo destacando a rotação femoral interna excessiva como causa de tração anormal da rótula e aumento do stress na articulação femoropatelar, especialmente em tarefas mais exigentes, como são a corrida e saltar, aterrar ou fazer o agachamento só com um membro.

O **défi ce de força na anca**, particularmente dos músculos rotadores externos e dos abdutores (glúteo máximo e médio) resulta na rotação interna do fémur durante as atividades dinâmicas do membro inferior, o que origina aumento das forças compressivas na articulação PF, referido pelos autores. Esta situação parece ser mais importante nas mulheres. Um estudo realizado com 15 mulheres com SAPF constatou que possuíam menos 26% de força de abdução da anca ($p < 0.001$) e 36% menos de força de rotação externa da anca ($p < 0.001$) quando comparadas com um grupo de controlo assintomático e de idade semelhante¹⁰. São referidos alguns estudos randomizados que demonstram a utilidade do reforço muscular destes músculos, associado ao programa de mobilização da rótula e de reforço do músculo quadríceps, com benefícios a durar um ano e diminuição do risco de retorno da dor.

A **pronação excessiva do pé** tem sido associada à SAPF, a qual originaria rotação interna compensatória do fémur, porque a articulação subastragalina durante a fase média de apoio do pé no chão ficaria



Exercícios para o músculo glúteo médio



em posição pronada e impediria a normal rotação externa da tíbia. Tal causaria a tração lateral da rótula e aumento do stress na articulação PF. Contudo, os autores referem que os doentes devem ser individualmente avaliados para se perceber a pertinência desta etiologia. A utilização e ortóteses / palmilhas tem sido referida como útil na redução da dor. Refere-se que o material deve ser semirrígido para absorver o choque e proporcionar apoio longitudinal do arco interno, mas sem impedir a natural pronação do pé. Mais se indica que não existem critérios para definir os sujeitos que beneficiarão da palmilha, mas que é razoável a colocação de uma durante ou após a realização de fisioterapia.

A **sobrecarga de treino** poderá justificar o aparecimento desta síndrome, já que perturbaria a homeostasia local, não havendo tempo necessário para recuperar entre as sessões de treino. A agressão repetida ao longo tempo acabaria por causar alterações ósseas e periósseas. Os autores referem que perante um exame objetivo normal a existência de queixas poderá ser justificada por erros de treino e sobrecarga crónica. Nesta situação, seria necessário corrigi-los, evitando-se o aumento demasiado rápido da intensidade de treino, proporcionar tempo adequado de recuperação e evitar trabalho excessivo em subidas.

Os **autores concluem** referido que a SAPF tem etiologia multifatorial que obriga a investigação individualizada e a intervenção a vários níveis, incluindo o reforço dos músculos quadríceps e isquiotibiais, a melhoria da flexibilidade, o uso de

tapes ou de ortóteses, no joelho e no pé, a alteração da marcha e a correção dos erros do treino.

Texto recomendado: Patellofemoral pain syndrome. Petersen, W. et al. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* DOI 10.1007/s00167-013-2759-6. Publicado online em 13/11/2013. http://download.springer.com/static/pdf/753/art%253A10.1007%252Fs00167-013-2759-6.pdf?auth66=1404210480_9c5958ef43dfdbdd7e74ea0f2dab34a4&ext=.pdf

Bibliografia

1. Messier, S. P. et al. *Etiologic factors associated with patellofemoral pain in runners.* *Med Sci Sports Exerc*, 23:1008-15, 1991.
2. WebMD. *Patellofemoral pain syndrome – topic overview.* <http://www.webmd.com/pain-management/knee-pain/tc/patellofemoral-pain-syndrome-topic-overview>, 2012.
3. Thomeé, R. et al. *Patellofemoral pain syndrome.* *Sports Medicine*, 28(4):245-262, 1999.
4. Stathoupulu, E. et al. *Anterior knee pain: a long term follow-up.* *Rheumatology*, 42:380-2, 2003.
5. Pott, P. J. *Patellofemoral Syndrome.* *Medscape.* <http://emedicine.medscape.com/article/308471-overview>, 2012
6. Devereaux, M. et al. *Patellofemoral arthralgia in athletes attending a sports injury clinic.* *Br J Sports Med*, 18:18-21, 1984.
7. Boling, M., et al. *Gender differences in the incidence and prevalence of patellofemoral pain syndrome.* *Scand J Med Sci Sports*, 20(5):725-3, 2010.
8. Fulkerson, J. P. *Diagnosis and treatment of patients with patellofemoral pain.* *The American Journal of Sports Medicine*, 30(3):447-456, 2002.
9. Dye SF et al: *The mosaic of pathophysiology causing patellofemoral pain: Therapeutic implications.* *Oper Tech Sports Med* 7:46-54, 1999.
10. Ireland, M. L. et al. *Hip strength in females with and without patellofemoral pain.* *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 33(11):671-676, 2003.



ORLIMAN

Órtotese estabilizadora da rótula



**Avançando pa
o seu bem esta**

INTERORTO
PRODUTOS ORTOPÉDICOS

www.interorto.pt

Tema 1 As dermatoses do pé e o desportista

Dr. Hugo Barreiros¹, Prof. Dr. Osvaldo Correia^{1,2}

¹Centro de Dermatologia Epidermis, Instituto CUF; ²Faculdade de Medicina – Porto

RESUMO / ABSTRACT

A manutenção da saúde do pé permite ao atleta a otimização do rendimento desportivo. Várias são as dermatoses que, afectando o pé, criam dificuldades, por vezes impeditivas da prática desportiva. Este texto aborda algumas das dermatoses do pé frequentes no contexto desportivo. Podem ser genericamente divididas de acordo com a etiologia em infecciosas, irritativas e alérgicas, traumáticas e outras. Far-se-á referência às verrugas vulgares, ao intertrigo interdigital, à *tinea pedis*, à onicomicose, aos eczemas de contacto irritativos e alérgicos, com importante relação com o equipamento desportivo, nomeadamente o calçado. O traumatismo repetido assim como alterações anatómicas do pé originam diferentes dermatoses.

Being a fundamental anatomical structure for basic functions such as weight bearing, walking and running, the foot has a crucial role in sports. Maintaining a healthy foot allows the athlete to optimize their sports performance. There are several skin diseases that affect the foot and that often create difficulties impeding the sport. This concise text covers some of the most common foot dermatosis affecting athletes. These can be broadly divided by its cause: infectious, irritant and allergic, traumatic and others. In the subgroup of infectious dermatosis some of the most common are warts, interdigital intertrigo, tinea pedis and onychomycosis. Irritant and allergic contact dermatitis are frequent and mostly caused by sports equipment including footwear. Repeated trauma as well as anatomical disturbances originate frequent and disabling dermatosis. Dyshidrotic eczema and hyperhidrosis as also highlighted as two frequent skin conditions in the athlete.

PALAVRAS-CHAVE / KEYWORDS

Dermatoses, pé, desporto.

Dermatosis, foot, sport.

Introdução

O pé é um dos pilares fundamentais da posição bípede e através da sua complexidade anatómica e mecânica permite funções básicas como andar, correr e saltar. É um recurso de sustentação, suporte, locomoção e interação do corpo com o solo e meio ambiente. A sua função em dinâmica é extremamente complexa, permitindo a conjugação entre forças de movimento e amortecimento de múltiplas pressões. No desportista, e por aumento da sobrecarga resultante do impacto decorrente do exercício físico, o pé assume-se de essencial importância¹.

A boa prática desportiva, a prevenção e a manutenção de um pé saudável permitem ao atleta um adequado rendimento desportivo. Defeitos anatómicos e da biomecânica são potenciadores de dermatoses dos pés e alterações das unhas. O calor e a transpiração decorrentes

do esforço físico promovem um microambiente favorável à ocorrência de inúmeras dermatoses do pé. O calçado criado com fins protetivos é, por vezes, ambigualmente fonte da sua agressão. Esta resulta na maioria das vezes por inadequação, mas ocasionalmente por fenómenos irritativos ou alérgicos locais.

Nas últimas décadas as maiores multinacionais fabricantes de calçado desportivo têm investido anualmente muito dinheiro na investigação de tecnologias que minimizem as agressões a que o pé do atleta está sujeito durante o exercício físico repetido. Numa interessante revisão realizada por E. A. Mailler e B. B. Adams entre corredores de longas distâncias de várias maratonas as bolhas traumáticas e as calosidades dos pés têm uma incidência entre 0,2 e 39%².

Quando as dermatoses do pé do desportista são persistentemente ignoradas, ou inadequadamente

tratadas, frequentemente tornam-se crónicas e de difícil resolução. De modo a simplificar a abordagem das múltiplas e inúmeras dermatoses do pé do desportista, agrupam-se as mais importantes e frequentes em quatro grandes grupos de acordo com a causa: infecciosa, irritativa e alérgica, traumática e outras.

Patologias infecciosas

A fricção, a pressão, os traumatismos constantes e o microambiente a que o pé do atleta está diariamente sujeito são facilitadores de infeção³. As infeções podem, por sua vez, ser subdivididas de acordo com a sua etiologia: viral, bacteriana ou fúngica.

No grupo das infeções virais é frequente, e muitas vezes recorrente, a infeção pelo vírus da família dos papilomavírus, causadores, entre outras, das verrugas vulgares. Estas, quando plantares, se não forem rapidamente diagnosticadas e tratadas, tornam-se por vezes extremamente dolorosas e incapacitantes para a prática desportiva (fig. 1). Torna-se assim imperativa a rápida deteção / diagnóstico e consequente tratamento. A infeção pelo herpes simples e os moluscos contagiosos também deverão ser destacados em contexto desportivo. Tratando-se de infeções de contágio extremamente fácil, quando presentes, deverão desencadear um esforço estratégico na tentativa de evicção do rápido contágio aos colegas⁴.

Das dermatoses do pé causadas por agentes bacterianos destacam-se

- o intertrigo interdigital a gram negativos e o eritrasma (infeção por *Corynebacterium minutissimum*), muitas vezes interpretados como uma simples infeção fúngica e inadequadamente tratados como tal;
- a queratólise erosiva plantar ou queratólise exfoliativa plantar com o seu aspeto típico de região plantar perfurada e de odor desagradável (causado por *Corynebacterium spp* e *Dermatophilus congolensis*);
- e ainda a foliculite estafilocócica do dorso dos pés.

A designação “pé de atleta” é entendida como uma infeção

MYCOSTER® 80 mg/g

Ciclopirox verniz

Antifúngico tópico

**VERNIZ PARA AS UNHAS
MEDICAMENTOSO**
Tratamento de 1ª escolha
nas onicomicoses*

AÇÃO ANTIFÚNGICA*



comparticipado
37%

Posologia*

1 aplicação/dia durante 3 meses
para as **unhas das mãos**

1 aplicação/dia durante 6 meses
para as **unhas dos pés**

retirar a camada filmogénica 1 vez
por semana com um dissolvente

Frasco de 3ml
com pincel.

INFORMAÇÕES ESSENCIAIS COMPATÍVEIS COM O RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DO MEDICAMENTO – Denominação do medicamento MYCOSTER
Composição qualitativa e quantitativa 100 g de verniz contém 8 g de ciclopirox. **Forma farmacéutica** Verniz para as unhas medicamentoso. **Indicações terapêuticas** Tratamento de primeira intenção das onicomicoses. No caso de ser atópico e frágil, recomenda-se a associação de um tratamento complementar. **Posologia e modo de administração** Aplicar MYCOSTER verniz em todas as unhas do membro atingido, uma vez por dia, de preferência à noite. Evitar escovar as unhas com um sabão alcalino após a aplicação do produto. Uma vez por semana, a utilização de uma solução cosmética dissolvente, permite retirar a camada filmogénica da superfície da unha que, com a continuação, poderia impedir a penetração do princípio activo. Duração do tratamento: cerca de 3 meses (mãos). Cerca de 6 meses (pés). **Contraindicações** Antecedentes de hipersensibilidade a qualquer componente. **Gravidez e aleitamento** Não administrar na gravidez. **Efeitos indesejáveis** Não se observou em clínica qualquer efeito alérgico ou qualquer experiência animal com doses fortes foi observado um efeito sensibilizante, devido aos excipientes. **Titular da Autorização de Introdução no Mercado** PIERRE FABRE Dermo-COSMETIQUE PORTUGAL, LDA, Rua Rodrigo da Fonseca, nº 178, 5º, 1070-243 Lisboa. **Data da revisão do texto** 07/1999. **Regime de comparticipação** Escalão C (37%). Regime geral: 37%. Regime especial: 52%. **Medicamento sujeito a receita médica.**

* RCM MYCOSTER verniz
Para mais informações deverá contactar
o titular do registo.

Pierre Fabre
DERMATOLOGIE

PFD-016-06/12

fúngica dos pés, podendo atingir a planta do pé, o seu rebordo, calcanhares e/ou as pregas interdigitais, com maceração e fissuração, sobretudo da prega do 4º e 5º dedos (4º espaço interdigital) (fig. 2). Na maioria das vezes é causada por fungos dermatófitos (fungos com capacidade de parasitar apenas estruturas queratinizadas, como a pele, o pelo e as unhas), mas outros agentes podem estar envolvidos, como a *Candida spp.* e, ocasionalmente, outros fungos menos frequentes. Destacar ainda as onicomicoses, infeções da unha, que com frequência desempenham um papel de reservatório fúngico, potenciando o aparecimento de infeções em outras áreas anatómicas, como o pé e as virilhas (fig. 3)⁵.

Patologias irritativas e alérgicas

Os múltiplos medicamentos e outros tópicos utilizados pelo atleta para a prevenção e tratamento do pé são potenciais causadores de dermatites de contacto irritativas, alérgicas ou fotoinduzidas (em que a radiação solar tem importância fundamental). Também o equipamento desportivo é frequentemente responsável por reações irritativas ou alérgicas

(fig. 4), sendo os potenciais alergénios:

- o calçado (borracha e seus aditivos, resinas e colas, substâncias utilizadas no curtimento do couro);
- o vestuário (corantes têxteis, borracha e aditivos utilizados nos elásticos);
- os adesivos e ligaduras (resinas e colas)⁶.

A diferença de uma reação de contacto de tipo irritativo com uma reação de tipo alérgica muitas vezes é subtil e de difícil diagnóstico clínico. A boa anamnese, a unilateralidade ou a bilateralidade, a localização e o tipo de lesões primárias presentes são pistas para o seu diagnóstico. As provas / testes de alergia epicutâneas permitem a identificação do(s) agente(s) causal(is), com importantes implicações futuras, sobretudo na prevenção e evicção de alergénios a que o indivíduo esteja potencialmente sensibilizado.

Patologias traumáticas

As patologias traumáticas resultam em grande parte do esforço e do impacto a que o pé do atleta está

rotineiramente sujeito, mas devem ser por regra despistadas anomalias biomecânicas resultantes de possíveis defeitos anatómicos ou alterações osteoarticulares. Assim sendo, num atleta frequentemente sujeito a traumatismos locais repetidos, reveste-se de importância fundamental o estudo biomecânico/bio-dinâmico do pé de forma a detetar alterações como: pé varo ou valgo, pé equino, dedos em garra, *hallux valgus*, flexão rígida do 1.º dedo, hiperextensão do 1.º dedo, por vezes por repuxamento anormal dos tendões (Fig.5), entre outras⁷. Estas alterações são causa, entre outras, das tão frequentes calosidades, unhas encravadas e alterações ungueais, como o espessamento, o descolamento e a alteração da cor do prato ungueal (frequentemente confundidas e inadequadamente tratadas como infeção fúngica). A utilização de calçado adaptado com biqueiras mais largas e confortáveis, separadores interdigitais e suportes plantares de silicone permitem a correção e a prevenção da grande generalidade destes problemas.

Ainda como patologias traumáticas habituais nos desportistas destacam-se:

- a hiperqueratose hemorrágica do calcanhar (na literatura anglo-saxónica habitualmente designada por *black heel*) que decorre por traumatismo local dos vasos da derme e onde se coloca como importante diagnóstico diferencial o melanoma maligno;
- as bolhas traumáticas resultantes de calçado inadequado ou de forças de fricção exageradas, com consequente separação da epiderme da derme;
- as pápulas pisogénicas, pequenas herniações dolorosas do tecido celular subcutâneo na porção lateral e média do pé, consequência em alguns indivíduos de traumatismos frequentes e recorrentes.



Fig. 1 Verrugas plantares.



Fig. 2 Infeção fúngica interdigital (vulgar “pé de atleta”)



Fig. 3 Onicomicose.



Fig. 4 Dermite de contacto alérgica do dorso dos pés relacionada com o calçado

Outras patologias

No contexto do atleta são ainda de destacar como frequentes causadores de importante morbidade o eczema desidrótico e a hiperhidrose.

O eczema desidrótico corresponde a uma patologia polietiológica, caracterizada por vesiculação intraepidérmica extremamente pruriginosa, localizada com frequência à face lateral dos dedos, mas podendo atingir outras áreas do pé (fig. 6). É frequente nos atletas pelo aumento da sudação do pé, calor e contacto com materiais potencialmente sensibilizantes. Deve ser evitado o uso de calçado demasiadamente oclusivo e despistadas outras potenciais causas.

A hiperhidrose corresponde a uma condição caracterizada por sudação anormalmente aumentada, para além do necessário para a normal regulação térmica. Esta pode condicionar de forma importante o normal desempenho do desportista, assim como ser potenciadora de outras dermatoses, razão pela qual deve ser detetada e adequadamente tratada.



Fig. 5 Hiperextensão dos primeiros dedos dos pés condicionando patologia traumática local.



Fig. 6 Eczema desidrótico do pé

Conclusão

As dermatoses do pé são múltiplas e de diversas etiologias. Pretendeu-se com este texto dar a conhecer algumas das mais frequentes particularmente no contexto desportivo. A patologia ungueal é frequente, impactante na prática desportiva e na vida pessoal, não devendo por isso ser desconsiderada e foi motivo de artigo prévio nesta mesma revista⁵. O exame clínico é fundamental para o despiste e tratamento de causas subjacentes. A abordagem inicial deverá ser realizada pelo médico de família, médico do desporto e sempre que necessário pelo dermatologista. A complementaridade com a podologia é importante, sobretudo para a avaliação da biomecânica / biodinâmica do pé. O conhecimento e tratamento das dermatoses do pé são importantes, mas o maior esforço deverá ser desenvolvido no sentido da sua prevenção.

Bibliografia

1. Spiteri T, Cochrane JL, Hart NH, Haff GG, Nimphius S. Effect of strength on plant foot kinetics and kinematics during a change of direction task. *Eur J Sport Sci.* 2013; 13(6), pp. 646-52.
2. Mailler EA, Adams BB. The wear and tear of 26.2: dermatological injuries reported on marathon day. *Br J Sports Med.* 2004; 38(4), pp. 498-501.
3. Lacroix C, Baspeyras M, de La Salmonière P, Benderdouche M, Couprie B, Accoceberry I et al. Tinea pedis in European marathon runners. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2002; 16(2), pp. 139-42.
4. Cyr PR. Viral skin infections: preventing outbreaks in sports settings. *Phys Sportsmed.* 2004; 32(7), pp. 33-8.
5. Correia O. As unhas e o desportista – reconhecer, tratar, prevenir. *Rev Medicina Desportiva.* 2012; 3(5), pp. 8-12.
6. Kockentiet B, Adams BB. Contact dermatitis in athletes. *J Am Acad Dermatol.* 2007; 56(6), pp. 1048-55.
7. Hohmann E, Reaburn P, Imhoff A. Runner's knowledge of their foot type: do they really know?. *Foot.* 2012; 22(3), pp. 205-10.

U. PORTO

FMUP FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

PÓS-GRADUAÇÕES EM REGIME PRESENCIAL
E REGIME À DISTÂNCIA

PÓS-GRADUAÇÃO
MEDICINA DESPORTIVA
36 ECTS

COMISSÃO CIENTÍFICA

PROF. DOUTOR OVIDIO COSTA
PROF. DOUTOR AGOSTINHO MONTEIRO
PROF. DOUTOR ANDRÉ MOREIRA

DESTINATÁRIOS

LICENCIADOS OU DETENTORES DE
MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

PÓS-GRADUAÇÃO
GERIATRIA
36 ECTS

COMISSÃO CIENTÍFICA

PROF. DOUTOR OVIDIO COSTA
PROF. DOUTOR AGOSTINHO MONTEIRO
PROF. DOUTOR PEDRO VON HAFTE

DESTINATÁRIOS

LICENCIADOS OU DETENTORES DE
MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA
E MEDICINA DENTÁRIA



CASOS CLÍNICOS



MINI CURSOS E TESTES ONLINE



FÓRUNS DE DISCUSSÃO



AULAS PRESENCIAIS E À DISTÂNCIA

**2ª FASE
CANDIDATURAS**
17 a 22 julho
2014

HORÁRIO

6ª FEIRAS DAS 14H30 ÀS 18H30 E
SÁBADOS DAS 9H00 ÀS 13H00
DE OUTUBRO 2014 A JULHO 2015

PARA MAIS INFORMAÇÕES:

pgmdgeg.med.up.pt
T: +351 910 598 494
E: pgmdgeg@med.up.pt

Tema 2 Ondas de choque radiais: um estudo clínico exploratório

Prof. Dr. João Pinheiro¹, Dr. Bruno Duarte², Dra. Marília Menino², Dr. Sérgio Morais³, Prof. Dra. Susana Ramos³

¹Médico, ²Fisioterapeuta, ³Psicóloga e Estatista. Coimbra.

RESUMO / ABSTRACT

A literatura sobre ondas de choque radiais (OCR) ainda apresenta poucas evidências, mas a sua utilização na medicina desportiva é crescente. Trata-se de uma terapêutica não invasiva e com reduzidos efeitos secundários, capaz de reduzir a perceção de dor e acelerar a regeneração tecidual em diferentes patologias do aparelho locomotor. Este estudo demonstra a eficácia das OCR no controlo nociceptivo de tendinopatias crónicas, utilizando a escala visual analógica (EVA) como instrumento de medida.

The literature on radial shockwave (OCR) still shows little evidence, but its use in sports medicine is growing. It is a non-invasive therapy with reduced side effects, which can reduce the perception of pain and accelerate tissue regeneration in different pathologies of the musculoskeletal system. This study demonstrates the effectiveness of OCR in the control of nociception of chronic tendinopathy, using a visual analog scale (VAS) as a measuring tool.

PALAVRAS-CHAVE / KEYWORDS

Ondas de choque radiais, tendinopatia crónica, dor, regeneração.
Radial shock wave, chronic tendinopathy, pain, regeneration.

Introdução

Durante a segunda guerra mundial, com as explosões de bombas, constatou-se que os pulmões dos naufragos apareciam danificados, embora se apresentassem externamente intactos. Este facto foi atribuído por Wang às ondas de choque propagadas dentro de água e deu início a pesquisas sobre os efeitos biológicos das ondas de choque (OC) aplicadas em tecidos vivos¹. Esta metodologia foi usada inicialmente por diversos autores no âmbito urológico para desintegração de cálculos renais^{2,3,4,5,6}.

Nos anos oitenta, segundo Delius² e Wang⁵, a experimentação animal observou um padrão de aumento da atividade osteoblástica, iniciando o interesse na aplicação de OC na patologia músculo-esquelética. Nos últimos 10 a 15 anos a terapia de OC emergiu como uma escolha prioritária no tratamento de várias patologias^{4,5}, nomeadamente a fasciíte plantar, a epicondilite lateral, a tendinopatia calcificada do ombro, a não consolidação das fraturas dos ossos longos, entre outras. Mais recentemente o uso das OC alargou-se ao tratamento da tendinopatia patelar, tendinopatia de Aquiles

e necrose avascular da cabeça do fémur.

Segundo diversos autores as OC são definidas como ondas sonoras com um pico de energia extremamente elevado e referem-se a pulsos de pressão mecânica que se expandem como uma onda pelas várias camadas tecidulares^{2,7,8,9}. Classificam-se em focais ou radiais, apresentando as focais um grande poder de penetração tissular e impacto, ao passo que as radiais apresentam menor poder de penetração e menor impacto. Na patologia músculo-esquelética não existem diferenças significativas entre as duas formas de aplicação^{2,10}.

De acordo com Dreisilker⁷ e Wang⁵, e em termos de efeitos biológicos, aceleram a reparação e a regeneração celular (estimulação da deposição de colagénio, aumento da neovascularização, controlo da mediação inflamatória, aumento de produção de fatores de crescimento angiogénicos) e provocam analgesia e restauração da mobilidade (dispersão da substância P e outros mediadores nociceptivos, fragmentação de fibroblastos calcificados e resolução de “trigger points”, entre outros).

Vários estudos, entre os quais os de Cacchio¹¹ e Weijers¹²,

demonstram a eficácia desta terapêutica, particularmente em patologias crónicas quando a terapêutica conservadora convencional não se mostra eficaz no alívio sintomático. Segundo Dreisilker⁷ e Wang⁵, é um tratamento não-invasivo, habitualmente bem tolerado e com reduzidos efeitos secundários, podendo muitas vezes evitar a intervenção cirúrgica.

Este estudo apresenta o efeito das OCR no controlo sintomático em patologia músculo-esquelética, utilizando a escala visual analógica da dor (EVA).

Material e métodos

Caracterização do estudo – estudo longitudinal, com amostra não probabilística de conveniência recolhida entre 2012 e 2013, constituída por 40 doentes, 20 homens e 20 mulheres, com idades entre os 34 e os 79 anos (média 56,7 ±11,5 anos).

Como **critérios de inclusão** foi definido que todos os doentes deviam apresentar patologia tendinosa, com mais de 12 semanas de evolução e todas resistentes a diversos procedimentos terapêuticos (farmacológicos, agentes físicos e técnicas cinesiológicas). A epicondilite lateral com 14 doentes (por tendinopatia de inserção) e a fasciíte plantar com 8 doentes (da extremidade proximal) foram as patologias mais frequentes, representando 55,0% da amostra.

Após consulta médica foram aplicadas OCR, uma média de 4 sessões por doente, conforme procedimentos indicados para a técnica (preparação inicial, regras de aplicação e procedimentos finais). Cada doente foi tratado pelo mesmo fisioterapeuta ao longo das diferentes sessões.

Instrumentos métricos – a dor foi avaliada com a Escala Visual Analógica (EVA), após esclarecimento do/ao doente relativamente ao objetivo da mesma. Foram concretizados dois momentos, antes da primeira sessão EVA 1 e no final da última EVA 2.

Análise estatística – para responder ao objetivo do estudo foi utilizada a análise estatística descritiva e inferencial, com recurso ao programa SPSS versão 21. Na estatística descritiva procedemos à

construção de tabelas de frequência, à apresentação dos valores máximo e mínimo, ao cálculo de uma medida de tendência central (média) e ao cálculo de uma medida de dispersão (desvio padrão). Na estatística inferencial, com o objetivo de verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os dois momentos de avaliação da dor, foi utilizado o teste t de *student* relacionado, considerando como valor de significância o de 5%.

Resultados

As patologias mais frequentes foram a epicondilite lateral com 14 casos (35,0%) e a fasciíte plantar com 8 casos (20,0%).

Nos 40 respondentes, verificamos um equilíbrio entre o sexo feminino e o masculino (20 sujeitos = 50,0%)

A EVA 2 varia entre a pontuação de 0 e de 7, com uma média de 2,48 ±1,71.

Existem diferenças estatisticamente significativas na percepção de dor entre as duas avaliações (EVA 1 e EVA 2) com o valor de EVA 1 superior ao de EVA 2 (5,8 ± 1,6 versus 2,4 ± 1,7).

Nas diferentes patologias, existem diferenças entre a EVA 1 e EVA 2. Para a epicondilite lateral verificamos uma diferença de médias de 3,9 (5,7 de média para EVA 1 e 1,8 de média para EVA 2) estatisticamente significativa (p=0,000) e para a fasciíte plantar verificamos uma diferença de médias de 3,0 (5,5 de média para EVA 1 e 2,5 de média para EVA 2) estatisticamente significativa (p=0,000).

Discussão

As OCR representam uma nova modalidade terapêutica não invasiva, com reduzidos efeitos secundários, capaz de reduzir a percepção de dor em diferentes patologias do aparelho locomotor.

Quadro 1 – Tabela de frequências da patologia

Patologia	N	%	% válida
Epicondilite medial	4	10,0	10,0
Epicondilite lateral	14	35,0	35,0
Tendinopatia Aquiles	2	5,0	5,0
Tendinopatia cálcica	6	15,0	15,0
Troncanterite	4	10,0	10,0
Fasciíte plantar	8	20,0	20,0
Tendinite patelar	2	5,0	5,0
Total	40	100,0	100,0

Quadro 2 – Tabela de frequências do sexo

Sexo	N	%	% válida
Feminino	20	50,0	50,0
Masculino	20	50,0	50,0
Total	40	100,0	100,0

Quadro 3 – Tabela de estatística descritiva EVA 1

N	N	40
	Missings	0
Média		5,8
Desvio padrão		1,6
Mínimo		2
Máximo		9

Quadro 4 – Tabela de estatística descritiva EVA 2

N	N	40
	Missings	0
Média		2,48
Desvio padrão		1,71
Mínimo		0
Máximo		7

Quadro 5 – Diferenças entre EVA 1 e EVA 2

	Média	N	Desvio padrão	p
EVA 1	5,88	40	1,68	
EVA 2	2,48	40	1,71	0,000



ORLIMAN

Avançando para o seu bem estar!

INTERORTO
PRODUTOS ORTOPÉDICOS

www.interorto.pt

Neste estudo (com diferentes tendinopatias crônicas e atividade inflamatória na entese ou com deposição cálcica) verificou-se invariavelmente uma redução de percepção da dor, entre os momentos inicial EVA 1 e final EVA 2 de aplicação das OCR.

A patologia tendinosa decorrente da prática desportiva é frequentemente resistente à terapêutica farmacológica, aos agentes físicos e às técnicas cinesiológicas. A compreensão da fisiopatologia lesional para Rodineau¹³ é um fator decisivo no programa de reabilitação, particularmente na patologia microtraumática e só a correção dos fatores intrínsecos e extrínsecos pode assegurar a retoma desportiva num tendão estruturalmente frágil e desorganizado.

Estudos recentes referem valores de 60 a 80% de bons resultados na patologia tendinosa (epicondilite lateral e fasciíte plantar) com a aplicação de OCR. Aponta-se para tal a formação de neovasos, a diferenciação de células mesenquimais e a libertação local de fatores angiogénicos^{14,15,16,17}. É também referido por Labereyre que a presença de entesopatia não modifica a qualidade dos resultados e que as OCR apresentam melhor resultado que o placebo¹⁸.

No presente estudo todas as tendinopatias mostraram evolução favorável, com diferenças entre EVA 1 e 2 estatisticamente significativas. A epicondilite lateral e a fasciíte plantar são as mais numerosas no estudo e à imagem da literatura^{6,19} apresentam bons resultados sintomáticos. Todos estes doentes apresentavam dor crónica e somavam diversos insucessos terapêuticos. As OCR permitiram o controlo sintomático e aumentaram a funcionalidade, particularmente no âmbito desportivo. A International Society for Musculoskeletal Shockwave Therapy (ISMST) aprova as patologias descritas como indicação major e descreve outras áreas onde a investigação clínica procura evidência de eficácia terapêutica, o que é igualmente referido por Moreira²⁰.

Segundo Worp²¹, a tendinopatia crónica é cada vez mais entendida como uma condição degenerativa, transferindo-se o objetivo terapêutica do tratamento da inflamação (apenas na sua fase aguda) para a promoção da regeneração tissular.

Quadro 6 – Diferenças entre EVA 1 e EVA 2 por patologias

Patologia	Média EVA 1	Média EVA 2	Dif. de Médias
Epicondilite medial (N=4)	5,79	1,86	3,93
Epicondilite lateral (N=14)	6,75	2,75	4,00
Tendinopatia Aquiles (N=2)	5,50	3,00	2,50
Tendinite ombro (N=6)	6,17	3,17	3,00
Troncaterite (N=4)	5,25	3,00	2,25
Fasceíte plantar (N=8)	5,50	2,50	3,00
Tendinite patelar (N=2)	7,00	2,50	4,50

Conclusão

A tendinopatia é uma entidade complexa e o insucesso das terapêuticas convencionais ou da intervenção cirúrgica deixa espaço para o desenvolvimento de novas agentes terapêuticos. As evidências na utilização das OCR não seguem um padrão definido, verificando-se grande incerteza na eficácia clínica, no nível de energia necessário, no número de sessões, no tempo entre sessões e quando é possível repetir o tratamento. A sua utilização na medicina desportiva é crescente, o que sugere um crescimento da investigação dirigida.

Este estudo exploratório apresenta limitações metodológicas diversas, mas fica a convicção que as OCR são um agente físico incontornável na terapêutica das tendinopatias crónicas (do corpo e da entese tendinosa) em traumatologia do desporto.

Bibliografia

1. Wang, CJ. (2003). *An overview of shock wave therapy in musculoskeletal disorders*. Chang Gung Medical Journal, 26(4), 220-32.
2. Delius, M. (1994). *Medical applications and bioeffects of extracorporeal shock waves*. Shock waves, 4, 55-72.
3. Haupt, G. et al., (2002). *Radial shockwave therapy in heel spur (plantar fasciitis)*. Der Niedergelassene Chirurg, 6(4),1-5.
4. Ogden J., Alvarez R., Levitt R., & Marlow M. (2001). *Shock wave therapy (orthotripsy) in musculoskeletal disorders*. Clinical Orthopaedics and Related Research, 387, 22-40.
5. Wang, CJ. (2012). *Extracorporeal shockwave therapy in musculoskeletal disorders*. Journal of Orthopaedic and Research, 7(11), 1-8.
6. Speed, C. (2002). *Extra corporeal shock wave therapy for lateral epicondylitis: A double randomized controlled trial*. Journal of Orthopaedic and Research, 20, 895-8.
7. Dreisilker, U. (2010). *Shock wave therapy in practice: enthesopathies*. Germany: Walter Medien Gmb.
8. Grecco, M., Brech, G., & D'Andrea Greve, J. (2013). *One-year treatment follow-up of plan-*

tar fasciitis: Radial shockwaves vs convencional physiotherapy. Clinics, 68(8),1089-95.

9. Speed, C. (2004). *Extracorporeal shock-wave therapy in the management of chronics soft-tissue conditions*. The Journal of Boné and Joint Surgery, 86-b(2), 165-71.
10. D'Andréa Greve, J., Grecco, M., & Santos-Silva, P. (2009). *Comparison of radial shockwaves and conventional physiotherapy for treating plantar fasciitis*. Clinics, 64, 97-103.
11. Cacchio, A. (2006). *Effectiveness of radial calcific tendinites of the shoulder: Single-blind, randomized clinical study*. Physical Therapy, 86(5), 672-82.
12. Weijers, F. (2009). *Is radial shock wave therapy effective for subjects with subacute or chronic tendinopathy?* Sports and Geneeskunde, 3, 28-33.
13. Rodineau, J. (2011). *Les tendinopathies: Guide de bonne conduite*. Journal de Traumatologie du Sport, 28, 264-69.
14. Frairia, R. (2011). *Biological effects of extracorporeal shock waves on fibroblastos*. A review. Muscles, Ligaments and Tendons Journal, 1(4),137-46.
15. Notarnicola, A. (2012). *The biological effects of extracorporeal shock wave therapy (eswt) on tendon tissue*. Muscles, Ligaments and Tendons Journal, 2(1), 33-37.
16. Metzner, G. (2010). *High energy extracorporeal shock wave therapy for the treatment of chronic plantar fasciitis*. Foot Ankle International, 31(9),790-96.
17. Radwan, Y. (2008). *Resistant tennis elbow: shock wave therapy versus percutaneous tenotomy*. International Orthopaedics, 32(5), 671-77.
18. Labereyre, H. (2011). *Que penser des ondes de choc dans le traitement des lésions tendinomusculaires*. Journal de Traumatologie du Sport, 28 (1), 16-23.
19. Buchbinder, R. (2002). *Ultra-sound-guided extracorporeal shock wave therapy for plantar fasciitis; a randomized controlled trial*. JAMA, 28, 1364-72.
20. Moreira, V. (2014). *Ondas de choque em patologia desportiva*. Revista de Medicina Desportiva Informa, 5(1),7-8.
21. Worp, H. (2013). *ESWT for tendinopathy: Technology and clinical implications*. Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy, 21, 1451-58.

1 COMPRIMIDO
POR DIA

Todas as vantagens do sulfato de Glucosamina num só comprimido de 1500 mg

Dolenio pertence ao grupo dos medicamentos para o tratamento da artrose. A glucosamina é uma substância presente naturalmente no organismo humano e que é necessária para o fluido e cartilagem das articulações. Os comprimidos de Dolenio são um medicamento usado no alívio dos sintomas da osteoartrite ligeira a moderada do joelho. A osteoartrite é um tipo de degeneração das articulações cujos sintomas são: rigidez (depois de dormir ou descanso longo), dor em movimento (por exemplo, ao subir escadas ou ao caminhar sobre superfícies irregulares), que alivia com descanso.

INFORMAÇÕES ESSENCIAIS COMPATÍVEIS COM O RCM

Dolenio 1178 mg. Comprimidos revestidos por película. **Composição Qualitativa e Quantitativa:** Um comprimido revestido por película contém 1384,60 mg de cloreto sódico de sulfato de glucosamina equivalente a 1500 mg de sulfato de glucosamina ou 1178 mg de glucosamina, contendo cada comprimido 151 mg de sódio. **Indicações Terapêuticas:** Alívio dos sintomas da osteoartrite ligeira a moderada do joelho. **Posologia e modo de administração:** Adultos – 1 comprimido por dia. Se não houver alívio dos sintomas após 2-3 meses, o tratamento prolongado com glucosamina deve ser reavaliado. Os comprimidos podem ser tomados durante as refeições ou fora delas. Dolenio não é recomendado em crianças e adolescentes com idade inferior a 18 anos. **Contraindicações:** Dolenio não deve ser administrado a doentes com alergia ao marisco. Administração contra-indicada em crianças até aos 2 anos de idade. **Hipersensibilidade** à substância activa ou a qualquer um dos excipientes. **Advertências e precauções especiais de utilização:** Deverá ser consultado um médico para excluir a presença de doenças articulares para as quais deverá ser considerado outro tratamento. Em doentes que apresentam tolerância reduzida à glucose, recomenda-se a monitorização dos níveis de glucose no sangue e de insulina, quando relevantes, antes do início do tratamento e periodicamente durante o tratamento; assim como a monitorização dos níveis de lípidos no sangue em doentes com um fator de risco de doença cardiovascular conhecido. Os doentes asmáticos, ao iniciarem o tratamento com glucosamina, devem estar informados da possibilidade de agravamento dos sintomas da asma. Este medicamento contém 6,52 mmol (ou 151 mg) de sódio por dose; esta informação deve ser lida em consideração em doentes com ingestão controlada de sódio. **Interações medicamentosas e outras formas de interação:** Tem sido reportado um aumento do efeito dos anticoagulantes cumarínicos (por exemplo, varfarina) durante o tratamento concomitante com glucosamina, assim como um possível aumento da absorção e da concentração sérica das tetraciclínas. **Fertilidade, gravidez e aleitamento:** Não se recomenda o uso de glucosamina durante a gravidez e aleitamento. **Efeitos indesejáveis:** Náuseas, dor abdominal, indigestão, obstipação, e diarreia. Adicionalmente, também foram descritos cefaleias, cansaço, erupção cutânea, comichão e rubor. Geralmente os efeitos indesejáveis reportados são moderados e transitórios. Dolenio pode provocar elevação das enzimas hepáticas e raramente icterícia. MSRM, Escalão B (69% /84%).



MAIS RÁPIDO E EFICAZ NO ALÍVIO DA DOR

1 EMPLASTRO = 24 HORAS DE ACÇÃO

CETOPROFENO 20 mg

KEPLAT[®]
EMPLASTRO MEDICAMENTOSO



INFORMAÇÕES ESSENCIAIS COMPATÍVEIS COM O RCM

Keplat, 20 mg, emplastro medicamentoso, que contém 20 mg de cetoprofeno. **Indicações Terapêuticas:** Alívio sintomático da dor e inflamação associadas a condições músculo-esqueléticas agudas tais como traumatismo, entorses e contusões bem como dor muscular, rigidez, dor articular, dor lombar. **Posologia e modo de administração:** Adultos: A menos que prescrito em contrário pelo médico, aplicar somente um emplastro por dia. Crianças: entre os 12 e 18 anos de idade; conforme prescrito pelo médico. Não utilizar em crianças com menos de 12 anos de idade. Não exceder os 14 dias de tratamento. O emplastro deve ser mudado, diariamente, na área afectada. **Contra-indicações:** Hipersensibilidade à substância activa, a outros anti-inflamatórios não-esteróides (AINEs) ou a qualquer dos excipientes. Não aplicar nos doentes com história de qualquer reacção de fotossensibilidade. A exposição solar, mesmo em caso de sol encoberto, incluindo raios UV de solário, deve ser evitada durante o tratamento e nas 2 semanas seguintes à sua interrupção. A aplicação está contra-indicada no 3º trimestre da gravidez, bem como a aplicação em feridas abertas, pele com alterações patológicas ou infecção de qualquer natureza, ou ainda nas membranas mucosas que revestem os orifícios do corpo. **Advertências e precauções especiais de utilização:** As mãos devem ser muito bem lavadas depois de cada aplicação de KEPLAT. O tratamento deve ser imediatamente interrompido aquando do desenvolvimento de quaisquer reacções cutâneas ou de hipersensibilidade. Há registo de casos de fotossensibilidade ocorridos durante alguns dias e, em casos raros, durante alguns meses após a utilização do fármaco. Recomenda-se a protecção das zonas tratadas com o uso de vestuário durante toda a aplicação do medicamento e nas duas semanas seguintes à sua interrupção, a fim de evitar o risco de fotossensibilização. Deve ter-se precaução em doentes com deficiente das funções hepática, renal ou cardíaca. Não é possível excluir-se completamente o aparecimento de efeitos laterais sistémicos. Tome especial cuidado se tiver doença de Crohn ou colite ulcerosa, diarreia crónica ou antecedentes de asma brônquica. A utilização do cetoprofeno não é recomendada em mulheres que pretendam engravidar. **Interações medicamentosas e outras formas de interação:** A baixa biodisponibilidade sistémica do cetoprofeno de KEPLAT significa que a interacção com outros medicamentos é improvável. Contudo, associações com outros AINEs, anticoagulantes orais, heparina por via parentérica e ticlodipina não são aconselháveis. O tratamento com AINEs pode diminuir o efeito anti-hipertensor de diuréticos, inibidores da enzima de conversão da angiotensina, sobretudo em doentes desidratados, e de bloqueadores beta. Por outro lado, verifica-se um risco aumentado de hemorragia na co-administração com trombolíticos. **Efeitos indesejáveis:** Reacções cutâneas locais, como eritema, prurido e sensações de queimadura. Raramente ocorreram casos de reacções mais graves. A utilização prolongada de medicamentos para administração tópica pode causar fenómenos de hipersensibilidade. **Fotossensibilização.** Registaram-se ainda casos isolados de reacções adversas sistémicas, nomeadamente perturbações renais. As reacções adversas graves, todas elas muito raras, incluem sobretudo casos de reacções cutâneas (urticária, eritema, exantema, angioedema), reacções gastrointestinais e respiratórias (broncoespasmo, dispneia, edema laríngeo) e casos raros de reacções alérgicas/reacções anafilactóides, choque anafiláctico e edema da boca. A maioria das reacções que ocorreram em doentes alérgicos/asmáticos e/ou em doentes com hipersensibilidade conhecida aos AINEs foram graves. Data de revisão do texto do RCM: Outubro 2011. Para mais informações contactar o Titular da Autorização de Introdução no Mercado, MSRM

Tema 3 O futebol recreativo como meio não farmacológico no combate à obesidade pediátrica: um projeto patrocinado pela UEFA

Prof. Dra. Carla Rêgo¹, Prof. Dr. André Seabra^{2,3*}

¹Hospital CUF Porto. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. CINTESIS. ²Coordenador do Projeto. Centro de Investigação em Atividade Física Saúde e Lazer (CIAFEL); Faculdade de Desporto, Universidade do Porto. ³Equipa de Investigadores – Porto

RESUMO / ABSTRACT

A obesidade com início em idade pediátrica apresenta forte estabilidade na trajetória da vida. A sua associação à comorbilidade cardiometabólica tornam-na num grave problema de saúde pública. A atividade física é uma estratégia eficaz na prevenção e tratamento da obesidade. O futebol é um dos desportos mais populares na Europa. Objetivo: avaliar o efeito de um programa de intervenção baseado na prática de futebol durante 6 meses na composição corporal, nos fatores de risco cardiometabólico, em marcadores pró-inflamatórios, na aptidão cardiorrespiratória e em variáveis psicossociais de crianças /adolescentes obesos (8-12 anos). Resultados: o treino de futebol (60-90 minutos, 3 x semana, intensidade média >70-80% FCmáx) resultou na redução significativa da gordura corporal total, da gordura intra-abdominal, da razão cintura/altura, do colesterol total e das LDL, dos triglicérides, da pressão arterial diastólica e da oxidação lipídica, acompanhada do aumento das massas muscular e óssea e do colesterol das HDL. Observou-se ainda melhoria da imagem corporal, da auto-estima, da qualidade de vida, da perceção de sucesso pessoal e da aptidão cardiorrespiratória. Conclusão: A prática de futebol poderá ser uma forma eficaz, acessível, não farmacológica de tratamento da obesidade pediátrica e da sua comorbilidade cardiometabólica e comportamental.

Childhood obesity tracks to adult age and is associated with several cardiometabolic comorbidities, becoming a public-health concern. Physical activity is accepted as an effective strategy for childhood obesity prevention and treatment. Football is one of the most popular and widely practiced team sports in Europe. Aim: to examine the effects of a 6-month intervention of Football practice on body composition, cardiometabolic risk factors and inflammatory markers, cardiorespiratory fitness and perceived psychological status of obese children/adolescents (8-12 years). Results: Football training (60-90 min, 3 times a week, average intensity >70-80% heart rate maximum) resulted on a significant reduction in total body fat, intra-abdominal fat, waist/height ratio, total cholesterol, LDL-c, triglycerides and diastolic blood pressure, accompanied by an increase in muscle and bone mass and HDL-c. In addition, it should be noted a significant improvement in body image, self-esteem, quality of life, perception of personal success and cardiorespiratory fitness. Conclusion: Football is a low-cost, highly effective, non-pharmacological prescription for the treatment of childhood obesity and its cardiometabolic and behavior comorbidities.

PALAVRAS-CHAVE / KEYWORDS

Obesidade pediátrica, futebol, comorbilidade.
Pediatric obesity, football, comorbidities

Introdução

De acordo com a Organização Mundial de Saúde¹, a obesidade é a maior epidemia do século XXI. Considerada uma doença crónica multissistémica, apresenta uma etiologia multifactorial. Muito embora a suscetibilidade genética desempenhe um papel facilitador, é determinante para a sua expressão clínica a ação de um

ambiente obesogénico, característico não apenas das sociedades desenvolvidas mas, cada vez mais, das economias emergentes. A obesidade torna-se, assim, uma doença transversal às sociedades, às culturas e aos estratos sociais.

Pelo facto de o excesso de adiposidade estar associado a comorbilidade multissistémica aguda mas, particularmente, crónica, o aumento

exponencial da prevalência da obesidade, nomeadamente da obesidade pediátrica, torna esta doença num problema major de saúde pública, à escala planetária^{1,2}. A *International Obesity Task Force* (IOTF) estima que aproximadamente uma em cada 5 crianças tem excesso ponderal, existindo na Europa cerca de 3 milhões de crianças obesas³. Em Portugal, a situação merece particular atenção pois, à semelhança de outros países mediterrânicos (Grécia, Itália e Espanha), regista-se uma das maiores prevalências europeias. Efetivamente, de acordo com os dados da OMS (*European Childhood Obesity Surveillance – COSI*)⁴ e da Sociedade Portuguesa para o Estudo da Obesidade (SPEO)⁵, para o período de 2009 a 2012 a prevalência de excesso de peso e de obesidade é de cerca 30% e de 12%, respetivamente, transversal à idade pediátrica (3-15 anos). Recentemente, o EPACI Portugal 2012 (Estudo do Padrão Alimentar e do Crescimento na Infância)⁶ alertou para o início precoce, nos primeiros anos de vida, do excessivo incremento ponderal das crianças portuguesas, ao registar aos 12-36 meses de idade prevalências de 31,4% e 6,5%, respetivamente de excesso de peso e de obesidade.

A idade pediátrica é caracterizada pela elevada plasticidade biológica e comportamental. Os estímulos externos (ambiente nutricional, envolvência sociocultural), ao desencadarem mecanismos de adaptação aguda, apresentam uma não desprezível capacidade de modelar a expressão do fenótipo biológico e também do “fenótipo comportamental”. A este fenómeno denomina-se de “programação”. É evidente na literatura a demonstração da elevada estabilidade das “adaptações” precoces, bem como das suas consequências, ao longo da vida. Como exemplos, e no âmbito deste artigo, podem referir-se a estabilidade, ao longo da vida, quer da obesidade, quer da sua comorbilidade quando estas ocorrem em idade pediátrica ou, ainda, a “estabilidade” do gosto pela prática desportiva, quando iniciada e mantida desde cedo, num ambiente familiar exemplar e promotor de um estilo de vida ativo⁷.

Pertinência do tema

A genética humana, como caçadores recolectores que originalmente somos, está “programada” para oscilações de oferta alimentar, para o consumo de alimentos pouco densos sob o ponto de vista energético e sobretudo para um estilo de vida ativo. Basta olhar a oferta alimentar e as rotinas diárias das crianças/adolescentes da atualidade para se constatar a notória “desadaptação” da nossa programação genética. No que respeita à atividade física (AF) e à sua relação com a obesidade pediátrica, assunto central deste artigo, e muito embora a literatura documente resultados pouco consensuais (na maioria das vezes por diferenças metodológicas entre estudos ou pelo uso de marcadores somáticos pouco sensíveis para avaliar o efeito do exercício), ela é reconhecida como um componente fundamental, não apenas na prevenção, mas também no tratamento da obesidade e da sua comorbilidade (cardiometabólica e comportamental)^{1,8,9}. Precisamente tendo em conta a mudança do paradigma de vida da humanidade, as recomendações atuais apontam para a necessidade das crianças e dos jovens realizarem diariamente pelo menos 60 minutos de uma AF aeróbia, de intensidade moderada a vigorosa, para além de participarem três vezes por semana em exercícios de força que provoquem algum impacto no sistema músculo-esquelético¹⁰. É ainda salientada a importância das atividades propostas serem divertidas, diversificadas e apropriadas à idade¹⁰. Frequentemente os programas propostos a crianças e jovens com excesso de peso e obesidade centram-se essencialmente em atividades de tipo individual (natação, marcha, corrida, remo, atividades em circuito), sendo escassos os programas de intervenção com enfoque em atividades e desportos de equipa¹⁰. Em Portugal, mais de 60% das crianças e dos jovens não cumpre estas linhas de recomendação¹¹, podendo a causa ser a dificuldade da implementação desses programas em escolas/comunidades ou ainda por as atividades propostas serem percecionadas como sendo demasiado organizadas, estruturadas,

dirigidas e, principalmente, impostas pelos outros, tornando-se por isso pouco agradáveis e motivantes. Vários autores têm demonstrado que a diversão, a melhoria das habilidades e o estar com os amigos e/ou membros de uma equipa, como alguns dos principais motivos que contribuem para a adesão e participação em atividades desportivas¹².

Ora, a criança, mas particularmente o adolescente obeso, não é ágil nem veloz, apresenta pouca resistência à solicitação física e tem uma forte inibição em expor o seu corpo. É expectável que não exista prazer e até se associe algum desconforto à prática de AF, gerando consequentemente desmotivação e abandono. Se associarmos a estes sentimentos internos uma não rara atitude de *bullying* psicológico por parte dos colegas de equipa, e até dos treinadores, é fácil compreender o ciclo vicioso que torna cada experiência negativa numa barreira a qualquer outra futura tentativa de reaproximação da AF, suportada numa quebra progressiva da autoestima e da autoconfiança e num agravamento da frustração. É precisamente na promoção de dois destes conceitos – prazer e motivação – que se centra o projeto “Futebol é saúde” ou mais especificamente “O Futebol como meio não farmacológico no combate à obesidade pediátrica”, recentemente patrocinado pela UEFA e que envolve uma equipa multidisciplinar de profissionais das áreas do desporto, da medicina, da nutrição, da farmácia e da psicologia.

O Projeto

O futebol é um dos desportos mais populares, é praticado no Mundo inteiro, é acessível a todas as classes sociais e económicas e tem sido recentemente apontado como uma atividade eficaz na melhoria de diversos indicadores de saúde em adultos¹³. Tradicionalmente praticado na sua estrutura formal (11x11), mas também em estruturas de jogo mais reduzidas (3x3, 5x5, 7x7), exige dos seus praticantes um elevado dispêndio de energia, uma enorme participação da componente aeróbia e em muitos momentos da sua prática, frequências cardíacas (FC) médias

SPORT ZONE
MEIA MARATONA
DO PORTO

PORTO LAZER **PORTO**
Câmara Municipal

14/09/2014
PORTO • VN GAIA

MEIA
MARATONA
DO PORTO
SPORT ZONE

INSCREVA-SE NUMA LOJA
SPORT ZONE
OU NO SITE:
www.meiamaratonasportzone.com

MINIMARATONA
Santander Totta

INSPIRE CONCEPT

superiores a 75% da FC máxima¹⁴. O futebol recreativo envolve também um conjunto variado de ações com elevada intensidade (*sprints*, saltos, remates) que estimulam o sistema muscular e esquelético dos seus praticantes¹³. Em Portugal, o futebol é a atividade desportiva que regista maior popularidade e preferência por todas as idades, classes sociais e económicas, é acessível (joga-se em qualquer espaço desportivo), económico (apenas exige uma bola) e fácil de praticar (regras fáceis), sendo ainda capaz de oferecer a todas as crianças e jovens, independentemente do seu peso corporal, oportunidades de diversão, recreação e sucesso, particularmente quando praticado de uma forma recreativa e treinado por profissionais motivados e sensibilizados.

Amostra e Resultados

Este projeto-piloto envolveu

- crianças/adolescentes com idades compreendidas entre 8 e 13 anos (média $10,6 \pm 1,2$ anos),
- o treino de 7,5 horas de futebol distribuídas por 3 dias da semana durante 6 meses, num ambiente altamente motivante em que cada adolescente era ativamente incentivado e sistematicamente confrontado com o seu progresso. Resultou:
- na redução significativa ($p < 0,05$) do zsc-IMC, da gordura corporal total e da gordura intra-abdominal (DXA) bem como da razão cinta/altura;
- no aumento da massa muscular, do conteúdo mineral ósseo e da densidade mineral óssea (zsc-BMD) (DXA).

Mas a vantagem da prática recreativa e bem orientada de futebol, segundo protocolos de programação de treino e objetivos bem definidos, não se esgota na melhoria de marcadores somáticos associados a saúde. Efetivamente, e no que respeita aos marcadores de risco cardiometabólico, observou-se:

- uma redução significativa ($p < 0,05$) do colesterol total (CT), do colesterol das LDL e dos triglicéridos bem como da pressão arterial diastólica;
- um aumento do colesterol das HDL.

Registou-se ainda redução significativa dos valores da leptina, da resistina e da fração oxidada das LDL (LDL-ox) ($p < 0,05$) e aumento da adiponectina ($p < 0,05$).

Mais, sendo conhecida a elevada importância da motivação e do bem-estar na redução da taxa de abandono, bem como na estruturação sólida de hábitos para a vida relacionados com a prática desportiva, também na vertente comportamental se registaram mudanças significativas com a aplicação deste programa piloto de intervenção na obesidade pediátrica, particularmente nas variáveis de auto percepção psicológica.

A melhoria

- da imagem corporal,
- da autoestima,
- da qualidade de vida e
- da percepção de sucesso pessoal e competência física ($p < 0,05$)

foi observada em todos os participantes, mas, mais importante ainda, de referir o desenvolvimento de uma atitude de maior motivação intrínseca para a participação em AF ($p < 0,05$).

Para além dos benefícios já considerados, salienta-se igualmente a melhoria muito significativa da aptidão cardiorrespiratória e, consequentemente, a maior aptidão para realizar exercício prolongado com menos fadiga.

Considerações finais

A eficácia de programas recreativos de futebol em indicadores de saúde, na aptidão física e no bem-estar psicológico de crianças e jovens com excesso de peso e obesidade tem sido pouco investigada a nível mundial^{15,16}. Em Portugal, de acordo com o nosso conhecimento, não existe qualquer investigação ou programa de intervenção que tenha procurado compreender a eficácia do futebol recreativo na obesidade pediátrica e suas comorbilidades, pelo que estamos certos que este Projeto permitirá equacionar a utilização deste “desporto rei” como uma forma eficaz e não dispendiosa, mas particularmente “não farmacológica”, de prevenção/redução deste grave problema de saúde pública, cujas consequências a médio-longo

prazo ainda nos são impossíveis de imaginar.

***Equipa de Investigadores:** Susana Vale^{2,3}, Maria José Carvalho³, Elisa Marques^{2,3}, Sandra Abreu^{2,3}, Sandra Torres (Faculdade de Psicologia, Universidade do Porto), Ana Seabra (Escola EB 2,3 Perafita) e Henrique Nascimento, Luís Belo e Alice Santos-Silva [Instituto de Biologia Molecular e Celular (IBMC), Universidade do Porto. Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto].

Bibliografia

1. World Health Organization (WHO), 2000. *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic, Obesity Technical Report Series 894*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
2. Rêgo C. *Obesidade em idade pediátrica: marcadores clínicos e bioquímicos associados a comorbilidade*. Dissertação de Doutoramento em Pediatria. Faculdade de Medicina – Universidade Porto. 2008.
3. Lobstein T, Baur L, Uauy R, For the International Association for the Study of Obesity of the International Obesity Task Force. 2004. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *International Obesity Task Force (IOTF)*. *Obes Rev*. 5 (suppl1): 4 – 104.
4. Rito A, Breda J. *WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative – 507 Portugal*. Estudo COSI, 2008-2009.
5. Galvão-Teles A. *Estudo de prevalência da obesidade infantil e dos adolescentes em 509 Portugal continental, relatório final*. 2009.
6. Rêgo C, Pinto E, Lopes C, Nazareth M, Graça P. *EPACI Portugal 2012. Estudo do Padrão Alimentar e de Crescimento na Infância*. (em publicação).
7. Telama R, Yang X, Leskinen E, Kankaanpää A, Hirvensalo M, Tammelin T, Viikari JS, Raitakari OT. *Tracking of physical activity from early childhood through youth into adulthood*. *Med Sci Sports Exerc*. 2014; 46(5):955-962.
8. Meyer AA, Kundt G, Lenschow U, Schuff-Werner P, Kienast W. *Improvement of early vascular changes and cardiovascular risk factors in obese children after a six-month exercise program*. *J Am Coll Cardiol*. 2006;48(9):1865-70.
9. Brambilla P, Pozzobon G, Pietrobelli A. *Physical activity as the main therapeutic tool for metabolic syndrome in childhood*. *Int J Obes (Lond)*. 2010;35:16-28.
10. USDHHS. *Physical activity Guidelines for Americans*. In: *United States Department of Health and Human Services – Centers for Disease Control and Prevention*, editor. *Be Active, Healthy, and Happy!* 2008.
11. Baptista F, Santos DA, Silva AM, Mota J, Santos R, Vale S, Sardinha L. *Prevalence of the Portuguese population attaining sufficient physical activity*. *Med Sci Sports Exerc*. 2012;44(3):466-473.

Restante Bibliografia em:
www.revdesportiva.pt (A Revista Online)

Tema 4 O sexo na noite anterior à competição influencia o rendimento do atleta? Mitos e realidade

Dr. Luís Ferraz¹, Dr. Pedro Costa²

¹Diretor de Serviço de Urologia. ²Interno complementar de Unidade de Andrologia. Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia / Espinho, E.P.E., V N Gaia

RESUMO / ABSTRACT

O sexo na noite anterior à competição é considerado por muitos prejudicial ao desempenho do atleta e, por isso, muitos treinadores desaconselham-no. As razões que apoiam essas atitudes não são claras, pelo que se aconselha a investigação nesta área. Os dados que dispomos atualmente não demonstram fundamentação nesse sentido, pelo que não parece que a relação sexual antes da competição exerça qualquer efeito negativo no desempenho do atleta.

Sexual intercourse in the night before competition is generally considered to have a negative impact on an athlete's performance, so that, many coaches advice against it. Since the rationale for this opinion remains unknown, further investigation on this topic is recommended. The data available on this subject doesn't support that behavior, meaning that sexual intercourse before competition doesn't seem to have any negative influence on the athlete's performance.

PALAVRAS-CHAVE / KEYWORDS

Relação sexual, desempenho desportivo.
Sexual intercourse, athlete performance.

Os temas sexo e desporto são dois assuntos dos mais populares e mais controversos na Sociedade Ocidental e têm, por isso, levado a muitas e acesas discussões, principalmente por falta de artigos cientificamente credíveis sobre esta matéria. A questão do sexo na noite anterior à competição é também entre os atletas e treinadores um assunto muito debatido, mas pouco consensual.

Os desportistas são na maioria dos casos jovens, em idades de grande vigor sexual e por isso a atividade sexual faz parte da sua vida diária¹.

Este debate sobre as vantagens e desvantagens do sexo antes da competição não é de agora e a discussão remonta ao período da época clássica. Na Grécia antiga, Platão dizia que os atletas olímpicos deviam evitar as relações sexuais antes da competição, mas já os Romanos eram menos rígidos e Plínio, o velho, dizia que até podia ser útil, pois os preguiçosos eram revitalizados pelo ato de fazer amor.

Atualmente as opiniões continuam divididas. A falta de estudos

credíveis faz com que uns tenham pontos de vista baseados na sua experiência pessoal, enquanto outros se apoiam na tradição ou mesmo em superstições. Os que são favoráveis à abstenção sexual dizem que a relação faz cair a testosterona e, portanto, baixa a agressividade. Referem, também, que a relação consome energia e que a seguir ao orgasmo surge o período refratário, o qual provoca um intervalo longo de relaxamento e fadiga. Um dos grandes defensores desta teoria foi o pugilista Muhammad Ali. Antes do combate fazia abstenção sexual de seis semanas, pois dizia que assim acumulava testosterona e, consequentemente, aumentava a agressividade. Para acentuar o efeito negativo da relação, referia que o sexo na véspera “enfraquecia as pernas”. As palavras deste ícone perduram e ficaram imortalizadas no cinema no filme *Rocky*.

O problema da testosterona é um dos assuntos mais sensíveis nestas discussões. Como é sabido, a testosterona é produzida essencialmente

nos testículos e uma pequena parte nas glândulas supra-renais. A sua produção obedece a um mecanismo de *bio-feedback*, em que colabora o eixo hipotálamo-hipófise-testículos. O nosso corpo tem mecanismos próprios para acertar a produção de testosterona, a qual tem variações circadianas fisiológicas, atingindo picos mais altos entre as 6:00h e as 8:00h da manhã. A testosterona é uma hormona endógena muito importante e desempenha várias funções. O seu efeito androgénico consiste na masculinização do homem, enquanto o seu efeito anabolizante promove o desenvolvimento muscular e reduz a gordura. O excesso de testosterona, quer seja por produção interna patológica, quer seja por administração externa, cria uma vantagem no desporto. Ao aumentar a massa muscular e reduzir a gordura ela aumenta a força e o poder, e ao atuar no cérebro aumenta a agressividade e a motivação para a competição. Por este motivo, há muitos atletas que, desconhecendo os seus graves efeitos secundários, a utilizam de maneira ilegal e perigosa na intenção de melhorar o seu desempenho. A testosterona é barata e fácil de adquirir, estando disponíveis formulações de libertação lenta. Embora os agentes anabolizantes estejam banidos da competição pelas Federações Internacionais do Desporto, todos os anos há inúmeros testes positivos. Em 2011, a testosterona foi classificada entre as substâncias proibidas pela lista da Agência Mundial Antidopagem (WADA). É primordial que os atletas, amadores ou profissionais, tenham consciência exata dos efeitos secundários. Eles são múltiplos e perigosos: ginecomastia, hepatotoxicidade, hipertensão, diminuição do volume testicular e consequente infertilidade que, em alguns casos, poderá levar à perda total de produção de espermatozoides (azoospermia). Temos na nossa consulta de andrologia vários casos de jovens que nos procuram por infertilidade e com espermogramas a revelarem ausência total de espermatozoides. Muitos deles fazem culturismo e todos têm um ponto comum: uso crónico de esteroides anabolizantes e desconhecimento dos riscos a eles inerentes

Quando se fala na influência negativa das relações sexuais, antes da competição, sobre o desempenho do atleta, temos que nos apoiar em conhecimentos científicos. Para isso é necessário responder a três questões:

Será que a testosterona baixa após as relações?

Esta questão provém de um antigo conceito popular que diz que a ejaculação retira testosterona do corpo. Está cientificamente provado que tal não é verdade pois, na maioria dos estudos, demonstra-se que a testosterona não se altera, podendo aumentar²⁻⁵. Emmanuelle Jannini⁶, endocrinologista italiano que tem feito vários trabalhos nesta área, afirma que o sexo até estimula a produção de testosterona.

O consumo de calorias numa relação é tão grande que prejudica o desempenho posterior?

Em relação ao consumo de calorias estamos em presença de outro mito. Uma relação sexual normal queima cerca de 250 cal/hora o que equivale a 4 cal/min. Como, em média, uma relação dura entre 5-10 minutos, teríamos um gasto de 20-40 cal. Em MET (equivalentes metabólicos) seria de 2-3⁷. Este consumo corresponde a uma atividade física muito leve.

O período refratário é longo permitindo que os seus efeitos se façam sentir no dia seguinte?

Em relação ao período refratário que acontece sempre após uma ejaculação e é variável em tempo, dependendo muito da idade. Num jovem não excede 30 minutos, enquanto num homem mais idoso pode durar várias horas. Com a ejaculação surge a libertação central de opioides, serotonina, endocanabinoides, ocitocina e prolactina. Estes produtos levam a uma sensação de relaxamento, fadiga, prazer e tranquilidade. A discussão sobre este assunto anda à volta do tempo de duração do período refratário: se fosse longo seria de aconselhar abstenção no dia

anterior à competição, mas se fosse curto seria de estimular, pois poderia ter vários benefícios⁷.

Como conclusão destas dúvidas podemos dizer que, uma vez que não se altera o valor da testosterona, as calorias perdidas são escassas e o período refratário é curto, não há razão para se proibir as relações na véspera da competição. O que prejudicará é o sair à noite, beber, fumar e, sobretudo, deitar tarde. Para muitos atletas uma relação sexual com a companheira, na noite anterior à competição, até pode ser benéfica, pois relaxa, ajuda a distrair a mente da competição e elimina a fadiga mental, a qual é mais perigosa que a física. Por outro lado, reduz a ansiedade do atleta e permite-lhe uma noite bem dormida e muito repousante⁸.

Há muitos atletas que convivem mal com o stress da competição e não conseguem descansar. Há declarações de atletas famosos bastante curiosas. Romário dizia que “sexo antes do jogo sempre muito me ajudou”. Ronaldo, “o fenómeno”, declarava que “jogo muito melhor quando faço sexo” e Pelé dizia que nunca suspendeu encontros com a mulher antes de um jogo pois ajudava-o a relaxar.

Quando observamos o que se passa na competição ao mais alto nível, nomeadamente durante os Jogos Olímpicos, ficamos surpreendidos com o número gigantesco de contactos sexuais e, seguramente, muitos foram realizados antes das grandes competições. Em 1992, nos Jogos Olímpicos de Inverno de Albertville estavam presentes 1992 atletas, dos quais 490 eram mulheres. Havia uma equipa da organização cujo único trabalho era encher, de duas em duas horas, as quinze máquinas de preservativos existentes na aldeia Olímpica. Em Sidney, nos jogos Olímpicos de Verão do ano 2000, estiveram presentes 10.000 atletas. A organização encomendou 70.000 preservativos. Posteriormente teve de fazer um reforço de mais 30.000, pois as máquinas estavam vazias três dias antes do final dos jogos. Nos jogos Olímpicos de Verão – Londres 2012 – havia 10.500 atletas e no dizer destes a aldeia olímpica transformou-se numa “sex fest”.

A organização distribuiu 150.000 preservativos.

Embora a maioria dos treinadores aconselhem aos seus atletas a abstenção sexual durante 1-2 dias antes da competição, vários estudos dizem que o sexo na noite anterior não tem qualquer efeito negativo nos testes fisiológicos. Na realidade, parece estar provado que os “dias de quarentena” antes da competição acabam por ser mais prejudiciais que benéficos. Embora esta seja uma matéria que necessita de mais estudos, neste momento estamos em condições de assegurar que as relações sexuais na noite anterior à competição não só não são prejudiciais, como até podem ser benéficas.

Bibliografia

1. McGlone, S., & Shrier, I. Does sex the night before competition decrease performance? *Clinical Journal of Sport Medicine* 2000;10(4):233-234.
2. Sztajzel, J., Periat, M., Marti, V., Krall, P., & Rutishauser, W. Effect of Sexual Activity on Cycle Ergometer Stress Test Parameters, on Plasmatic Testosterone Levels and on Concentration Capacity. A Study in High-Level Male Athletes Performed in the Laboratory. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness* 2000;40(3):233-239.
3. Brondino, N., Lanati, N., Giudici, S., Arpessella, M., Roncarolo, F., & Vandoni, M. Testosterone level and its relationship with outcome of sporting activity. *Journal of Men's Health* 2013;10(2):40-47.
4. Araújo, M. R. D. A influência do treinamento de força e do treinamento aeróbio sobre as concentrações hormonais de testosterona e cortisol. *Motricidade* 2008;4(2): 67-75.
5. Wood, Ruth I., and Steven J. Stanton. Testosterone and sport: Current perspectives. *Hormones and behavior* 2012;61.1:147-155.
6. Jannini, E. A., Fisher, W. A., Bitzer, J., & McMahon, C. G. Controversies in sexual medicine: Is sex just fun? How sexual activity improves health. *The Journal of sexual medicine* 2009;6(10):2640-2648.
7. Vouyoukas, Eleftherios. *The Influence of Sexual Activity on Athletic Performance*. Diss. Concordia University, 2011, <http://spec-trum.library.concordia.ca/35939/>.
8. Pupiš, M., Raković, A., Stanković, D., Kocić, M., & Savanović, V. Sex and endurance performance. *Sport Scientific & Practical Aspects* 2010;7(1).

Tinha gladiatorum: dois casos clínicos

Dr. Luís Uva¹, Dra. Hortênsia Sequeira², Dra. Diana Miguel¹, Prof. Doutor Paulo Filipe³

¹Clínica Universitária de Dermatologia; ²Laboratório de Micologia – Faculdade de Medicina; ³Instituto de Medicina Molecular – Lisboa.

RESUMO / ABSTRACT

A tinha *gladiatorum* é uma micose superficial transmitida principalmente por contacto interpessoal em desportos de contacto físico próximo. A transmissão indireta também pode ocorrer através de objetos inanimados, como com a roupa da cama. A tinha corporis constitui o tipo mais frequente de tinha *gladiatorum*, mas a tinha do couro cabeludo e a tinha ungueal também podem ocorrer. Apesar de dermatófitos do género *Trichophyton* serem os mais identificados na tinha *gladiatorum*, dermatófitos de outros géneros podem estar envolvidos dependendo de fatores geográficos e epidemiológicos. Dois casos clínicos de tinha *gladiatorum* em dois atletas profissionais serão descritos.

Tinea gladiatorum is a superficial mycosis transmitted primarily through person-to-person contact in wrestling or extensive close skin contact sports. Indirect transmission can also occur by inanimate objects such as bedding materials. *Tinea corporis* constitutes the most frequent type of tinea *gladiatorum*, but tinea capitis and tinea of the nails may also be found. Although dermatophytes of the *Trichophyton* genera are the most frequently isolated, other genera may be involved depending on geographical and epidemiological factors. The two following cases describe this type of fungal disease.

PALAVRAS-CHAVE / KEYWORDS

Tinha *gladiatorum*, *Trichophyton tonsurans*; *Microsporium audouinii*.

Tinea gladiatorum, *Tinea corporis* *Trichophyton tonsurans*; *Microsporium audouinii*.

A tinha *gladiatorum* é geralmente uma entidade esquecida e sub-diagnosticada. Salienta-se a necessidade de diagnóstico precoce e a divulgação de medidas preventivas em desportos em que existe contacto físico direto para evitar surtos de tinha *gladiatorum*. Discute-se também a necessidade de rastreio desta patologia, o tratamento tópico versus sistémico e a necessidade de terapêuticas e medidas preventivas.

Caso-1

Um homem de 36 anos, caucasiano, imunocompetente, instrutor de judo de crianças africanas numa área suburbana de Lisboa, foi referido à consulta devido ao aparecimento de placas eritematosas circulares túmidas, com anel periférico elevado, ao longo do dorso de ambas as mãos (Fig. 1-A).

O exame direto de escamas da pele em KOH (20%) revelou a presença de elementos septados e as

culturas em Mycosel Agar®, incubadas por três semanas a 24 °C, evidenciaram o desenvolvimento lento de colónias planas, cor de bronze com o reverso em rosa-salmão. As subculturas foram analisadas microscopicamente usando azul de lactofenol e revelaram hifas p, chlamydoconídios e macroconídios, levando à identificação de *Microsporium audouinii*.

O doente foi tratado com 150mg/ semana de fluconazol por via oral durante 6 semanas, com melhoria acentuada das lesões após a segunda semana de terapêutica (Fig. 1-B). A cura clínica e micológica foi verificada no final deste período de tratamento de 6 semanas.



Fig. 1-A. Placas eritematosas túmidas circulares com anel periférico elevada. B. Melhoria das lesões depois da segunda semana de tratamento.

Caso-2

Um homem de 19 anos, caucasiano, saudável, lutador greco-romano profissional, recorreu à consulta ambulatória devido ao aparecimento de placas eritematosas circinadas, com bordo elevado e área central achatada coberta com finas escamas na face (Fig. 2-A).

O exame direto de escamas de pele em KOH (20%) revelou a presença de elementos hifas septadas e as culturas em Mycosel Agar®, incubadas por três semanas a 24 °C, desenvolveram colónias planas amareladas, com sulcos concêntricos. O exame microscópico dessas colónias em azul lactofenol permitiu observar microconídios, bem como chlamydoconídios. Todos os testes bioquímicos foram feitos em *Trichophyton* Agar 1 e 4® a fim de avaliar as necessidades de tiamina. Estes resultados conduziram à identificação de *Trichophyton tonsurans*.

O paciente recebeu 150 mg de fluconazol semanal por via oral, com melhoria acentuada das lesões após a segunda semana de tratamento (Fig. 2-B). A resolução completa das lesões e estudos micológicos negativos foram observados na semana 6.

Discussão

A dermatofitose é uma infeção comum no wrestling, assim como noutros desportos onde exista contacto frequente pele com pele^{1,2}. O *Trichophyton tonsurans* e o *T. rubrum* são os agentes que mais frequentemente causam tinea *gladiatorum*^{3,4}. No entanto, outras espécies podem também causar esta infeção.

De acordo com nossos dados epidemiológicos na área de Lisboa⁵, o *T. rubrum* continua a ser a espécie mais comum em todas as regiões topográficas cutâneas, excluindo o

Patologia obstrutiva respiratória em ORL e a performance desportiva

Continuação do tema da edição maio de 2014 (páginas 23 a 25)

Conclusão

Como as condições adversas em que o atleta pratica a sua modalidade são inalteráveis, o médico deve pensar caso a caso a melhor forma de aliviar a sintomatologia do desportista. Os fármacos não são a única forma de tratamento, a evicção de alérgenos, os pensos nasais e a cirurgia têm de ser, em casos específicos, considerados.

Antes de prescrever, o médico deve consultar os fármacos permitidos pela Agência Mundial de Antidopagem por forma a não medicar o atleta com substâncias que o farão ser desqualificado.

Bibliografia

1. Prbst, R; Greevers, G; Iro, H; *Basic Otorhinolaryngology, A step-by-step learning guide*; (2006).
2. Fisher, Laura H.; Davies, M.; Craig, T.; *Nasal obstruction, the airway, and the Athlete*
3. Fenn, A.C. et al, *Nasal Band and Method for improved breathing*.
4. Bonini S, Bonini M, Bousquet J, Brusasco V, Canonica GW, Carlsen KH, Corbetta L, Cummiskey J, Delgado L, Del Giacco SR, Haahtela T, Jaeger S, Moretti C, Palange P, Passalacqua G, Passali D, Pedersen BK, Popov T, Rasi G, Ventura MT, Vignola AM. *Rhinitis and asthma in athletes: an ARIA document in collaboration with GA2LEN*.
5. Alves A1, Martins C, Delgado L, Fonseca J, Moreira A.; *Exercise-induced rhinitis in competitive swimmers*.
6. Ratner, P.; Howland, W.; Arastu, R.; et al (2003), *Ann. Allergy Asthma Immunol.* 90, 536-542
7. Corren, J., Harris, A.g.; Aaronson, D., et al (1997), *J. Allergy Clin. Immunol.* 100, 301-3017
8. www.mayoclinic.org
9. Kirkness, J.P.; Wheatley, J.R.; Amis, T.C., *Nasal airflow dynamics: mechanisms and responses associated with an external nasal dilator strip*, *ERS Journals* (2000) 15, 929-936



Fig. 2-A. Placas eritematosas circinadas com bordo elevado e área central plana coberta com finas escamas no rosto. B. Marcada melhoria das lesões após a segunda semana de tratamento.

couro cabeludo. Nesta localização, o *Microsporum audouinii* é o dermatófito dominante tendo em conta o elevado fluxo de pessoas Africanas na área de Lisboa.

O diagnóstico rápido e tratamento da tinea gladiatorum são essenciais na prevenção de epidemias entre os lutadores. Todos os atletas infetados devem ser tratados e aconselhados a interromper a prática do desporto durante o tratamento. Os atletas que contactam com estes atletas infetados devem ser rastreados^{6,7}.

As terapias com antifúngicos tópicos e orais têm sido utilizadas com sucesso. No entanto, a duração e o agente terapêutico ideal ainda é incerto e depende do agente, da localização da infeção e das condições do hospedeiro. O fluconazol oral, numa dose semanal, deve ser considerado para o tratamento de casos mais extensos de tinea gladiatorum. Foi por essa razão que nestes dois casos clínicos se optou por este tratamento, o qual revelou bom resultado final^{8,9}.

As medidas de prevenção para tinea gladiatorum incluem a desinfeção regular dos tapetes de wrestling, ausência de partilha de objetos pessoais e a educação para hábitos de higiene⁶. O uso de fluconazol oral, duas vezes por temporada desportiva, foi considerado por alguns autores em alguns subgrupos específicos de lutadores ou populações, devido à eficácia significativa no controlo da infeção, com uma relação risco/benefício favorável⁷.

Conclusão

O objetivo deste artigo é informar os médicos da comunidade desportiva que a tinea corporis gladiatorum necessita ser considerada no diagnóstico diferencial de lesões cutâneas

persistentes em lutadores. A infeção não causa significativa morbidade ou mortalidade, mas pode e tem um impacto significativo sobre o indivíduo e objetivos da equipa. Esta entidade pode ser encontrada com muita frequência entre os lutadores. O contato direto pele-com-pele parece ser o principal método de transmissão, mas o papel dos colchões de luta ainda não é claro, podendo atuar como reservatório destes organismos.

Bibliografia:

1. Adams B B, *Tinea corporis gladiatorum*. *J Am Acad Dermatol*, 2002. 47(2): p. 286-290.
2. Kohl T D, Giesen D P, Moyer J, Jr., and Lisney M, *Tinea gladiatorum: Pennsylvania's experience*. *Clin J Sport Med*, 2002. 12(3): p. 165-171.
3. Kohl T D and Lisney M, *Tinea gladiatorum: wrestling's emerging foe*. *Sports Med*, 2000. 29(6): p. 439-447.
4. Adams B B, *Tinea corporis gladiatorum: a cross-sectional study*. *J Am Acad Dermatol*, 2000. 43(6): p. 1039-1041.
5. Cabrita J S H, *Dermatófitos em Portugal*. *Trab. Soc. Port. Derm. Ven.*, 1990. XLVIII (1): p. 31-38.
6. Hedayati M T, Afshar P, Shokohi T, and Aghili R, *A study on tinea gladiatorum in young wrestlers and dermatophyte contamination of wrestling mats from Sari, Iran*. *Br J Sports Med*, 2007. 41(5): p. 332-334.
7. Brickman K, Einstein E, Sinha S, Ryno J, and Guinness M, *Fluconazole as a prophylactic measure for tinea gladiatorum in high school wrestlers*. *Clin J Sport Med*, 2009. 19(5): p. 412-414.
8. Kohl T D, Martin D C, Nemeth R, Hill T, and Evans D, *Fluconazole for the prevention and treatment of tinea gladiatorum*. *Pediatr Infect Dis J*, 2000. 19(8): p. 717-722.
9. Kohl T D, Martin D C, and Berger M S, *Comparison of topical and oral treatments for tinea gladiatorum*. *Clin J Sport Med*, 1999. 9(3): p. 161-166.

Qual é o diagnóstico?

Dr. Luís Uva¹, Prof. Doutor Paulo Filipe²

¹Clinica Universitária de Dermatologia; ²Instituto de Medicina Molecular. Lisboa

Um homem de 16 anos de idade, sem antecedentes pessoais relevantes, recorreu à consulta de dermatologia com uma mancha escura na região calcânea direita com <1 ano de evolução (Figuras 1 e 2). A mancha apareceu de repente e não sofreu alterações na forma ou tamanho. Não apresentava qualquer sintomatologia e não tinha outras lesões semelhantes.

O *Talon Noir*, também conhecido como *black heel*, é uma condição bem descrita^{1,2} que afeta classicamente a parte posterior ou póstero-lateral do calcanhar, o qual está sujeito a forças de cisalhamento laterais repetidas, criando micro-hemorragias intraepidérmicas que clinicamente correspondem a petéquias calcâneas traumáticas. É assintomático e resulta de trauma ou de fricção repetida, tipicamente associado a desportos que envolvem corrida ou marcha, com mudanças bruscas de direção ou travagens, que provocam a ruptura dos capilares papilares, originando lesões compostas por micropontos negros correspondentes a petéquias.

O diagnóstico pode ser feito por curetagem da camada superficial do estrato córneo, que revela a

que se encontra o pigmento negro, correspondente a extravasão de glóbulos vermelhos da papila dérmica. Na maioria dos casos este diagnóstico é rapidamente estabelecido pela cuidada anamnese, fazendo a revisão dos desportos e atividades físicas recentes praticadas pelo paciente.

Ao olho nu, estas lesões dos pés, podem inicialmente ter uma aparência semelhante a um melanoma maligno ou nevos melanocíticos benignos nas palmas das mãos e nas plantas dos pés, mas o reconhecimento desses padrões específicos de pigmentação por dermatoscopia é de grande utilidade para o clínico para determinar se uma lesão deve ser biopsada ou não. No exame dermatoscópico, o *talon noir* mostra um padrão chamado de *pebbles on the ridges*, em que uma pigmentação preta avermelhada está distribuída no cume das impressões digitais^{3,4}. A pigmentação corresponde a agregação de hemossiderina nas camadas superficiais da pele, principalmente no estrato córneo.

Com extravasamento de sangue mais abundante, a pigmentação pode tornar-se confluyente, formando uma banda escura continua nas cristas que pode imitar o padrão observado no melanoma acral⁵.

No entanto, o tom avermelhado, a demarcação nítida e a segmentação das bandas pigmentadas ajuda a diferenciar o *talon noir* de um melanoma acral.

Os sapatos mais confortáveis e melhor ajustados podem reduzir a incidência deste tipo de lesão.

É importante saber que o *Talon noir* é uma lesão completamente benigna e pode ser facilmente distinguido de verrugas pela preservação da arquitetura da superfície normal da pele e que é autolimitada, sem necessidade de qualquer tratamento. No entanto, por vezes ainda é clinicamente confundido com melanoma. A dermatoscopia é um exame complementar de diagnóstico fácil de executar e de grande utilidade para estabelecer o diagnóstico final².

Bibliografia

1. Yaffee H. *Talon noir*. Arch Dermatol. 1971;104:452.
2. Cunliffe T. *Talon Noir*. Primary Care Dermatology Society. Accessed on February 28, 2013.
3. Saida T, Oguchi S, Miyazaki A. *Dermoscopy for acral pigmented skin lesions*. Clin Dermatol 2002; 20:279.
4. Saida T, Oguchi S, Ishihara Y. *In vivo observation of magnified features of pigmented lesions on volar skin using video macrocope. Usefulness of epiluminescence techniques in clinical diagnosis*. Arch Dermatol 1995; 131:298.
5. Zalaudek I, Argenziano G, Soyer HP, et al. *Dermoscopy of subcorneal hematoma*. Dermatol Surg 2004; 30:1229.



Fig. 1 – Mancha negra composta por micropontos pretos dentro de uma placa ceratótica mal circunscrita no calcanhar direito.

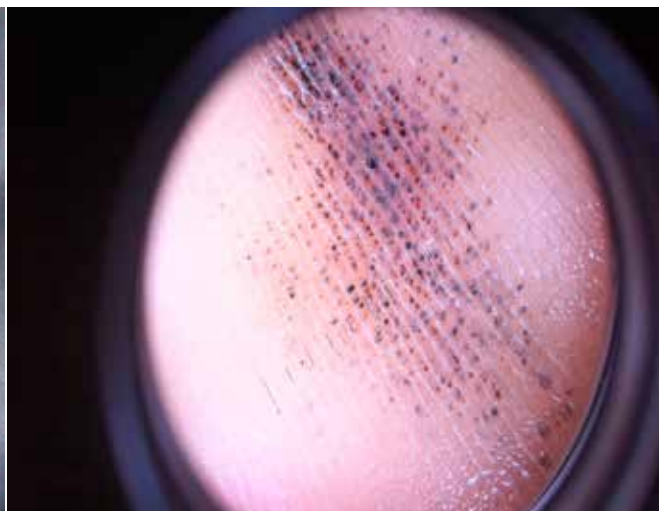


Fig. 2 – Imagem dermatoscópica da lesão apresentada na figura 1. Arquitetura normal da superfície da pele que recobre a mancha composta por ponteados pretos correspondente a petéquias.



Dr. Rui Hernâni Gomes
Nutricionista do Rio Ave Futebol Clube

Dehydration in geriatric patients and bioimpedance analysis

Rainer Wirth, MD, PhD. Departamento de Medicina Interna e Geriatria. Hospital St. Marien e Hospital Borken, Alemanha.

A desidratação é um dos principais problemas dos cuidados médicos da população mais velha. Dados epidemiológicos sugerem uma prevalência de cerca de 10% na população mais idosa em geral e de cerca de 30% em residentes institucionalizados. Embora a desidratação seja muito comum, não

há uma definição universalmente aceite e os critérios de diagnóstico são incertos. Vários sinais clínicos de desidratação, como boca seca ou pregas cutâneas persistentes, não são específicos e têm baixa sensibilidade. O melhor marcador clínico é a axila seca, com uma especificidade de 82% e uma sensibilidade de 50%. Os dados laboratoriais que refletem a função renal e o estado de hidratação podem ser mais precisos, mas são influenciados em grande medida pela função renal e nutrição. A osmolalidade do plasma é um bom marcador de perda de fluidos (puros), mas não reflete a perda de sal e água, o que é muito comum em pacientes mais velhos.

Uma vez que a análise de impedância bioelétrica (BIA) concorda bem com os métodos de referência na avaliação da água corporal total (TBW) em indivíduos saudáveis, há esperança de que a BIA possa contribuir para um diagnóstico objetivo de desidratação. Até agora, poucos estudos têm sido realizados para

verificar a utilidade de um diagnóstico da BIA na avaliação do estado de hidratação. Estudos em pacientes em hemodiálise têm demonstrado que a BIA é uma ferramenta útil e válida para avaliar mudanças de TBW numa abordagem longitudinal e intra-individual. No entanto, o valor diagnóstico de medições individuais parece ser muito baixo. O único estudo que comparou medições de BIA com o julgamento clínico do estado de hidratação em pacientes mais velhos demonstrou um baixo nível de concordância. As razões para esta baixa concordância são várias. A BIA mede a condutividade do corpo humano, o qual é dependente do conteúdo de água e de eletrólitos. Muitos pacientes apresentam perturbações de eletrólitos, tais como hiponatremia, levando erroneamente a baixos valores de hidratação. Além disso, a TBW é muito dependente da relação entre a massa gorda (MG) e a massa livre de gordura (MLG) de cada indivíduo. A MG é quase livre de água, enquanto a MLG consiste em 73% água. Como as pessoas idosas apresentam uma grande variação da composição corporal, ou seja, a relação entre MG e MLG, a medição da TBW dificilmente pode refletir o estado de hidratação sem ter a certeza sobre a exata MLG.

A BIA constitui uma técnica elegante de análise de composição corporal em indivíduos saudáveis. Contudo, a sua aplicação tem várias limitações na avaliação do estado de hidratação em pacientes. Assim, espera-se que desenvolvimentos futuros possam superar essas limitações.

Hydration, morbidity and mortality in vulnerable populations

Ronald J. Maughan, PhD. Professor de Nutrição do Exercício e do Desporto. Universidade de Loughborough, Reino Unido.

A privação de água por mais do que alguns dias leva inevitavelmente à morte. Existem, contudo, em situações excecionais, relatos ocasionais de sobrevivência por muito mais tempo sem acesso à água, o que demonstra a suscetibilidade

individual aos efeitos da falta de ingestão. Tais condições extremas, no entanto, raramente são encontradas na vida diária para a maioria da população. É normal que ocorram pequenas flutuações no teor de água do corpo durante todo o dia, sem qualquer efeito perceptível na saúde ou no rendimento. As perdas ocorridas por transpiração, perda respiratória, através de vômitos e na urina e fezes são substituídas através da ingestão de líquidos e alimentos em intervalos ao longo do dia. A leve desidratação crónica pode ser comum em alguns grupos populacionais, incluindo especialmente o idoso. Pode haver uma associação, embora não necessariamente causal, entre uma habitual baixa ingestão de líquidos e algumas doenças crónicas, incluindo litíase urinária, obstipação, asma, doença cardiovascular, hiperglicemia diabética e alguns tipos de cancro. A hipoidratação aguda é reconhecida por muitos clínicos como um fator precipitante de um certo número de condições médicas agudas em pessoas idosas. O risco de infeção no idoso tem sido também associado ao deficiente estado de hidratação e, na ausência de um diagnóstico precoce, a taxa de mortalidade chega a ser tão elevada quanto 50%. De acordo com a análise de atestados de óbito de residentes em lares com serviços domiciliados em Inglaterra e no País de Gales, realizada pelo Instituto Nacional de Estatística entre 2005 e 2009, a desidratação foi responsável por 667 mortes durante este período, em comparação com 157 que foram atribuídas à malnutrição. O prejuízo da função cognitiva pode ocorrer em níveis moderados de hipoidratação, mas a metodologia em muitos destes estudos é pobre, tanto no que diz respeito à avaliação do estado de hidratação, como aos testes funcionais aplicados. Mesmo curtos períodos de restrição de líquidos, levando a perda de massa corporal de 1-2%, no entanto, levam a redução na perceção subjetiva da atenção e da capacidade de concentração e aumento de cansaço auto-reportado e de dor de cabeça. Nos idosos com função já diminuída isto

pode levar a uma espiral de novas reduções na ingestão de líquidos e há alguma evidência da associação entre o estado funcional, avaliada pelo índice de Barthel, e o *turnover* da água. Os indivíduos mais vulneráveis podem receber mais atenção dos cuidadores, enquanto aqueles com níveis moderados de deficiência podem estar em maior risco de inadequada ingestão de líquidos. A hiperhidratação nem sempre é benigna e pode estar associada a perda óssea e a aumento do risco de fratura em idosos. Apesar da informação publicada ser limitada, o stress térmico pode aumentar os sintomas em indivíduos suscetíveis. A evidência epidemiológica dos padrões de morbidade e mortalidade sugerem que a mortalidade por todas as causas é maior quando as altas temperaturas persistem por mais do que alguns dias. As limitações desta informação devem ser reconhecidas e parece provável que o número de mortes por ação do calor esteja subestimado devido à falta de relatórios. Na última década, um número muito substancial de trabalhos tem sido publicado com análise dos padrões de morbidade e mortalidade durante períodos de clima excepcional, sendo o foco principal da maioria destes estudos as temperaturas ambientais muito altas em vez de baixas. Os idosos são mais vulneráveis a períodos de calor extremo e as crianças também podem mostrar-se sensíveis, mas o efeito é visto em todas as faixas etárias. Pelo menos parte da mortalidade durante uma onda de calor é o resultado de um “efeito de colheita”, também conhecido como o deslocamento para a frente da mortalidade a curto prazo. Foi observado que, para algumas ondas de calor, há a diminuição da mortalidade global compensatória durante as semanas subsequentes após uma onda de calor. Tal redução compensatória da mortalidade sugere que o calor afeta especialmente aqueles tão doentes que “teriam morrido no curto prazo de qualquer maneira”. Em outros estudos, no entanto, tal efeito não foi estabelecido, o que sugere que não é simplesmente uma eliminação dos indivíduos mais suscetíveis. Os registos epidemiológicos não podem estabelecer relações causais e

parece ter havido poucas tentativas de analisar a eficácia das medidas de prevenção que têm sido implementadas no rescaldo de grandes ondas de calor. Mesmo que alguma evidência não seja inteiramente consistente, a prudência sugere que pode ser sábio manter um bom estado de hidratação.

Do minor changes in hydration status influence mood and cognition?

David Benton, DSc. Departamento de Psicologia. Universidade de Swansea, Gales, Reino Unido.

Embora a dada altura a desidratação grave inevitavelmente perturbe o funcionamento corporal, muitas crenças do conhecimento popular sugerem que, mesmo para a desidratação leve, se verifica uma perturbação do funcionamento cerebral, com consequências adversas para o humor e performance mental. Por conseguinte, a evidência de que níveis menores de desidratação são prejudiciais foi considerado, constituindo um tema que até à data tem sido pouco estudado. As crianças são um grupo potencialmente vulnerável e que tem produzido os resultados mais consistentes. As crianças em particular estão em risco de desidratação, uma vez que se encontram frequentemente dependentes de outras pessoas para o fornecimento de líquidos, são mais ativas e apresentam proporção maior na relação superfície/massa corporal do que os adultos. Em quatro estudos de intervenção foi reportada melhor performance em crianças de 7 a 9 anos de idade com a ingestão de líquidos. Nestes estudos, as crianças comendo e bebendo normalmente, foram testados em ocasiões consumido ou não uma bebida. Depois do consumo da bebida, verificou-se que a memória e atenção estavam melhoradas.

Em jovens adultos, dada a eficiência dos mecanismos homeostáticos, pareceria à partida improvável que não beber por períodos de tempo relativamente curtos, num clima temperado, fizesse perturbar o funcionamento do corpo. O tema é, no entanto, difícil de estudar dado que existe a necessidade de medir mudanças rápidas e pequenas no

estado de hidratação. Argumenta-se que o índice mais preciso do estado de hidratação em tempo real, quando as medições são feitas em série, é considerar as alterações no peso corporal. Em certos estudos escalas eletrónicas foram utilizadas para determinar mudanças de alguns gramas de peso corporal, sensíveis o suficiente para medir perdas menores de líquidos associados com a respiração e a transpiração. Os jovens adultos foram colocados em ambiente com 30°C de temperatura, por um período de quatro horas, durante o qual eles perderam 0,65% do peso corporal, e que seria apenas igual 0,40% se tivessem bebido 200 ml de água durante a manhã. Naqueles que não tinham bebido água, uma melhor memória e humor foram associados a uma menor diminuição do peso corporal e um maior aumento na temperatura corporal. Naqueles que tinham bebido água, a melhor memória e humor foram associados a maior queda no peso corporal e a menor aumento da temperatura corporal. Neste estudo, a maior ingestão e excreção de água foi associada a melhor funcionamento. Os resultados indicam que mesmo um pequeno grau de desidratação é perturbador e que evitar a perda de fluidos associa-se a melhor funcionamento.

Impact of mild or moderate dehydration on cognitive performance

Ana Adan, PhD. Professor no Departamento de Psiquiatria e Psicobiologia Clínica. Universidade de Barcelona, Espanha.

A Autoridade Europeia de Segurança Alimentar, no seu relatório de 2011, alegou que a hidratação adequada contribui para a manutenção das funções física e cognitiva normais. Isto refere-se não só aos grupos mais vulneráveis à desidratação, como crianças e idosos, mas também aos jovens adultos. Jovens adultos saudáveis também estão em risco da diminuição do desempenho cognitivo quando a hidratação não é adequada. No entanto, poucos estudos têm examinado o impacto da desidratação leve a moderada na performance cognitiva. Esta é uma área emergente da investigação, que

requer uma base sólida de novas evidências no futuro, construída a partir do estudo de grandes amostras com participantes de ambos os sexos, com controlo adequado de fatores confundidores que são conhecidos por conduzir a resultados enviesados. As alterações na quantidade de eletrólitos do corpo desidratado podem alterar a atividade cerebral e o funcionamento de sistemas de neurotransmissores monoaminérgicos e colinérgicos envolvidos no processamento cognitivo. Também tem sido verificado que a desidratação está associada a alterações na permeabilidade da barreira hematoencefálica e diminui o fluxo de sangue em algumas áreas do cérebro. O estado de desidratação leva à ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenocortical e a posterior produção de hormonas de stress com efeitos negativos na perceção, capacidade espacial e memória. Os principais resultados de estudos publicados que examinam o impacto da desidratação nas capacidades cognitivas permitem afirmar que estar desidratado em apenas 2% do peso corporal prejudica o desempenho em tarefas que requerem competências nos campos da atenção, da memória imediata e psicomotora. Um nível de desidratação superior a 2% também resultou em decréscimos significativos no estado de alerta e na capacidade de concentração, e aumento da fadiga, cansaço e sonolência em jovens indivíduos. Em contrapartida, a performance em competências de memória de longo prazo e trabalho, bem como funções executivas, é mais preservada, especialmente se a causa da desidratação é o exercício físico moderado. A falta de consistência na evidência publicada até à data deve-se em grande parte à diferente metodologia aplicada, pelo que deve ser feita uma tentativa de padronizar métodos em futuros estudos. Estas diferenças relacionam-se com o método utilizado para causar desidratação e o tipo de bebida utilizado para hidratar, bem como as características dos participantes (isto é, de género, tipologia circadiana). Em relação ao género, o impacto de estados de desidratação leves a moderados no desempenho cognitivo é maior em mulheres do que em homens. No

entanto, a maioria estudos incluem apenas homens nas suas amostras ou participantes de ambos os sexos, sem estudá-los primeiro de forma separada e sem controlar o ciclo menstrual nas mulheres. Outro aspeto importante é a avaliação do desempenho cognitivo tendo em conta o tipo de tarefa, as medidas da resposta e a hora do dia em que as gravações foram realizadas. O uso de tarefas experimentais muito simples pode não levar a resultados sensíveis, enquanto as tarefas neuropsicolgicamente mais complexas têm sido desenhadas para avaliar as deficiências dos pacientes e nem sempre proporcionam resultados significativos em indivíduos saudáveis avaliados na capacidade de desempenho em diferentes condições. A utilização da técnica de imagiologia de ressonância magnética funcional, que permite a avaliação da atividade cerebral durante o desempenho cognitivo, mostrou uma atividade neuronal superior para alcançar o mesmo nível de desempenho de funções executivas em indivíduos saudáveis desidratados, tais como o planeamento e processamento visio-espacial. Este padrão sugere que há um uso ineficiente da atividade metabólica cerebral após um estado de desidratação leve comparado ao estado de hidratação adequado.

Hydration and human physiological function during rest and exercise

José González-Alonso, PhD. Professor de Fisiologia Cardiovascular e do Exercício e Diretor do Centro para a Medicina Desportiva e Performance Humana. Universidade Brunel de Londres, Reino Unido.

A desidratação pode representar um grande desafio para a regulação da função fisiológica do ser humano e da capacidade de exercício, particularmente durante o exercício intenso e prolongado em ambientes quentes. O impacto da desidratação sobre a função fisiológica é exemplificado durante o exercício pela redução significativa ao longo do tempo no débito cardíaco e fluxo sanguíneo para os músculos locomotores, pele e cérebro, em paralelo com a hipertermia e, em algumas condições, com o comprometimento do metabolismo muscular e da capacidade

aeróbia. A tensão cardiovascular está intimamente associada com a redução no volume sanguíneo e com a hipertermia, mediadas pela desidratação, e pode ser total ou parcialmente restaurada por (1) ingestão de líquidos durante o exercício, (2) realização do exercício em ambientes frios ou em decúbito dorsal, (3) trabalhar em intensidades que exigem uma pequena fração da capacidade cardiovascular humana e (4) quando a função fisiológica é avaliada de acordo com condições repouso e exercício de massa muscular de reduzidas dimensões. Uma característica marcante da tensão cardiovascular induzida pela desidratação é a diminuição do volume sistólico, o que é evidente mesmo em condições de repouso e de exercício que envolva pequeno volume de massa muscular. No entanto, o impacto da desidratação na função fisiológica depende da magnitude das exigências metabólica e cardiovascular. Por exemplo, o débito cardíaco, o fluxo de sangue para um membro e o metabolismo muscular ficam estáveis ou aumentam durante o exercício que envolva pequeno volume de massa muscular ou em condições de repouso, mas são significativamente prejudicados durante exercício moderado a intenso. Em qualquer modalidade de exercício, no entanto, a diminuição do enchimento do ventrículo esquerdo e da fração de ejeção, e não a função ventricular esquerda comprometida, parecem explicar a queda do volume sistólico. Durante o exercício prolongado e máximo, a desidratação também está associada a queda acelerada na perfusão e no fornecimento de oxigénio ao cérebro humano. No entanto, as consequências da diminuição do suprimento de oxigénio no metabolismo aeróbio são maiores nos músculos em exercício do que no cérebro humano por causa da muito menor reserva funcional de extração de oxigénio, em qualquer intensidade de exercício, na contração dos músculos comparativamente com o cérebro.

Organização:


Hydrating the World since 1886



european hydration institute

Dr. Basil Ribeiro

O European Hydration Institute publicou em Junho algumas indicações para a boa hidratação durante o tempo quente, já que com a subida da temperatura corporal existe correspondente aumento da sudorese, com perda acentuada de líquidos corporais e conseqüente desidratação se não forem tomadas as medidas adequadas.

Definiu três níveis de desidratação:

- 1. Ligeiro**, com perda de peso corporal de cerca de 1%, cujos sintomas são: sede, dor de cabeça, fraqueza, tonturas, sensação de fadiga e de letargia. São queixas que sentimos com alguma frequência e cuja solução consiste apenas na ingestão de líquidos;
- 2. Moderado** e a perda de peso é cerca de 4% do peso corporal. Os sintomas podem incluir boca seca, pouca ou ausência de urina, moleza, sem energia, taquicardia e falta de elasticidade da pele;
- 3. Severo**, quando existe mais de 10% de perda de peso corporal (8 kgs no sujeito com 80 kgs, por exemplo!). Agora os sintomas / sinais incluem a sede extrema, a ausência de urina, taquipneia,

alteração do estado mental e pele fria e húmida, pegajosa. Trata-se de uma emergência médica que pode ser fatal.

Eis alguns dos conselhos para evitar a desidratação e a agressão térmica:

- 1. Reduzir** as perdas de água
 - a) Evitar sair com temperaturas elevadas, especialmente entre as 11 e as 16 horas
 - b) ... mas se necessário usar chapéu e roupas leves
 - c) Reduzir a intensidade e duração do exercício
 - d) Evitar espaços mal ventilados, fechar as janelas para impedir a entrada de ar quente
- 2. Aconselhar-se** sobre os medicamentos que possam causar perda de líquidos
- 3. Monitorizar o peso** corporal. A variação de peso em dias seguintes certamente que reflete a variação no conteúdo de perda de água corporal.
- 4. Reconhecer os sinais** de desidratação e de choque térmico, os quais nem são sensíveis, nem específicos, mas deve-se estar atento às dores de cabeça, à fadiga e à sede, embora esta seja um sinal de alarme tardio.

A desidratação deve ser prevenida. Sabe-se que cerca de 20-30% da água consumida provem dos alimentos sólidos e o restante da ingestão de bebidas:

- 1. Garantir a ingestão** adequada de água ao longo do dia e estar atento às necessidades de populações especiais (idosos, crianças, doentes crónicos, acamados, etc.)
- 2. Beber regularmente**, mesmo sem sede
- 3. Comer fruta** rica em água e evitar bebidas alcoólicas.

Ref. http://www.europeanhydrationinstitute.org/wp-content/uploads/2012/08/EHI_Key_Tips_on_Hydration_Hot_Weather1.pdf



A **melancia** é um fruto é constituído por 90% de água, tem pouca densidade calórica, tem as vitaminas A e C, e é rica no aminoácido citrulina, que tem funções anti-oxidativas, e é um precursor da arginina, a qual está envolvida na síntese de óxido nítrico (importante para a circulação sanguínea e atividade mitocondrial) e de creatina, sendo importante na desintoxicação da amónia. A biodisponibilidade da citrulina na melancia é elevada. A melancia tem também elevada concentração de licopeno, um caretenoide que pode ter reações com o cancro e com as doenças cardiovasculares.

Têm sido realizados estudos com a citrulina, com diferentes resultados. Um estudo constatou melhoria no tempo até à exaustão num teste realizado em cicloergómetro¹, ao passo que outro não verificou qualquer melhoria². Contudo, a ingestão de sumo de melancia (1,17 gr de citrulina) diminuiu a percepção de dores musculares³, assim como a dose de 8 gr⁴.

Naturalmente que são necessários mais estudos mas, no entanto, nada melhor que comer um bom bocado de melancia fresca após o treino intenso num dia de calor. É refrescante e pode ser que ajude a recuperar.

1. Kickner, R. C. et al. *L-citruline reduces time to exhaustion and insulin response to a graded exercise test.* Med Sci Sports Exerc, 2006;38:660-666.
2. Walker, T. B. et al. *Does citruline malate enhance physical performance?* Air Force Research Laboratory. <http://www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a532948.pdf>
3. Tarazona-Diaz, M. P. et al. *Watermelon juice: potential functional drink for sore muscle relief in athletes.* J Agric Food Chem, 2013, 61 (31):7522-7528.
4. Pérez-Guisado, J, et al. *Citruline malate enhances athletic anaerobic performance and relieves muscle soreness.* J Strength Cond Res, 2010;24:1215-1222.



Alinhamento dos membros inferiores

Dra. Cátia Saavedra e Prof. Dr. João Espregueira-Mendes
Clínica do Dragão, Porto

RESUMO / ABSTRACT

No plano frontal, o joelho pode ser considerado valgo, neutro ou varo, consoante o ângulo formado pelo fémur com a tibia. Em condições normais, a tibia forma um ângulo ligeiramente valgo em relação ao fémur. O eixo diafisário entre a tibia e o fémur deve formar um ângulo aberto para o lado externo da perna de 170°-175°. Quando ocorre angulação femorotibial lateral, estamos perante um joelho varo. Quando se verifica uma angulação femorotibial interna, estamos perante um joelho valgo.

On the frontal side, the knee can be considered valgus, neutral or varus, depending on the angle formed by the femur and tibia. Under normal conditions, the tibia forms a slightly valgus angle compared to the femur. The diaphyseal axis between the tibia and the femur should form an angle to the outer side of the leg of 170°-175°. When angulation of the lateral femoraltibial occurs, we have a varus knee. When there is an internal femoraltibial angle, we have a valgus knee.

PALAVRAS-CHAVE / KEYWORDS

Alinhamento dos joelhos, joelhos varos, joelhos valgos.
Knee alignment, varus knees, valgus knees

O alinhamento dos segmentos do membro inferior evolui de forma característica durante a infância, à medida que o bebé começa a caminhar e a desenvolver-se. O joelho normal é moderadamente varo após o nascimento e torna-se valgo durante os primeiros anos de marcha (entre os 3 e os 6 anos de idade é fisiológico), perdendo seguidamente esse valgismo. O varismo deve ser vigiado, sobretudo se é assimétrico ou unilateral. No final do crescimento, o morfotipo em varo nos joelhos é mais frequente no homem, enquanto o morfotipo em valgo é mais frequente na mulher.

A forma do membro inferior depende do alinhamento do fémur e da tibia. Geralmente a tibia forma um ângulo ligeiramente valgo em relação ao fémur, estando este ângulo normalmente mais acentuado nas mulheres (devido a maior largura da bacia que ocasiona um maior ângulo em valgo no joelho).

O alinhamento do membro inferior do adulto observado num plano frontal passa por uma linha reta imaginária que se prolonga desde o centro da cabeça femoral, passando pelo meio do joelho (eixo biomecânico do fémur) e da articulação tibio-társica, prolongando-se até ao 2.º

espaço interdigital ou segundo dedo (eixo biomecânico da tibia). O alinhamento é considerado neutro ou normal se o centro das articulações do membro inferior, anca-joelho-tornozelo, coincide na mesma linha vertical no plano frontal (Fig. 1).

A avaliação é feita com os membros inferiores em apoio bipodal através do eixo biomecânico do fémur e do eixo biomecânico da tibia.

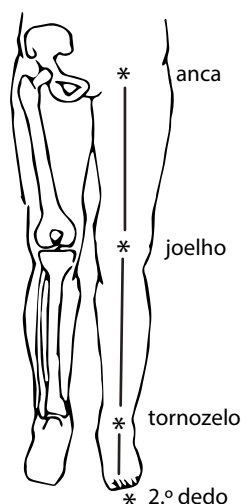


Fig. 1 – Alinhamento normal do membro inferior (Livro: Critérios fundamentais em fraturas e ortopedia, 2001).

No plano frontal, o alinhamento do membro inferior pode apresentar

os seguintes desvios, consoante a posição adotada pelo joelho em relação à estrutura (Fig. 2):

- Neutro – o ângulo entre os eixos mecânicos do fémur e da tibia é próximo do 170°-175°
- Varo – o centro do joelho localiza-se lateralmente ao eixo de carga do membro inferior, o ângulo externo entre o fémur e a tibia é superior a 180° (caso o problema seja bilateral, os membros inferiores mostram uma forma em O).
- Valgo – o centro do joelho localiza-se medialmente ao eixo de carga do membro inferior, o ângulo externo entre o fémur e a tibia é inferior a 180° (caso o problema seja bilateral, os membros inferiores mostram uma forma em X).

Podem também existir um **desequilíbrio rotatório** que pode estar situado a qualquer nível do membro inferior (acima ou abaixo do joelho):

- Defeito rotatório acima do joelho pode ser situado no coxofemoral (no ângulo de anteversão-retroversão do colo do fémur – o valor normal de anteversão do colo do fémur é de 15°) ou na diáfise do fémur.
- Defeito rotatório abaixo do joelho pode ser situado na tibia (torção interna ou externa) ou no pé.

Depois de avaliar o desvio, é necessário ver se este é simétrico ou assimétrico. A **simetria** é sempre uma variação constitucional no joelho valgo, mas no joelho varo pode ser constitucional ou secundária à artrose. O valgo ou varo unilateral é sempre secundário a defeito adquirido.

O joelho varo constitucional é muito raro, pelo que os pacientes que o aparentam têm na realidade uma sugestão de varismo devido a persistente anteversão do colo do fémur que origina compensação secundária por torção externa das tibias. A anteversão femoral, que ocasiona esse falso joelho varo, aumenta o ângulo Q pelo fenómeno associado de rotação externa da tibia.

Os **desvios dos membros inferiores** podem ter várias causas. De facto, tanto podem ser provocados por um problema de crescimento ósseo de origem desconhecida, por lesões da cartilagem de crescimento por fraturas, infeções ou tumores, como por um defeito na sua

calcificação ou retrações e hipertônias musculares provocadas pela prática desportiva, excessiva debilidade dos músculos e ligamentos, sequelas de fraturas mal curadas, entre outros.

Os desvios não são insignificantes porque conduzem a um desequilíbrio das forças exercidas a nível do joelho. A deformidade secundária em varo concentra as cargas no compartimento interno, acentuando progressivamente o varismo e o desgaste interno. A deformidade secundária em valgo concentra as cargas no compartimento externo, acentuando progressivamente o valgismo e o desgaste externo.

O tratamento depende do tipo de desvio e da idade do paciente porque, enquanto nas crianças é possível, na maioria dos casos, retificar o posicionamento através de um tratamento ortopédico, nos adultos o tratamento pode implicar uma cirurgia.

Conclusão

As alterações do alinhamento do membro inferior, podem constituir manifestações de uma patologia grave do aparelho locomotor, mas

frequentemente representam apenas etapas do desenvolvimento esquelético normal, corrigindo de forma espontânea com o crescimento.

Torna-se importante distinguir o normal do patológico. Desvios assimétricos ou muito marcados, devem fazer suspeitar de anomalias do crescimento ósseo ou alterações articulares merecendo uma observação especializada.

Bibliografia:

1. Espregueira-Mendes, J., Pessoa, P. O Joelho. Lidel – Edições Técnicas. 2006.
2. Serra, L.M.A. Critérios fundamentais em fracturas e ortopedia. Lidel – Edições Técnicas. 2.ª edição. 2001.
3. Kapandji, I. A. Fisiologia articular – Membro inferior, volume 2. Editora Manole. 5.ª edição. 1987.
4. Neves, M.C., Campagnolo, J.L. Desvios axiais dos membros inferiores. Rev Port Geral. 2009.25.
5. Mendonça, L.D.M., Macedo, L.G. Fonseca, S.T., Silva, A.A.. Comparação do alinhamento anatómico de membros inferiores entre indivíduos saudáveis e indivíduos com tendinose patelar. Rev Bras Fisioterapia. 2005; 9 (1). pp 101-107.
6. Figueiredo, T.A.P.M., Duarte, J.. Alinhamento articular dos membros inferiores, aptidão aeróbia e índice de massa corporal em adolescentes e sua associação com as pressões plantares. Tese de mestrado. Universidade do Porto. 2009.

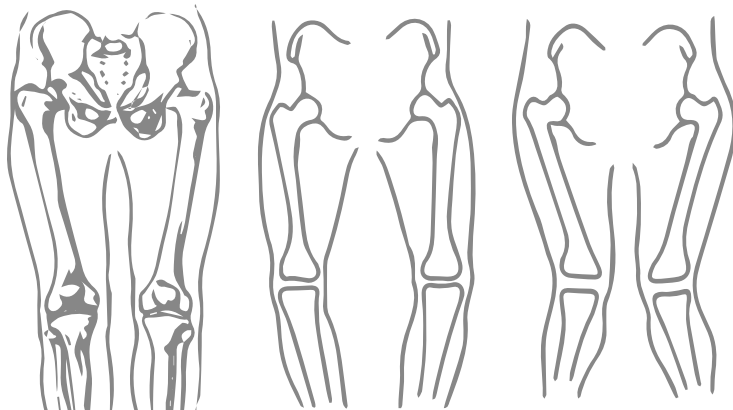


Figura 2 – Alinhamento do membro inferior normal, varo e valgus (www.vitorcaine.com)

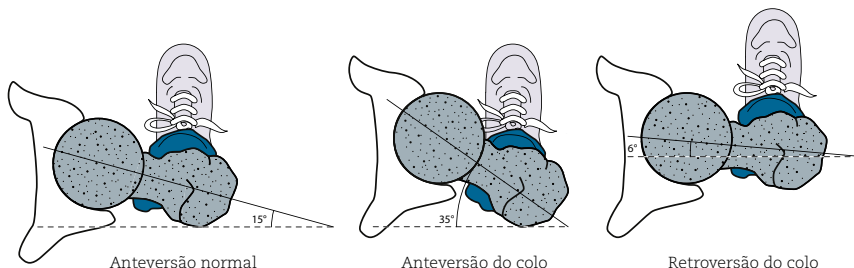


Figura 3 – O ângulo formado pelo eixo transversal dos côndilos femorais e o eixo do colo do fêmur varia de 8 a 35°, com um ângulo normal de 15°.

Ref. <http://www.semiologiaortopedica.com.br/2013/03/desvios-rotacionais-membros-inferiores.html>

Preços a partir de 18,50 €/m² mais IVA

Um relvado em casa?

Já imaginou este espectacular relvado sintético em sua casa? Precisa de argumentos para se render à ideia?

Para que não haja hesitação nós apresentamos-lhe alguns:

- muito semelhante ao relvado natural
- fácil e económica manutenção
- grande durabilidade

Convencido? Encomende já o seu e sinta-se a viver em plena **harmonia com a natureza!**



Tel./Fax: 256 575 608 | Tlm: 969 056 408

www.etsport.com




PORTUGAL MARATHON

NOV 2nd 2014

PORTO MARATHON
edp

FAMILY RACE 16K
& FUN RACE 6K

www.maratonadoporto.com

MAIN SPONSOR



SPONSORS












PARTNERS: Liberty Seguros, Banco BIC, RTP, festival
 ORGANISATION: AIMS, funporto.com

Agenda Julho

19th Annual Congress of the European College of Sports Science

Local: Amesterdão, Holanda

28.º Congresso Internacional de Psicologia Aplicada

Local: Paris, França

AOSSM (The American Orthopaedic Society for Sports Medicine) 2014 Annual Meeting

Local: Chicago, EUA

World Conference on kinanthropometry

Local: Múrcia, Espanha

International Symposium: 3D Analysis of Human Movement

Local: Lausanne, Suíça

Agosto

10th International Sports Science Conference

Local: Kota Bharu, Malásia

FIEP World Congress 2014 + 10th International Seminar for PE Teachers

Local: Vierumaki, Finlândia

Setembro

World Congress of Performance Analysis of Sport X

Local: Opatija – Croácia

WFATT Conference “The Sporting Hip, Groin & Hamstring”

Local: Dublin, Irlanda

22nd EASM Conference: Social and Commercial Impact of Sport

Local: Coventry – Reino Unido

45º Congresso Alemão de Medicina do Desporto

Local: Frankfurt, Alemanha

Annual Movement, Health & Exercise Conference 2014

Local: Pahang, Malásia

ACSM Conference on Integrative Physiology of Exercise

Local: Miami Beach, Florida, EUA

European Society for surgery of the shoulder and the elbow

Local: Istanbul, Turquia

Birmingham patellofemoral masterclass

Local: Birminhgam, Reino Unido

Turkish Society of Sports Traumatology, Arthroscopy and knee surgery

Local: Izmir, Turquia

SIGASCOT 2014

Local: Parma, Itália

Outubro

45º Congresso Nacional de Podologia

Local: Sevilha, Espanha

51 Congreso Societ Espanola de Cirurgia Ortopédica y Traumatología

Local: Madrid, Espanha

XVIII Congreso Uruguayo de Ortopedia y tramatología

5º Encontro Mercosu

Local: Montevideu, Uruguai

9th FIEP European Congress + 7th International Scientific Congress “Sport, stress adaptation”

Local: Sofia, Bulgária

3rd World Scientific Congress of Combat Sports and Martial Arts

Local: Rzeszow – Polonia

2nd International Congress on Sport Sciences Research and Technology Support

Local: Roma, Itália

2º Congreso Internacional de Medicina del Deporte

Local: Veracruz – México

Preventing sudden cardiac death in elite athletes

Local: Doha, Qatar

Novembro

1st World Conference on groin pain in athletes

Local: Doha, Qatar

International Conference of Psychology applied to soccer & teams sports

Local: Barcelona, Espanha

2nd European Workshop on Clinical Pediatric Exercise Testing

Local: Local: Utrecht - Holanda

XXXVI Curso Internacional SEMOOYM. Medicina manual, Raquis dorsolumbar y miembros inferiores

Local: Málaga, Espanha

X Jornadas Internacionales oxígeno ozono terapia médica

Local: Barcelona, Espanha

11th Hanover arthroscopy and arthroplasty course

Local: Hannover

Mais informação em: www.revdesportiva.pt/agenda