

Cadernos



centro de
ortopedia

de Ortopedia

Número 02
JANEIRO 2010
Trimestral



O pé da criança
– mitos
e realidades

Lombalgia
de origem
discogénica

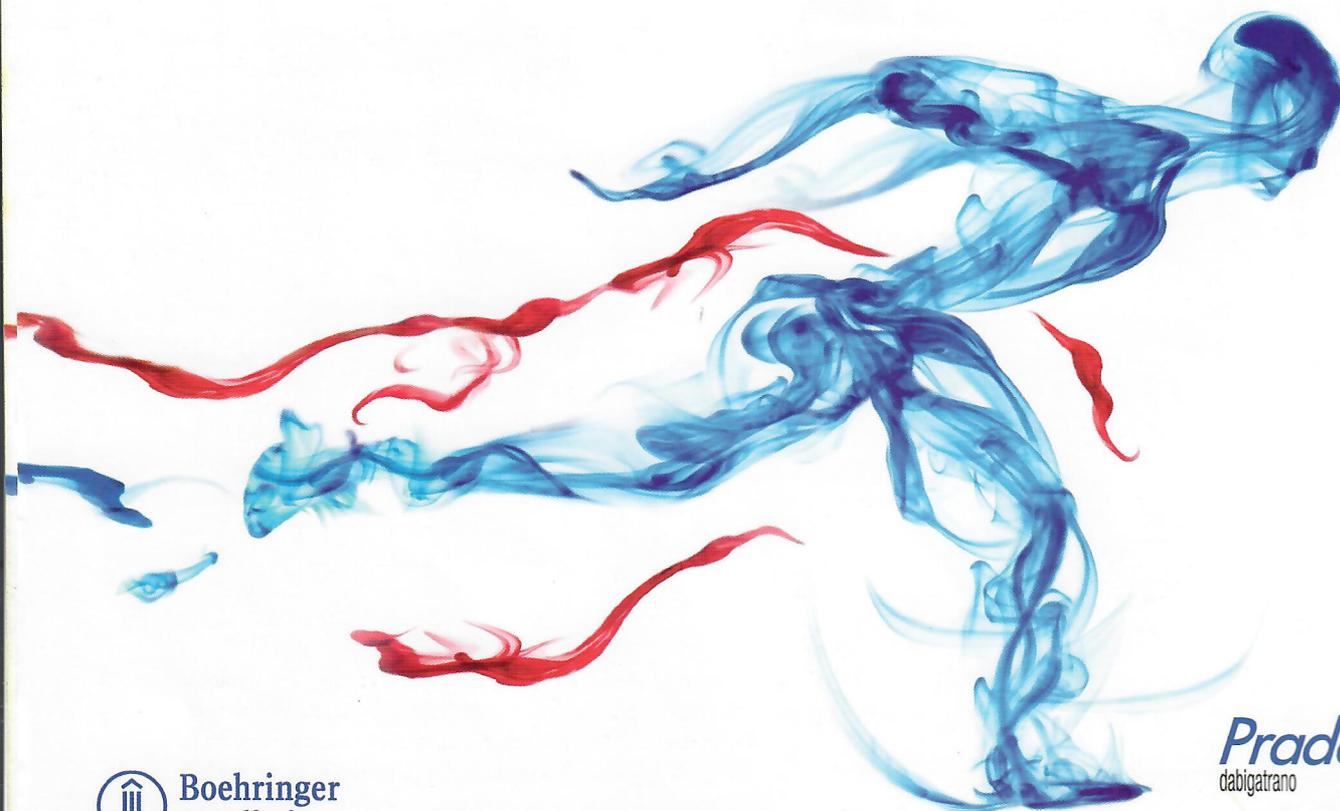
Etiopatogenia
e clínica (parte II)

O que é a síndrome
do túnel cárpico?

Artroplastia total do
joelho – uma questão
de qualidade de vida!

A REVOLUÇÃO NA ANTICOAGULAÇÃO

A primeira anticoagulação sem injecções
e monitorização aprovada pela EMEA



 **Boehringer
Ingelheim**

Pradaxa[®]
dabigatran

Revolucionar a Anticoagulação

PRADAXA 75 mg e 110 mg cápsulas. Cada cápsula contém 75 mg de dabigatran + 2 mcg de amarelo sunset [E110] ou 110 mg de dabigatran + 3 mcg de amarelo sunset [E110]. **Indicações:** Prevenção primária de acontecimentos tromboembólicos venosos em doentes adultos submetidos a artroplastia electiva total da anca ou a artroplastia electiva total do joelho. **Posologia e modo de administração:** dose recomendada: 220 mg/dia \leftrightarrow 2 cápsulas de 110 mg. Iniciar tratamento com 1 cápsula, 1-4 horas após cirurgia e continuar com 2 cápsulas, 1xdia, até perfazer 10 dias [joelho] e 28 a 35 dias [anca]. O início do tratamento deve ser adiado se a hemostase não estiver assegurada. Neste caso iniciar com 2 cápsulas, 1xdia. **Disfunção renal e doentes idosos:** dose recomendada: 150 mg 1xdia \leftrightarrow 2 cápsulas de 75 mg. **Doentes com risco aumentado de hemorragia pós-cirúrgica:** precaução. **Crianças e adolescentes:** não recomendado em crianças <math><18</math> anos. **Utilização concomitante amiodarona ou verapamilo:** redução dose para 150 mg/dia. **Insuficiência renal moderada + dabigatran + verapamilo:** redução da dose para 75 mg/dia. **Substituição de Pradaxa por anticoagulantes por via parentérica:** recomenda-se um tempo de espera de 24h após a última dose. **Substituição de anticoagulantes por via parentérica por Pradaxa:** iniciar administração de Pradaxa na dose seguinte de anticoagulante programada. **Contra-indicações:** hipersensibilidade à composição, disfunção renal grave (ClCr<math><30</math> ml/min), hemorragia activa clinicamente significativa, lesões orgânicas em risco de hemorragia, perturbação espontânea ou farmacológica da hemostase, disfunção hepática ou doença hepática com previsível impacto na sobrevivência, tratamento concomitante com quinidina. **Advertências e precauções especiais:** **Disfunção hepática:** não recomendado em doentes com aumento das enzimas hepáticas > 2 LSN. **Risco hemorrágico:** cuidadosa monitorização clínica durante o período de tratamento, especialmente em: alterações da coagulação congénitas ou adquiridas, trombocitopénia ou defeitos funcionais das plaquetas, doença ulcerativa gastrointestinal activa, biopsia recente ou trauma grave, hemorragia intracraniana recente ou cirurgia cerebral, espinal ou oftálmica, endocardite bacteriana. Descontinuar tratamento em caso de hemorragias graves. Agentes que aumentam o risco de hemorragia não devem ser administrados concomitantemente. **Inibidores fortes da P-gp [por exemplo, verapamilo, amiodarona]:** monitorização clínica apertada (pesquisa de sinais de hemorragia e anemia). **Peso:** cuidadosa monitorização clínica. **Doentes com elevado risco de mortalidade cirúrgica e factores de risco intrínsecos para acontecimentos tromboembólicos:** precaução. **Anestesia espinal/anestesia epidural/punção lombar:** não é recomendado. Pradaxa deverá ser administrado 2h após a remoção do cateter. Observação frequente de sinais e sintomas neurológicos. **Cirurgia por fractura da anca:** não recomendado. **Interações medicamentosas e outras formas de interacção:** **Anticoagulantes e agentes de agregação plaquetária:** não se recomenda a administração concomitantemente. **AINEs:** cuidadosa observação de sinais de hemorragia. **Amiodarona:** reduzir dose para 150 mg/dia. **Verapamilo:** aumento da Cmax e a AUC do dabigatran. **Claritromicina:** aumento da AUC e da Cmax, monitorização apertada de ocorrência de hemorragia. **Inibidores da glicoproteína-P:** é necessária precaução com inibidores fortes da glicoproteína-P, tais como verapamilo, claritromicina e outros. A quinidina, um inibidor da glicoproteína-P, é contraindicada. **Indutores da glicoproteína-P:** aconselha-se precaução aquando da co-administração destes fármacos, tais como rifampicina ou hipericão (*Hypericum perforatum*). **Efeitos indesejáveis:** Reacções adversas mais frequentemente notificadas: hemorragias em aproximadamente 14% dos doentes; frequência de hemorragias graves (incluindo hemorragias no local da ferida) <math><2\%</math>. **Frequente** ($\geq 1/100, <1/10$): anemia, hematoma, hematoma traumático, ferida hemorrágica, hemorragia gastrointestinal, hemorragia cutânea, hematuria, diminuição da hemoglobina, secreções pela ferida, anemia pós-operatória, hematoma pós-intervenção, hemorragia pós-intervenção, drenagem pós-intervenção. **Pouco frequente** ($\geq 1/1000, <1/100$): trombocitopénia, hemorragia, epistaxis, hemorragia rectal, hemorragia hemorroidal, hemartroses, hemorragia no local de injecção, drenagem hemática, hemorragia no local de inserção do cateter, diminuição do hematócrito, drenagem pós- procedimento, drenagem da incisão. **Raro** ($\geq 1/10000, <1/1000$): aumento das transaminases, alteração da função hepática / alteração dos testes da função hepática, hiperbilirrubinémia. Embora com uma frequência rara nos ensaios clínicos, podem ocorrer hemorragias major ou graves e, dependendo da localização, podem resultar em incapacidade, risco de vida ou morte.

Data da última revisão Outubro 2009

Para mais informações contactar o titular de AIM
Medicamento sujeito a receita médica



hospitalcuf
descobertas



centro de
ortopedia

CORPO CLÍNICO

Cirurgia da Coluna

Prof. Doutor Jorge Mineiro
Dr. João Cannas
Dr. Luís Barroso

Cirurgia do Ombro

Dr. António Cartucho
Dr. Nuno Moura
Dr. Marco Sarmento

Cirurgia da Mão e Punho/Cirurgia Plástica

Dr. J. Mota da Costa
Dr.^a Ana Pinto

Cirurgia da Anca

Dr. Dimas de Oliveira

Cirurgia do Joelho/ /Traumatologia Desportiva

Dr. Ricardo Varatojo
Dr. R. Telles de Freitas

Ortopedia e Traumatologia Infantil

Dr. M. Cassiano Neves
Dr. Delfin Tavares

Cirurgia do Pé e Tíbio-Társica

Dr. M. Cassiano Neves
Dr. Delfin Tavares
Dr. Manuel Resende Sousa

Ortopedia Oncológica

Dr. José Portela



EDITORIAL

O QUE É A UNIDADE DO PUNHO E MÃO!

Ao longo dos anos olhámos com inveja para os diversos países europeus e para os Estados Unidos da América, onde os centros de tratamento do aparelho músculo-esquelético são uma realidade, com as suas unidades de referência nas respectivas áreas anatómicas do esqueleto.

A criação, há 8 anos, do Centro de Ortopedia e Traumatologia do Hospital CUF Descobertas permitiu o desenvolvimento de um projecto já antes iniciado no Hospital de St. Louis, com a concretização de um centro com unidades do ombro e cotovelo, punho e mão, coluna vertebral, anca, joelho e tibiotársica, pé, ortopedia oncológica e ortopedia infantil.

Foi assim possível desenvolver em Portugal uma unidade diferenciada na patologia do punho e mão, que é constituída por dois cirurgiões plásticos que, há vários anos, se dedicam quase exclusivamente a esta região anatómica, podendo assim recorrer às mais modernas técnicas para dar resposta às suas diferentes patologias, permitindo a utilização de técnicas inovadoras no tratamento de fracturas distais do rádio, carpo e mão, técnicas artroscópicas no tratamento de lesões da articulação radiocubital distal e diversas lesões ligamentares a nível do carpo. Utilizar as mais modernas técnicas de artroplastia nas artroses pós-traumáticas e degenerativas, nas lesões tumorais e respectiva reconstrução com cobertura cutânea, para além das diversas lesões nervosas e tendinosas que afectam a sensibilidade e mobilidade da mão, é hoje uma das mais-valias de uma unidade subspecializada no tratamento de toda a patologia do punho e da mão.

Está esta unidade em estrita colaboração com a Unidade do Ombro e Cotovelo (podendo considerar-se mesmo uma unidade de membro superior) para todas as situações que envolvam, simultaneamente, patologias mais proximais do membro superior, articulando-se também com as restantes unidades do Centro de Ortopedia e Traumatologia do HCD para o tratamento dos grandes traumatizados e patologias associadas noutras áreas do aparelho músculo-esquelético.

Beneficia ainda de uma excelente equipa de Enfermagem diferenciada, treinada na assistência diferenciada às patologias osteoarticulares, assim como da integração no Hospital CUF Descobertas, com o apoio de todas as suas valências médico-cirúrgicas.

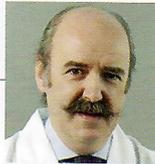
Esperamos, pois, que a publicação dos *Cadernos de Ortopedia* possa trazer um melhor conhecimento e abrir as portas ao esclarecimento e à discussão de uma patologia tão diversificada e complexa como é a do punho e da mão.

Dr. João Mota da Costa

SUMÁRIO

5 Lombalgia de origem discogénica - Etiopatogenia e clínica (parte II)

Prof. Doutor Jorge Mineiro



8 O que é a síndrome do túnel cárpico?

Dr.ª Ana Pinto



11 Artroplastia total do joelho - uma questão de qualidade de vida!

Dr. Ricardo Varatojo



14 O pé da criança – mitos e realidades

Dr. Delfin Tavares



17 Fisioterapia no pós-operatório de prótese total do joelho

Ft. Pedro Figueiredo



18 Pé boto – uma problemática desde a gravidez...

Enf.ª Helena Conduto



Cadernos
de Ortopedia
centros
ortopedia

FICHA TÉCNICA

Propriedade Centro de Ortopedia

Rua Mário Botas, Parque das Nações
1998-018 Lisboa
centrodeortopedia@hcd.com

Direção e Coordenação

Prof. Doutor Jorge Mineiro
Dr.ª Ana Pinto
Dr. Manuel Resende Sousa
Dr. Marco Sarmento

Edição

JAS Farma®
geral@jasfarma.com
www.jasfarma.com

Impressão e acabamento pre&press

Tratamento de base de dados e acondicionamento Routage Service

Tiragem 3500 exemplares

Periodicidade Trimestral

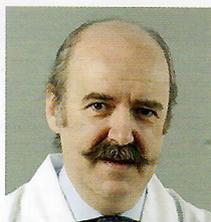
Proibida a reprodução total ou parcial do
conteúdo desta revista sem autorização prévia
do editor.

Apoio exclusivo



LOMBALGIA DE ORIGEM DISCOGÉNICA

DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICA (PARTE II)



Prof. Doutor Jorge Mineiro

*Director Clínico do Hospital CUF Descobertas
– Coordenador do Centro de Ortopedia e Traumatologia
– Coordenador da Unidade de Patologia Vertebral do Centro
de Ortopedia do Hospital CUF Descobertas*

OPINIÃO

A terapia da dor lombar de origem discogénica evoluiu muito nestes últimos anos com o aparecimento de novas tecnologias. A panóplia de tecnologias, desde as técnicas de não-fusão às de tratamento do disco lesado e doloroso, constitui hoje métodos eficazes no nosso armamentário terapêutico. A dificuldade está, por vezes, na identificação correcta e objectiva da fase da degenerescência do disco.

DIAGNÓSTICO

Radiologia Simples

O exame de primeira linha na investigação de uma lombalgia deve ser a radiologia simples, estática e dinâmica. A radiografia da coluna lombar em dois planos de pé pode dar-nos dados valiosos no diagnóstico da patologia degenerativa da coluna lombar. Como regra geral da observação de uma radiografia é necessário avaliar em primeiro lugar a qualidade da estrutura óssea e da própria radiografia. De seguida, há que avaliar o alinhamento dos corpos vertebrais nas «linhas» longitudinais anterior e

posterior dos corpos vertebrais, de forma a despistar sinais de desalinhamento em ortostatismo, sinónimo de instabilidade segmentar (Fig. 1).

Uma vez avaliado o alinhamento das vértebras e as características da radiografia, então devemos concentrar-nos nos contornos das vértebras e na sua estrutura. Aqui devemos essencialmente despistar outros sinais, ausência de pedículos, alterações da estrutura óssea, diminuição da altura do corpo vertebral, sinais esses que constituem as tais «bandeiras vermelhas» indicativas de outra patologia traumática, neoplásica ou infecciosa.

Uma vez avaliada a vértebra nos seus elementos anteriores e posteriores, há que olhar para o disco intervertebral (IV) e procurar sinais de diminuição da sua altura, osteófitos junto da inserção dos discos nos pratos discais e esclerose destes mesmos pratos. Outra das estruturas que deverá ser avaliada são as facetas articulares, cuja investigação exige, por vezes, a realização de radiografias oblíquas (Fig. 1) a 30° e 45° para visualização não só da interlinha articular como do *pars interarticularis*.

Na radiologia dinâmica, procuramos alterações do alinhamento das vértebras em ortostatismo que, de algum modo, possam explicar o quadro clínico. Desta forma, por rotina, realizamos as radiografias dinâmicas da coluna lombar sentada, de forma a permitir anular o encurtamento isquiotibial e do psoas, permitindo desbloquear a flexão deste segmento da coluna (Fig. 2).

Ressonância Magnética Nuclear

Hoje em dia não é possível tratar este tipo de patologia sem a Ressonância Magnética Nuclear (RMN). A RMN dá-nos informação importante sobre o conteúdo hídrico do núcleo que, como vimos na parte I deste artigo, é um dos processos patológicos iniciais que contribuem para a cascata degenerativa do disco IV.

As imagens de T2 no plano sagital dão-nos a melhor imagem do disco rasgado. A imagem característica de um segmento com um disco degenerado em T2 é a de um disco com diminuição de sinal (disco escuro) e com sinal aumentado (disco de núcleo claro) nos discos com hidratação normal.

Discografia

A discografia é um exame invasivo de confirmação, na sequência de um *work up* de um doente lombálgico, mas não deve ser um exame isolado deste contexto. É um exame doloroso, cujo objectivo é tentar

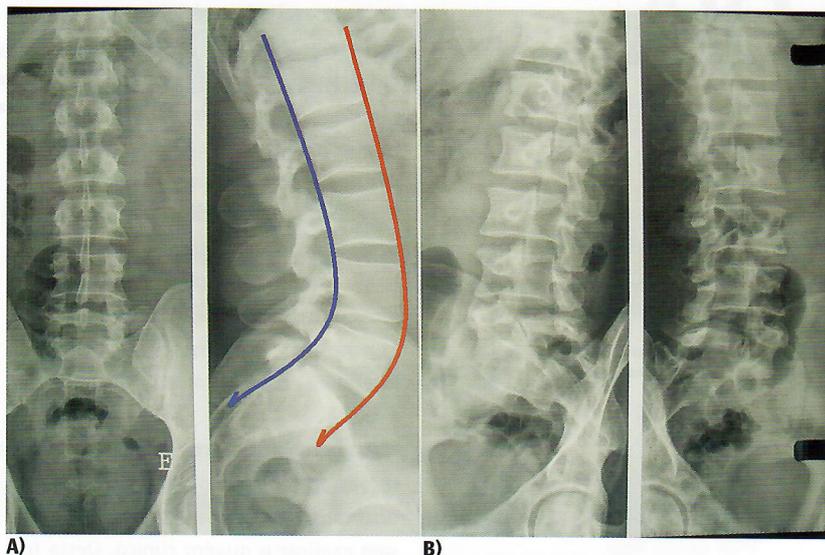


Fig. 1 – A) radiografia simples demonstrando as linhas longitudinal anterior e posterior e em B) radiografias oblíquas direita e esquerda a 30º para visualização das facetas articulares

desencadear, ou melhor, provocar, a dor de que o doente padece, mas de uma forma aguda e mais intensa e é feito, por isso, com o doente acordado de forma a este poder colaborar com o cirurgião (ou radiologista).

A especificidade da discografia^{3,2} em mãos experientes é de cerca de 90% em indivíduos saudáveis com lombalgia e sem doença psiquiátrica, mas de apenas 20% em doentes com dor crónica e com factores de risco psiquiátrico.

Bloqueio de facetas

Como vimos na 1.ª parte deste artigo, a faceta articular pode ser a origem da dor

A terapia manipulativa da coluna lombar é hoje aceite como um método de tratamento da lombalgia.

lombar³ e percebemos como a faceta pode ser afectada secundariamente na doença degenerativa do disco intervertebral.

O bloqueio de facetas articulares vertebrais pode também ser uma técnica a utilizar no armamentário terapêutico da dor lombar crónica de origem discogénica.

A síndrome facetária é uma causa de dor lombar frequente e, como tal, tem de ser considerada no diagnóstico diferencial destes doentes.

TRATAMENTO

Conservador

Na sua grande maioria, os doentes com este tipo de patologia são tratados eficazmente com terapêutica conservadora. Apenas uma minoria destes doentes será candidata à terapêutica cirúrgica quando falha o tratamento conservador.

Na primeira linha do tratamento conservador está, sem dúvida, o reequilíbrio postural com o fortalecimento da musculatura abdominal e paravertebral como forma de melhorar a lombalgia de origem discogénica^{4,5}, mecanismo pelo qual este tipo de terapia é eficaz. Está relacionado



Fig. 2 – Radiografias dinâmicas em flexão sentada mostrando lise istmica de L2/L3 com instabilidade segmentar neste último nível

com o facto de estas terapêuticas provocarem uma descarga mecânica das facetas e, desta forma, melhorarem os efeitos da sobrecarga descritos anteriormente.

O uso de cintas lombares é controverso, na medida em que poderá contribuir ainda mais para a atrofia muscular lombar e abdominal, agravando assim o desequilíbrio postural e o quadro clínico. A sua utilização em determinadas tarefas da vida diária poderá ser considerada como coadjuvante de um programa de reabilitação, mas nunca como ortótese de uso permanente⁶.

A terapia manipulativa da coluna lombar é hoje aceite como um método de tratamento da lombalgia, mas com melhores resultados no caso da lombalgia aguda sem *deficit* neurológico do que propriamente na lombalgia crónica, prolongada, de origem discogénica.

Cirúrgico

O tratamento do doente com dor discogénica evoluiu muito nesta última década, dispondo nós, hoje, de vários tipos

de tratamento, dos mais agressivos, com substituição total ou parcial discal, aos menos invasivos, com técnicas de tratamento da rotura do disco intervertebral. No entanto, a grande dificuldade que o clínico tem é saber identificar o estágio da degenerescência discal para assim poder escolher o tratamento mais adequado.

O objectivo *major* do tratamento consistia da remoção da origem de dor através da discectomia e fusão anterior intervertebral. A fusão póstero-lateral da coluna lombar mostrou uma taxa de fusão da ordem dos 90%, mas com um sucesso terapêutico no alívio da dor de apenas 60%⁷. A fusão póstero-lateral é eficaz no tratamento da dor com instabilidade mecânica (retirando o movimento anormal entre as vértebras), mas não se a dor é originária do disco propriamente dito, em que os resultados clínicos são melhores com a fusão intersomática anterior.

No entanto, embora a fusão seja ainda o *gold standard* no tratamento dos doentes com lombalgia discogénica, não nos podemos esquecer que este tipo de terapêutica tem como um dos inconvenientes o desenvolvimento de discopatias juncionais⁸. Estes dados contribuíram para o facto de na última década se terem desenvolvido os sistemas de não-fusão, com o objectivo *major* de manter o movimento e de evitar assim este tipo de complicação.

Neste contexto, do nosso armamentário fazem parte diversos novos procedimentos de não fusão, como as próteses totais de disco, *IntraDiscal ElectroThermoplasty* (IDET), *Dynamic Neutralization System* (*DYNESYS*[®]) e os espessadores interespinhosos.

A artroplastia total de disco é uma terapêutica controversa, como o são todas as novas tecnologias. Não há dúvida de que os doentes submetidos a este tipo de tratamento têm menores perdas sanguíneas intra-operatórias, menor permanência hospitalar e recuperação mais rápida, com

A grande dificuldade que o clínico tem é saber identificar o estágio da degenerescência discal para assim poder escolher o tratamento mais adequado.

retorno às suas actividades profissionais mais cedo que o grupo de doentes submetidos a fusão anterior da coluna lombar^{9,10}. A artroplastia total de disco é, no entanto, uma cirurgia exigente, com bons resultados, mas que obriga a uma selecção cuidadosa de doentes, com base não só no perfil psicológico, mas também nas características da doença degenerativa dos discos lombares, tipo de osso, etc., num grupo etário preferencial dos 20 aos 45 anos.

A utilização do IDET é uma técnica que pretende encerrar as fissuras do anel fibroso através da modulação do colagénio desencadeada pelo aquecimento de um cateter introduzido no disco IV¹¹. Para ser bem-sucedida, é uma técnica que exige ser realizada numa das fases mais precoces da degenerescência discal, preferencialmente, em disco único, com altura do disco preservada, discografia positiva e com um padrão de rotura do disco na discografia predominantemente posterior¹².

As outras duas técnicas, tanto o *DYNESYS*^{®13} como os vários sistemas de espessadores interespinhosos, pretendem obter o mesmo objectivo, que é o de diminuir a sobrecarga mecânica facetária e aumentar indirectamente a área do fórcamen. Como vimos, são situações a ser realizadas em fases mais tardias da DDD, com doença mais extensa, em indivíduos mais velhos, em que a componente de dor é essencialmente facetária e que é geral-

mente associada a procedimentos acessórios intracanalulares de descompressão radicular.

Co-autores:

Dr. João Cannas

Médico ortopedista especialista da Unidade de Patologia Vertebral – Centro de Ortopedia do Hospital CUF Descobertas

Dr. Luís Barroso

Médico ortopedista especialista da Unidade de Patologia Vertebral – Centro de Ortopedia do Hospital CUF Descobertas

Bibliografia:

1. Anderson MW: Lumbar discography: an update – *Semin Roentgenol* 39:52-67, 2004.
2. Sandhu H et al.: Association between findings of provocative discography and intervertebral endplate signals changes as seen on MRI. *J Spinal Disorders Tech* 13(5): 438-443, 2000.
3. Cavanaugh J - Pain generation in lumbar and cervical facet joints. *JBJS(A)*:88:63-67, 2006.
4. Wright, Alison MCSP; Lloyd-Davies, Alan DipMSMed; Williams, Susan SRN; Ellis, Richard FRCP; Strike, Paul MP. Individual Active Treatment Combined With Group Exercise for Acute and Subacute Low Back Pain. *Spine*. 30(11):1235-1241, June 1, 2005.
5. Friedrich, Martin MD*; Gittler, Georg PhD+; Arendasy, Martin PhD +; Friedrich, Klaus M. MD. Long-Term Effect of a Combined Exercise and Motivational Program on the Level of Disability of Patients with Chronic Low Back Pain. *Spine*. 30(9):995-1000, May 1, 2005.
6. Jellema P et al.: Lumbar support for prevention and treatment of low back pain: a systematic review within the framework of the Cochrane Back Review Group. *Spine* 26: 377-86, 2001.
7. Fritzell P et al. – Chronic low back pain and fusion: a comparison of three surgical techniques: a prospective multicenter randomised study from the Swedish lumbar spine study group. *Spine* 27:1131-41, 2002.
8. Adnan A et al. – Degenerative changes above and below lumbar fusion. *Contemporary Spine Surgery* 7(2), Feb 2006.
9. McAfee P et al. – SB Charité disc replacement: report of 60 prospective randomised cases in a US center. *J Spinal Disord Tech* 16:424-33, 2003.
10. Ziegler JE – Lumbar spine arthroplasty using Prodisc II. *Spine J* 4:260S-267S, 2004.
11. Davis TT et al. – The IDET procedure for chronic discogenic low back pain. *Spine* 29: 752-56, 2004.
12. Barroso L – Comunicação pessoal na reunião anual da SPPCV – Vidago 2004. Pág. 8.
13. Rauschnig W. 2003, Pathoanatomical rationales for dynamic lumbar spine stabilization. Non fusion technology, «A state of the art debate». Personal presentation at the 6th Swiss Spine Institute International Symposium 2003.

O QUE É A SÍNDROME DO TÚNEL CÁRPICO?



Dr.ª Ana Pinto

Especialista em Cirurgia Plástica, Reconstructiva e Estética da Unidade de Cirurgia da Mão e Punho do Centro de Ortopedia do Hospital Cuf Descobertas

OPINIÃO

Há alguns anos, no Natal, enquanto a família se reunia à volta da lareira, reparei que a minha mãe abria e fechava as mãos repetidamente. Perguntei-lhe o que estava a fazer, pois já tinha visto muitas das minhas doentes fazerem o mesmo. Respondeu-me que ficava com as mãos dormentes, edemaciadas e com dor, e que à noite era pior, tendo de levantar-se para mobilizar as mãos.

Também eu tinha passado por uma situação semelhante durante os últimos meses de gravidez.

O que é esta patologia tão frequente e tão incapacitante?

A STC (síndrome do túnel cárpico, ou síndrome do canal cárpico) é a neuropatia compressiva mais frequente do membro superior, e nos EUA afecta 0,1% da população todos os anos.

Se idiopático, é mais frequente em mulheres (7:3), saudáveis, entre os 40 e 60 anos e é muitas vezes bilateral (50%).

Com frequência, esta patologia acarreta tempo de incapacidade laboral, com grandes custos financeiros.

Em 1854, Paget descreveu pela primeira vez a STC como sendo uma sequela de trauma. Estudos posteriores mostraram

uma atenuação da membrana de mielina que envolvia o nervo na zona de aperto. Por volta de 1950, George Phalen apresentou trabalhos com um grande número de doentes tratados e definiu como fazer o diagnóstico e o tratamento cirúrgico.

ANATOMIA

O canal cárpico é uma estrutura com pouca elasticidade situada na face anterior do punho.

O seu pavimento é constituído pelos ossos cárpicos; o bordo cubital pelo unciforme e piramidal; o bordo radial pelo trapézio, escáfóide e fásia do flexor *carpi radialis*; o seu tecto pelo ligamento anular anterior do carpo, fásia palmar e fásia profunda do antebraço.

No seu interior passam nove tendões flexores e o nervo mediano (Fig. 1).

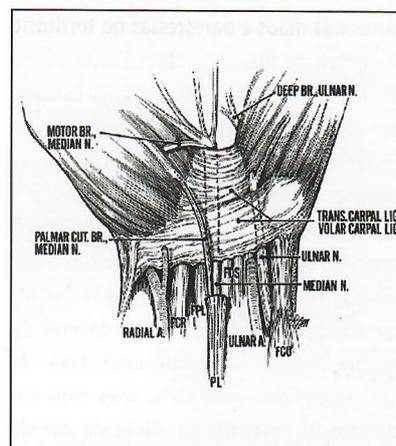


Fig. 1

Múltiplas variações do nervo mediano estão descritas, quer nos seus ramos e divisões, quer em conexões com o nervo cubital.

PATOGÉNESE

A causa da STC pode ser devida à anatomia do canal cárpico, a razões funcionais ou devido a alterações sistémicas ou locais. Qualquer patologia que aumente a pressão do canal cárpico vai levar à compressão do nervo mediano, diminuindo a sua vascularização.

A maior parte das vezes é idiopático, em doentes do sexo feminino, no período pré ou pós-menopáusico.

As condições sistémicas que mais frequentemente se associam a STC são: a diabetes, o excesso de álcool, doenças inflamatórias sistémicas (ex. artrite reumatóide) e outras alterações que aumentem a pressão sanguínea ou o edema (ex. gravidez) e que, por isso, levam a alterações entre o conteúdo e o continente do canal cárpico. Embora controverso, pensa-se que actividades com movimentos repetitivos possam causar STC, o que explicaria a alta incidência desta patologia em algumas profissões.

CLÍNICA

A apresentação clássica é a doente com dores nas mãos e parestesias no território do nervo mediano. Sentem as mãos encoitçadas e dormentes, com falta de força (frequentemente deixam cair objectos), dificuldade em apertar botões, pegar em alfinetes e abrir puxadores das portas.

Estes sintomas são geralmente piores à noite ou quando fazem actividades repetitivas com as mãos.

Menos frequentemente há queixas de edema dos dedos e fenómenos de Raynaud.

Quando a compressão é intensa há falta de força com atrofia da eminência tenar (Fig. 2) e nessa altura geralmente menos dor.

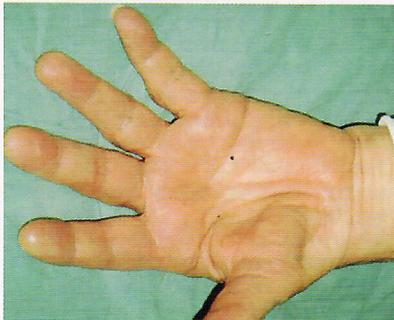


Fig. 2

O exame objectivo deve compreender o exame de todo o membro superior e a coluna cervical.

As alterações da sensibilidade (discriminação entre dois pontos) e motoras (falta de força e atrofia da eminência tenar) mantidas, geralmente, só aparecem numa fase muito avançada da doença.

O sinal de Tinel positivo (parestesias produzidas por bater no mediano no punho) pode ajudar no diagnóstico, mas é pouco sensível.

O teste de Phalen consiste em pedir ao doente para manter o punho completamente flectido durante 60 segundos. É positivo quando o doente refere parestesia ou perda de sensibilidade (em 74% dos doentes com STC este teste é positivo).

O teste de Phalen consiste em pedir ao doente para manter o punho completamente flectido durante 60 segundos. É positivo quando o doente refere parestesia ou perda de sensibilidade.

O teste de Durkan consiste no examinador provocar pressão directa sobre o túnel cárpico durante 15 a 20 segundos e considera-se positivo quando provoca parestesias no território do mediano. É essencialmente clínico, podendo, no entanto, ser suportado com estudos electrodiagnósticos.

O electromiograma (EMG) é altamente sensível e específico. Os valores são considerados anormais se a latência motora distal é superior a 4,5 milissegundos e se a latência sensitiva distal é maior do que 3,5 milissegundos.

TRATAMENTO

O objectivo do tratamento é a diminuição da pressão dentro do túnel cárpico, de modo a permitir a regeneração nervosa periférica, e permitir a diminuição das queixas álgicas, a melhoria das parestesias, a recuperação da sensibilidade digital e da força da mão.

O tratamento da STC depende da fase e da causa da doença.

Se a doença está numa fase inicial, ou seja, teve início há menos de 2-3 me-

ses, os sintomas não são constantes ou o EMG revela uma STC ligeira, o tratamento deverá ser conservador. Podem ser usadas talas que mantêm o punho em posição neutra durante a noite (de modo a diminuir a pressão dentro do túnel cárpico, melhorando a vascularização do nervo), AINE e Medicina Física e de Reabilitação, de modo a diminuir o processo inflamatório dentro do canal cárpico.

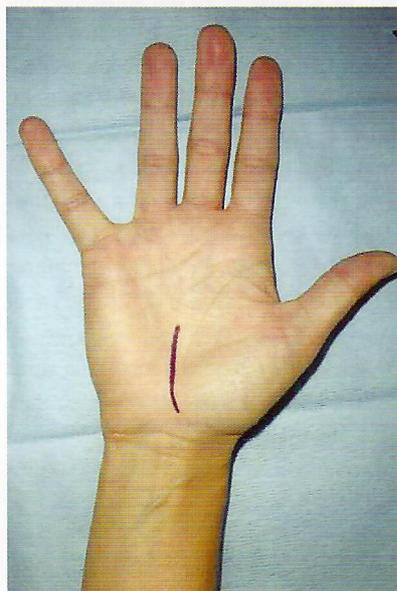
O uso da tala é seguro, simples, de custo baixo e eficaz no início da doença. A tala deve ser usada durante pelo menos um mês à noite e nos primeiros 15 dias acompanhada de medicação anti-inflamatória. Se há melhoria dos sintomas com estas medidas, a doente pode passar a dormir com a tala, se não há melhoria deve ser tentada a MFR. Esta, com o uso de agentes anti-inflamatórios com o laser e a electroterapia, pode conseguir reverter o curso da doença.

Podem ainda ser tentadas as infiltrações, geralmente com corticóides, injectados no canal cárpico (mas evitando a injeção intraneural). Estas geralmente trazem alívio durante um período de 2-3 meses, podendo depois os sintomas desaparecer ou não.

Em doentes em que os sintomas estão relacionados com a actividade profissional, devem, para além das medidas anteriores, ser realizadas modificação da actividade e reeducação do doente no modo de realização destas.

Caso de trate de doença avançada, com sintomas constantes e de longa duração, ou em que o EMG revele síndrome do túnel cárpico moderada ou severa, o tratamento é geralmente cirúrgico.

A cirurgia é, normalmente, realizada sob anestesia local e pode ser efectuada através de uma minicisão palmar (Fig. 3) ou por endoscopia (geralmente pelas técnicas de Agge ou Chow), e consiste na abertura do tecto do túnel cárpico, ou seja, na tenotomia do ligamento anular anterior do carpo. A cicatrização desta estrutura

**Fig. 3**

após a sua tenotomia é feita com atenuação da sua espessura e com maior largura, havendo, por isso, mais espaço no túnel cárpico.

As vantagens da cirurgia aberta são a boa visualização e exposição das estruturas, a exploração do ramo motor do mediano, a possibilidade de epineurectomia em caso de necessidade e a possibilidade de tratamento da causa da STC, como sejam a sinovectomia em casos de artrite reumatóide, a excisão de lesões tumorais (quistos, lipomas, osteófitos, tufos gotosos) e a excisão de músculos anómalos (*palmaris longus*, lumbricóides, *palmaris profundus*). No entanto, na maior parte das vezes a causa é idiopática.

A epineurólise do nervo mediano está reservada para casos de grande compressão nervosa com diminuição do volume do nervo e com dilatação proximal e distal (ampulheta).

COMPLICAÇÕES

As complicações podem estar relacionadas com a técnica cirúrgica, ou com os tecidos. São raros os casos de infecções, necroses tecidulares e aderências tendinosas.

A alta-frequência desta patologia e das suas consequências fazem dela um problema de saúde e laboral importante. O tratamento é simples e eficaz, pelo que não pode ser menosprezado. É essencial o diagnóstico precoce, para o qual a clínica é essencial.

Quanto às complicações relacionadas com as técnicas, estão descritas secções parciais ou totais do nervo mediano ou dos seus ramos, lesões vasculares (nomeadamente, da arcada palmar), ou a recorrência da STC entre outras.

Em termos de número de complicações relacionadas com a técnica aberta vs endoscópica, este é semelhante, desde que a cirurgia seja realizada por cirurgiões com experiência, embora a técnica endoscopia tenha uma maior curva de aprendizagem e uma pior visualização.

CONCLUSÕES

A alta-frequência desta patologia e das suas consequências fazem dela um problema de saúde e laboral importante.

O tratamento é simples e eficaz, pelo que não pode ser menosprezado. É essencial o diagnóstico precoce, para o qual a clínica é essencial.

Quando o diagnóstico é tardio e a solução é cirúrgica, não há qualquer justificação para não o fazer. A cirurgia é rápida,

simples, sob anestesia local e sem complicações (se realizada por técnicos experientados), permitindo um total alívio das queixas e total recuperação funcional. O alívio das hipostesias é praticamente imediato (referindo os doentes no próprio dia terem tido novamente uma boa noite de sono), o retorno à actividade laboral é feito geralmente às 3-4 semanas e a recuperação da força total da mão é geralmente por volta dos seis meses.

Bibliografia:

- Rotman MB, Manske PR. Anatomic relationships of an endoscopic carpal tunnel device to surrounding structures. *J. Hand Surg (Am)* 1993;18:442-450.
- Steinberg DR, Szabo RM. Anatomy of the median nerve at the wrist: open tunnel release-classic. *Hand Clinics* 1996;12(2):259-269.
- Cobb TK, An K, Cooney W. Externally applied forces to the palm increase carpal tunnel pressure. *J Hand Surg (Am)* 1995;20(2):181-185.
- Kuschner SH, Ebrahimzadeh E, Johnson D et al. Tinel's sign and Phalen's test in carpal tunnel syndrome. *Orthopedics* 1992;15:1297-1302.
- Aulisa L, Tamburrelli F, Pada R, et al. Carpal tunnel syndrome: indication for surgical treatment based on electrophysiologic study. *J Hand Surg (Am)* 1998;23(4):687-691.
- Concannon MJ, et al. The predictive value of electrodiagnostic studies in carpal tunnel syndrome. *Plast Reconstr Surg* 1997;100(6):1452-1458.
- Weiss AP, Sachar K, Gendreau M. Conservative management of carpal tunnel syndrome: a reexamination of steroid injection and splitting. *J Hand Surg (Am)* 1994;19(3):410-415.
- Oztas O, et al. Ultrasound therapy effect in carpal tunnel syndrome. *Arch Phys Med Rehab* 1998;79(12):1540-1544.
- Palmer AK, Toivonen DA. Complications of endoscopic and open carpal tunnel release. *J Hand Surg* 1999;24(3):561-565.

ARTROPLASTIA TOTAL DO JOELHO – UMA QUESTÃO DE QUALIDADE DE VIDA!



Dr. Ricardo Varatojo

Coordenador da Unidade de Cirurgia do Joelho e Tornozelo do Centro de Ortopedia do Hospital Cuf Descobertas, Lisboa

OPINIÃO

A artroplastia total do joelho é mais frequentemente denominada prótese total dessa articulação, sendo nessa intervenção cirúrgica realizada a substituição das superfícies articulares desgastadas e lesadas do fémur, da tibia e quase sempre da rótula. São colocados componentes metálicos e de polietileno de alta densidade em lugar das superfícies danificadas e dolorosas.

Os objectivos da cirurgia são, fundamentalmente, a obtenção da diminuição quase total ou a ausência de dor do joelho associada a um aumento da mobilidade articular se diminuída, com uma consequente melhoria da capacidade funcional, diminuição do sofrimento do doente e melhoria da sua qualidade de vida.

Em alguns casos, a artrose é o resultado de um desalinamento do membro inferior em varo ou, menos frequentemente, em valgo (pernas à cavaleiro ou joelhos juntos), existindo então um segundo objectivo para a cirurgia, que é a correcção dessa deformidade.

A mobilidade articular que actualmente se pretende atingir é entre a extensão completa e a flexão de 90 a 130 graus. Importa aqui realçar que a mobilidade pós-opera-

tória e dependente directamente da existente antes da cirurgia, sendo, portanto, a existência prévia de mobilidade diminuída uma condicionante para uma mobilidade pós-operatória nos limites do normal.

A maioria dos doentes encontra-se no grupo etário superior aos 60 anos, sendo o limite superior hoje em dia muito provavelmente os 85 ou mesmo os 90 anos. A indicação operatória depende do estado geral do doente, maior preditor do risco cirúrgico, avaliado em consulta de anestesia pré-operatória. O outro factor é a vontade do doente e da família no contexto de incapacidade e sofrimento, após discussão aberta dos riscos e vantagens, especialmente se não existem patologias crónicas que possam condicionar a longevidade do doente.

O factor idade deve ser avaliado em função dos dados estatísticos actualmente existentes, que revelam que a sobrevivência das artroplastias totais do joelho é de 90% aos 10 e 80% aos 20 anos, respectivamente. Contudo, a colocação de próteses do joelho pode ser proposta aos 18 anos se o doente estiver acamado ou em cadeira de rodas, não existindo qualquer outra alternativa cirúrgica ou médica que devolva a qualidade de vida ao doente.

Os doentes com indicação para esta cirurgia têm mais frequentemente artrose evoluída de etiologia idiopática mecânica por desvio de eixo, como atrás foi referido, ou pós-traumática por sequela de fracturas usualmente articulares com perda da congruência articular.

As doenças reumáticas, especialmente a artrite reumatóide, representam o segundo grupo de patologias mais importante pelo seu atingimento articular. Todos os doentes com indicação para artroplastia total estão francamente limitados para a vida diária e sofrem de quadro doloroso intenso e incapacitante, resistente a terapêutica médica e fisioterápica e sem qualquer outra opção cirúrgica.

O excesso de peso corporal não representa contra-indicação, desde que o doente apresente estado geral compatível com a realização da cirurgia. Os resultados a longo prazo são ligeiramente inferiores no que respeita a cirurgia, contudo, deve-se ponderar que a obesidade associada a limitação da mobilidade é por si um ciclo vicioso, quer pela patologia médica que origina, quer pelo maior ganho de peso corporal.

A longevidade da prótese que referimos motiva-nos a tentar, sempre que possível, uma abordagem cirúrgica mais conservadora em doentes mais jovens, definidos por grupos etários abaixo dos 60 anos de idade, consistindo em gestos artroscópicos, osteotomias para correcção de eixo ou mesmo fisioterapia e medicação.

A realização de uma artroplastia implica riscos de que o doente deve ter conhecimento, sendo o mais grave e frequente

a infecção, correntemente apelidada de rejeição, que tem na nossa unidade uma incidência inferior a 1%. Os componentes implantados são contaminados por bacté-

rias, usualmente por um *estafilococcus* de origem cutânea do próprio paciente, não sendo os antibióticos sistêmicos eficazes. As primeiras quatro semanas de pós-ope-

ratório são uma exceção, em que se pode proceder a uma lavagem e desbridamento cirúrgico associado a antibioterapia endovenosa e oral, com uma taxa de êxito de cerca de 30%. Nas restantes situações mais tardias, obriga a remoção transitória dos componentes implantados, substituídos por um espaçador local, portador de antibiótico associado a terapia com antimicrobianos, de acordo com antibiograma. A identificação do agente patogénico é, neste contexto, da maior importância para o êxito terapêutico.

A falência da artroplastia, da qual a infecção referida é um exemplo, implica a sua revisão/substituição, cirurgia complexa e dependente do grau de destruição óssea, mas, com uma alta taxa de êxito.

As complicações menos frequentes são as embolias pulmonares, que motivam obrigatoriamente terapêutica preventiva no pós-operatório, as necroses cutâneas, as lesões vasculares e nervosas, estas últimas frequentemente transitórias no contexto de uma neuropraxia.

A técnica cirúrgica que utilizamos actualmente na nossa rotina operatória no Hospital Cuf Descobertas é apelidada de minimamente invasiva. Consiste na utilização de incisões cutâneas menores, mas, acima de tudo, numa menor agressão das partes moles envolventes (músculos, membrana sinovial, ligamentos, vasos e nervos), nomeadamente não evertendo a rótula ou invadindo o fundo de saco subquadrípital. Esta abordagem permite a obtenção de um pós-operatório menos doloroso, menor perda sanguínea, menor risco de infecção e uma recuperação mais rápida e menos penosa. A maioria dos doentes consegue, após um período inicial com duas canadianas, retomar uma marcha sem auxiliares entre um a dois meses, dependendo da condição do joelho contralateral.

Em 2004 iniciámos a utilização da cirurgia assistida por computador ou navegada (CAS – *Computed Assisted Surgery*), com resultados promissores na procura da minimização dos erros técnicos e da obten-

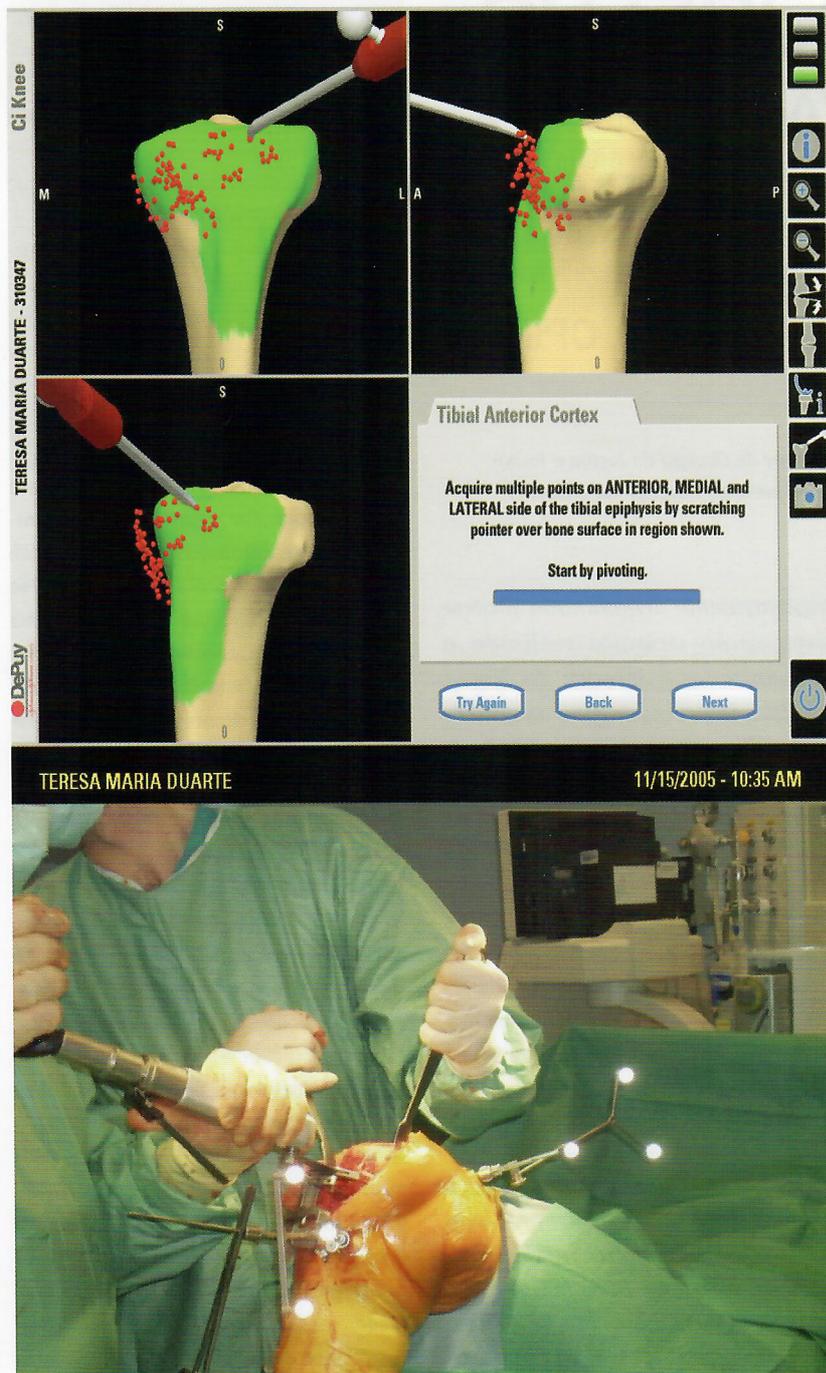


Fig. 1 - Imagens de cirurgia assistida por computador, observando-se, na primeira, o fornecimento ao sistema da anatomia própria do doente e, na segunda, um aspecto intra-operatório da realização dos cortes ósseos e das torres reflectoras de infravermelhos que fornecem a posição dos segmentos ósseos

ção de um gesto cirúrgico reprodutível, consistente e eficiente. No sistema por nós utilizado, chamado «sem imagem», começamos por fornecer ao computador a anatomia do doente e posteriormente optamos pela melhor colocação e dimensão do implante. O objectivo é a colocação mais precisa dos componentes protésicos com o propósito de aumentar a longevidade.



Fig. 2 - Artroplastia total do joelho cimentada.

Existem aspectos técnicos controversos, nomeadamente, a substituição da rótula, a secção do ligamento cruzado posterior e a cimentação dos componentes protésicos. Os dois últimos são, actualmente, quase unanimemente aceites, fazendo parte da nossa rotina cirúrgica, contudo, o primeiro é polémico na literatura, mas na nossa opinião e experiência justifica-se.

Na realização desta cirurgia pode ser utilizada anestesia geral ou epidural, sendo por nós privilegiada a segunda, sendo sempre realizada transfusão sanguínea. Esta última permite também ao doente a melhor colaboração com o programa de fisioterapia, por melhoria hemodinâmica. Este programa inicia-se no pós-operatório imediato, saindo o doente do hospital a fazer marcha com o apoio total de duas canadianas e sabendo subir e descer escadas.

A colocação de uma artroplastia do joelho implica limitações para a prática desportiva, evitando actividades com impacto. São

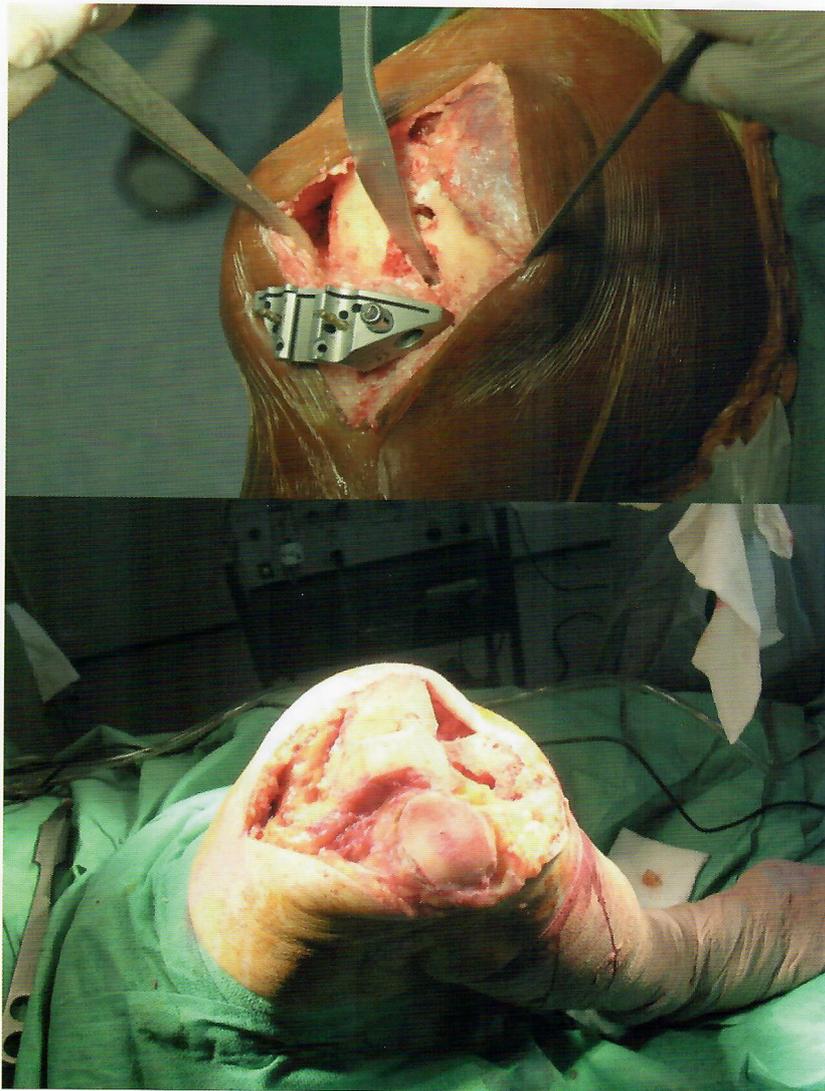


Fig. 3 - Contraste entre uma abordagem minimamente invasiva, em cima, e clássica, em baixo, sendo evidente a diferença de agressão das partes moles com repercussão no resultado final.

permitidas a marcha, o golfe, o ginásio, a natação, a dança e a bicicleta. Os doentes não devem solicitar mecanicamente em excesso a prótese, evitando o excesso ponderal, os esforços físicos intensos com impacto, o transporte de cargas elevadas e as posturas em hiperflexão.

O tratamento precoce e correcto de qualquer processo infeccioso, pelo risco de bacteriemia, assim como a prevenção antibiótica em todas as manipulações dentárias ou endoscópicas, deve ser sistematicamente realizado, informando ou

recorrendo ao seu médico assistente.

Podemos hoje afirmar que a artroplastia total do joelho é uma cirurgia com resultados consistentes e reprodutíveis, devendo, contudo, a decisão de a executar ser tomada em conjunto pelo cirurgião, o paciente e a sua família. Este acto obriga ao conhecimento total e real das suas implicações. Não é lícito protelar o sofrimento do doente, à luz dos dados actuais, devendo ser ponderados vantagens e riscos, tendo sempre presente a qualidade de vida do doente.

O PÉ DA CRIANÇA

– MITOS E REALIDADES



Dr. Delfin Tavares
Especialista em Ortopedia Infantil/Patologia do Pé

OPINIÃO

O pé é uma das estruturas mais complicadas e extraordinárias do corpo humano. Ao longo do primeiro ano de vida da criança, este cresce praticamente até alcançar metade do seu tamanho em adulto, de forma contínua, embora irregular.

A ossificação vai desde o nascimento até à idade da adolescência, definindo, de forma progressiva, a forma do pé da criança. Tentaremos, neste artigo, dar uma breve ideia das principais deformidades e conselhos para que tal crescimento ocorra de forma saudável e equilibrada.

DEFORMIDADES CONGÉNITAS/POSTURAIS

São várias as deformidades congénitas do pé, sendo as mais frequentes:

- pé equinvaro congénito ou pé boto (*talipes equino varus*);
- pé calcâneo valgo ou pé talo (*talipes valgus*) e
- pé metatarso aduto (*metatarsus varus*)

Pé equinvaro congénito:

Apresenta uma incidência de 2:1000 nas-

cidos vivos e uma etiologia controversa. Sendo muitas vezes uma causa postural que se corrige espontaneamente, também surge como parte de síndromes genéticas ou associado a outras deformidades como luxação congénita ou doença displásica da anca, mielomeningocele, artrogripose, trissomia do cromossoma 21, alterações do tecido conjuntivo, entre outros.

O tratamento deverá ser iniciado o mais precocemente possível (logo após o nascimento ou com 8-10 dias de vida da criança).

Existem vários métodos com vista ao tratamento conservador, sendo o mais frequente a correcção progressiva semanal com aparelho gessado cruropodálico com joelho em flexão a 90°, durante 4-5 semanas (técnica de Ponseti);

Quando não se obtém correcção com o

tratamento conservador, é adoptado o método cirúrgico.

Pé calcâneo valgo:

Consiste numa deficiente extensão do pé ou flexão plantar (não superior a 90° em relação a perna).

O tratamento é essencialmente conservador, com manobras feitas pela própria mãe, recomendando-se imobilização gessada quando não apresenta melhoras.

Pé metatarso aduto:

É frequentemente diagnosticado no 3º-4º mês de vida, consistindo num desvio para a linha média de todo o antepé, com alongamento do rebordo lateral e concavidade do médio pé. É uma deformidade estética, não apresentando grande gravidade.

O tratamento consiste em proceder a imobilização semanal com bota gessada, com pé em discreto equinismo, por um período de 3-4 semanas (técnica de Kite).

Quais são os problemas nos pés que mais afectam as crianças a partir dos 3 anos?

Ao longo da infância e até aos 14/15 anos da criança (momento em que termina a fase de crescimento dos pés) são várias as patologias que podem surgir.

As mais comuns são a marcha com os pés virados para dentro (*in-toeing*) ou virados para fora (*out-toeing*), a marcha em «pontas de pés», o desequilíbrio e ocorrência frequente de quedas, claudicação (coxear) e os pés planos.

De que forma pode cada um deles interferir com a mobilidade, aspecto ou correcto desenvolvimento do andar no futuro?

Com o surgimento de uma marcha atípica da criança, provocada por alterações de origem neurológica, desequilíbrios musculares ou diferenças de tamanho dos membros inferiores, é provável o aparecimento de deformidades estruturais do esqueleto do tornozelo e do pé na idade adulta.

Estas deformidades originam variadas queixas, sendo as menos graves as deformidades estéticas leves dos pés, bem como as dores nos pés, joelhos ou costas, podendo, no entanto, a intensidade das mesmas limitar ou impossibilitar a prática de actividades físicas onde haja uma solicitação intensa dos membros inferiores.

Quais os sinais de alerta a que os pais devem estar atentos? E qual a importância de um diagnóstico precoce?

Os principais indícios a que os pais, pediatras e médicos de família devem estar atentos são a regularidade e tipicidade da marcha da criança, a estética dos pés e as queixas dolorosas.

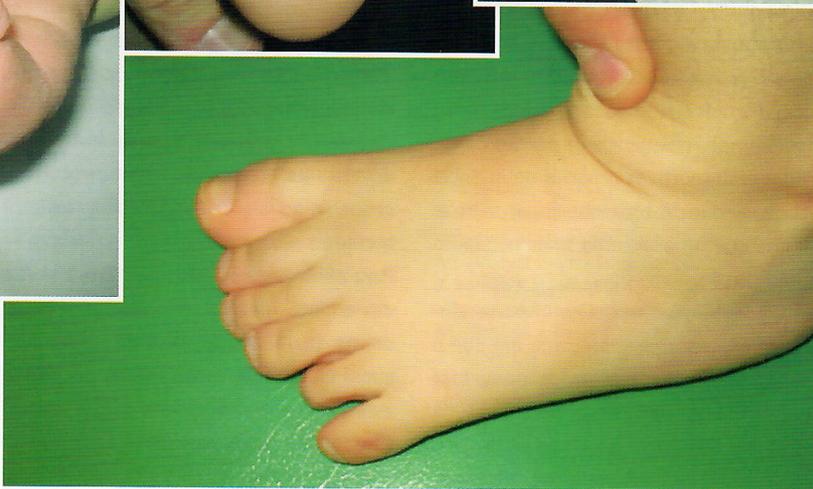
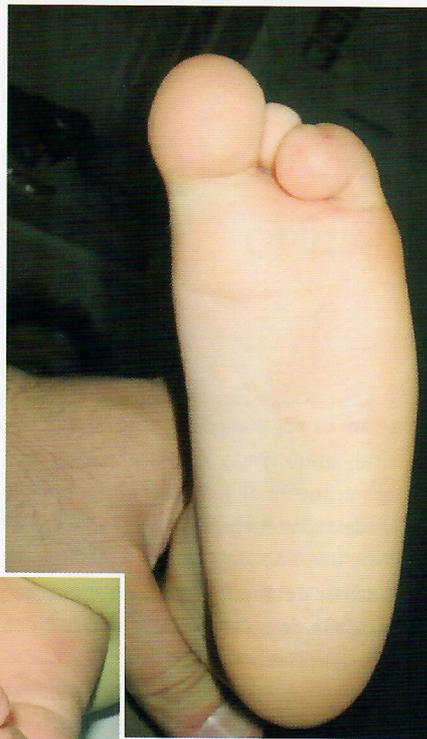
Assim, e como exemplo, se a criança, durante a marcha, apoia os pés de modo assimétrico, se coxeia, anda sempre ou muito frequentemente em «pontas de pés», apresenta um pé muito espalmado (pé plano) ou com arco excessivamente pronunciado (pé cavo), ostenta, com regula-



ridade, feridas por contacto após o uso de calçado ou apresenta queixas dolorosas persistentes do tornozelo ou pé depois de uma actividade física ou passeio, é aconselhável a observação por um especialista, a fim de avaliar, atempadamente, a situação clínica e evitar o surgimento, durante a fase de crescimento, de assimetrias nos pés e nas pernas da criança.

Como podem ser tratados?

No que respeita ao tratamento, e até há alguns anos, estas patologias eram tratadas mediante recurso à utilização de talas funcionais e botas/sapatos ortopédicos. Contudo, este tipo de tratamento encontra-se, presentemente, ultrapassado, sendo apenas adoptado em situações ex-



temas, como sejam as de crianças com doenças neurológicas ou com transtornos musculares/articulares graves, como meio complementar para minorar os referidos

distúrbios ao nível dos membros inferiores.

Assim, actualmente, as situações acima descritas devem ser acompanhadas pelo

médico especialista com periodicidade, sendo este a pessoa indicada para informar os pais do momento adequado e do tipo de tratamento a adoptar em cada

uma das possíveis patologias do pé infantil, em concreto, se as mesmas deverão ser sujeitas a um tratamento conservador (colocação de gesso, aplicação de talas, etc.) ou cirúrgico (normalmente aplicável em situações mais graves, em que o tratamento conservador não foi suficiente para corrigir de modo satisfatório a deformidade ou nos casos em que exista uma assimetria estrutural dos membros inferiores acompanhada de sintomas dolorosos). Importa, contudo, referir que mesmo as patologias do pé da criança mais graves podem ser tratadas, com elevada taxa de sucesso, durante a chamada «fase de crescimento» da criança, ou seja, até aos 13/14 anos da mesma.

A obesidade infantil é um factor que pode levar à origem de patologias nos pés. Em que medida?

A obesidade infantil é um dos problemas mais preocupantes da actualidade e pode provocar alterações no aspecto funcional dos pés e membros inferiores.

Em termos gerais, verifica-se que, com frequência, uma criança obesa apresenta dificuldades de locomoção (traduzidas, p. ex., na existência de alterações do equilíbrio ou no desenvolvimento de uma marcha mais vagarosa do que a adoptada pelas crianças que apresentam um peso normal e adequado para a idade), facto que diminui a frequência da prática de actividades desportivas próprias da infância (correr, andar de bicicleta, jogar à bola, etc.), o que agrava ainda mais o quadro de obesidade.

Associado a estes aspectos, importa ainda referir a enorme sobrecarga em que o quadro de obesidade se traduz, numa fase de crescimento da criança, para a coluna vertebral, membros inferiores e pés (os quais, refira-se, são, tendencialmente, mais largos e compridos que os de uma criança não obesa), originando com frequência um quadro postural anómalo, associado a síndromes dolorosas, bem como outro tipo de deformidades dos pés como

A obesidade infantil é um dos problemas mais preocupantes da actualidade e pode provocar alterações no aspecto funcional dos pés e membros inferiores.

sejam os pés planos dolorosos (barra tár-sica), insuficiência do tibial posterior, o aparecimento de joanetes (*hallux valgus*) ou de dedos em garra.

A partir de que idade e com que regularidade deve ser avaliada a saúde dos pés das crianças?

Desde a fase da gravidez da futura mãe, através da realização de ecografias pré-natais, é desejável a observação dos pés de uma criança e a detecção de anomalias congénitas, cuja avaliação e tratamento deverão ser efectuados no momento subsequente ao nascimento, a fim de garantir melhores resultados.

Para além desta observação inicial, os pés das crianças devem ser observados novamente aos 3, 6 e 10 anos de idade, bem como na fase da adolescência, por serem estas as principais fases em que podem ocorrer alterações morfológicas dos pés.

Qual o tipo de calçado mais apropriado para garantir um desenvolvimento seguro dos pés da criança?

O pé humano foi criado para andar descalço, pelo que, ainda que a vida actual

não nos permita dispensar o calçado, este deverá seguir, fielmente, os ditames da natureza.

O calçado escolhido não deve condicionar ou impedir o movimento do tornozelo, sendo adequado o uso de sola flexível, a fim de permitir que o movimento de flexão do pé se realize com total liberdade, devendo ainda o tamanho ser escolhido de forma a que o pé não toque na parte posterior do sapato, evitando, deste modo, o surgimento das incómodas «bolhas» ou a adopção de posturas plantares incorrectas.

Não é igualmente recomendado o uso de chinelos ou socas, uma vez que estes modelos de calçado transmitem a sensação de que o sapato cairá a qualquer momento, obrigando a criança a exercer com os dedos um excessivo e desnecessário esforço para apreender os mesmos.

Acresce que, ainda que o calçado seja correctamente escolhido, importa não esquecer que, sempre que possível, a criança deve andar descalça, sendo suficiente o simples uso de meias.

Que conselhos pode dar aos pais para que ajudem os filhos a ter pés saudáveis?

O acompanhamento da evolução e desenvolvimento da criança é o factor principal, sendo igualmente importante a consciência de que existem deformidades normais do pé que se autocorrigem com o crescimento da criança.

Outro aspecto importante é a avaliação de rotina pelo médico especialista, bem como sempre que os pais ou técnicos de saúde verifiquem a existência de alguma deformidade ou desvio assimétrico ou a permanência de queixas por parte da criança.

Importante é, igualmente, a prática de exercício físico (andar de triciclo, bicicleta, correr, jogar à bola, saltar, etc.), de modo a obter um saudável desenvolvimento muscular do pé e a adequada escolha de calçado.

FISIOTERAPIA NO PÓS-OPERATÓRIO DE PRÓTESE TOTAL DO JOELHO



Pedro Figueiredo, Ft, MSc.

Fisioterapeuta. Licenciado pela Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa. Mestre pela FMUL

OPINIÃO

O programa de fisioterapia no pós-operatório de PTJ tem por grande objectivo permitir que o doente ganhe novamente um conjunto de competências funcionais, anteriormente perdidas. Esta é uma cirurgia com excelentes resultados práticos e que cumpre as expectativas criadas pelos doentes²⁻³. O fisioterapeuta deve ter conhecimento do protocolo a ser usado, em função do tipo de materiais empregues pelo médico ortopedista, assim como da presença de eventuais complicações pós-operatórias⁵. O doente está autorizado e é encorajado a fazer carga desde o primeiro levante. A alta hospitalar, ao fim de 4-5 dias, é feita por marcha autónoma, auxiliada por duas canadianas. O grau de independência proporcionado por esta cirurgia evoluiu ao ponto da autonomia ser próxima do normal nas AVD ao fim da primeira semana, dispensando a institucionalização ou grandes alterações do padrão familiar. O tratamento deve começar logo após a cirurgia¹, com a retirada do dreno e com a presença das suturas e pensos pós-opera-

tórios. A primeira medida do tratamento visa controlar a inflamação da articulação. A aplicação de gelo, a drenagem, a mobilização dos tecidos moles, a mobilização articular do joelho e da articulação femoropatelar, sempre respeitando o conforto do doente, são medidas essenciais. Deve ser posto cuidado no trabalho desenvolvido na área cicatricial, evitando o uso de cremes de massagem e de formas de calor com o objectivo de não causar infecção ou irritação da cicatriz.

O trabalho de recrutamento do vasto interno do quadríceps é iniciado para garantir a extensão completa, em isometria, dando atenção à contractura do poplíteo, presente muitas vezes como factor limitativo da extensão completa, e que cede bem à terapia manual. A colocação de uma almofada entre o joelho e o leito deve ser desencorajada desde logo a fim de minimizar a instalação de um flexo. A extensão completa é fundamental para um correcto padrão de marcha.

A musculatura dos vários quadrantes do

membro inferior deve ser igualmente estimulada para impedir a expectável amiotrofia pós-operatória, mas também como forma de ganhar maior componente de extensão do joelho. Durante este período, o ganho de amplitude articular para flexão deve ser progressivo, realizado a favor da gravidade, numa fase inicial, para poupar esforço articular, passando a ser contragravidade a partir da 1.ª semana. É importante alcançar precocemente os 90º de amplitude de flexão, tendo o cuidado de não forçar ganhos acima dos 100º. A amplitude final da flexão estabelecer-se-á naturalmente, graças à construção da prótese e do tipo de trabalho muscular desenvolvido durante o programa. Às quatro semanas, o grau de independência alcançado permite conduzir o seu próprio automóvel. As cargas do trabalho muscular aumentam progressivamente iniciando-se um conjunto de exercícios proprioceptivos, realizados em superfícies de diferentes estabilidades e grau de deformação, com diferenciais de altura entre planos, mudanças de direcção, actividades realizadas com eliminação da visão, treino em passadeira, bicicleta e piscina⁴ até aos três meses de pós-operatório. A continuidade do programa varia de até 6 meses a data indefinida, consoante as particularidades de cada caso.

Referências:

1. Schneider M., Kawahara I., Ballantyne G. Predictive factors influencing fast track rehabilitation following primary total hip and knee arthroplasty. *Arch Orthop Trauma Surg.* Feb 2009.
2. Bonutti P.M., Mont M.A., McMahon M. Minimally invasive total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am.* 2004;86-A Suppl 2:26-32.
3. Mabry T.M., Vessely M.B., Schleck C.D. Revision total knee arthroplasty with modular cemented stems: long-term follow-up. *J Arthroplasty.* Sep 2007;22(6 Suppl 2):100-5.
4. Rahmann A.E., Brauer S.G., Nitz J.C. A specific inpatient aquatic physiotherapy program improves strength after total hip or knee replacement surgery: a randomised controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil.* May 2009;90(5):745-55.
5. Johanson N.A., Lachiewicz P.F., Lieberman J.R. Prevention of symptomatic pulmonary embolism in patients undergoing total hip or knee arthroplasty. *J Am Acad Orthop Surg.* Mar 2009;17(3):183-96.

PÉ BOTO

– UMA PROBLEMÁTICA DESDE A GRAVIDEZ...



Enf.ª Helena Conduto
Enfermeira Gestora do Internamento Geral 4 e Consulta
Externa de Pediatria do Hospital CUF Descobertas

OPINIÃO

A notícia de uma gravidez para um casal é um momento de muita felicidade mas também de muitas dúvidas. As alterações físicas são visíveis no corpo feminino, mas quer o cônjuge, quer a família ficam emocionalmente envolvidos com a perspectiva do nascimento de um novo ser.

A intensidade das alterações psicológicas depende de factores individuais, familiares, conjugais, culturais e da personalidade. Para além de todo o remoinho de sentimentos e emoções que a mulher grávida normalmente vivência, acrescenta-se ainda os sentimentos relacionados com o gerar e parir um bebé que tem uma deficiência... que não é normal. A ideia do bebé imaginário é desfeita e surge agora só a preocupação com a deficiência: Como é que são os pés do meu bebé? Vou poder calçá-lo? As outras pessoas vão aperceber-se da deficiência do meu filho? Quem vou procurar para me ajudar?

Ao contrário das outras mães, para estas deixou de ter importância a cor do cabelo, dos olhos, o formato da boca, o tamanho das mãos... a sua preocupação centra-se nas palavras do médico que efectuou a ecografia «o seu bebé tem pé boto».

Mas o que é o pé boto?

O pé boto ou equinovaro congénito é uma

deformidade do pé(s), presente à nascença. O pé apresenta uma elevação da parte superior do calcanhar com retracção do tendão de Aquiles, enrola-se no sentido interno e posterior tendendo a apoiar a

A incidência é de 1 por 1000 nascimentos e a etiologia não é perfeitamente conhecida, existindo factores familiares que podem ser determinantes.



face dorsal no solo, apontando a planta do pé para trás e para dentro. A luxação astrágalo-escafoideia é a alteração anatómica considerada primária e tem repercussões a nível de outras estruturas ósseas, musculares e ligamentares.

A incidência é de 1 por 1000 nascimentos e a etiologia não é perfeitamente conhecida, existindo factores familiares que podem ser determinantes.

A posição do feto *in utero* pode também estar na origem dos pés botos, mas estes, regra geral, são flexíveis e de fácil tratamento.

Embora os pés botos posturais/flexíveis tenham, geralmente, um bom prognóstico, a deformidade é considerada sempre grave e o tratamento deve ser iniciado o mais precocemente possível, de modo a que se consiga os melhores resultados.

A maioria dos ortopedistas é da opinião que o tratamento inicial do pé boto deve ser conservador – tratamento manipulador, e iniciado logo nos primeiros dias de vida, pois nesta fase as propriedades fibroelásticas do tecido conjuntivo que formam os ligamentos, a cápsula articu-



da situação depende da rigidez, da evolução que é observada com a utilização dos gessos moldados e da presença de pregas cutâneas. Na maioria dos casos há necessidade de se efectuar a tenoto-



A nossa experiência...

Começámos a utilizar este método em 2003 e o nosso objectivo durante o tratamento é manter o bebé calmo e relaxado, de forma a facilitar a intervenção médica – avaliação da evolução do pé(s) e moldagem dos gessos e minimizar o desconforto causado pela mudança/colocação de gessos.

Para que tal aconteça, as marcações dos tratamentos destes bebés são no início das consultas, para que haja maior disponibilidade temporal, de recursos e psicológica.

Aquando da colocação das botas com barra de abdução, é feito contacto com o fornecedor e as botas são colocadas na consulta em que se retiram os últimos gessos. Desta forma o ortopedista pode avaliar e adequar a barra de abdução e fazer os ensinamentos e esclarecimentos necessários aos pais. É nesta fase que a responsabilidade do tratamento passa para os pais e o sucesso deste depende exclusivamente deles.

É muito gratificante o acompanhamento destes casos, pois é observada uma evolução semanal da deformidade dos pés e o crescimento e desenvolvimento de um bebé que conhecemos apenas com alguns dias de vida. Passamos a conhecer o sorriso de uma mãe, que nas primeiras consultas não conseguia conter as lágrimas e que tremia de ansiedade quando se retiravam os primeiros gessos.

Se o tratamento se iniciar logo nos primeiros dias de vida, quando a criança começa a querer gatinhar, sentar-se, colocar-se de pé e iniciar a marcha, já só utiliza as botas no período nocturno pelo que o seu desenvolvimento motor não é em nada alterado.



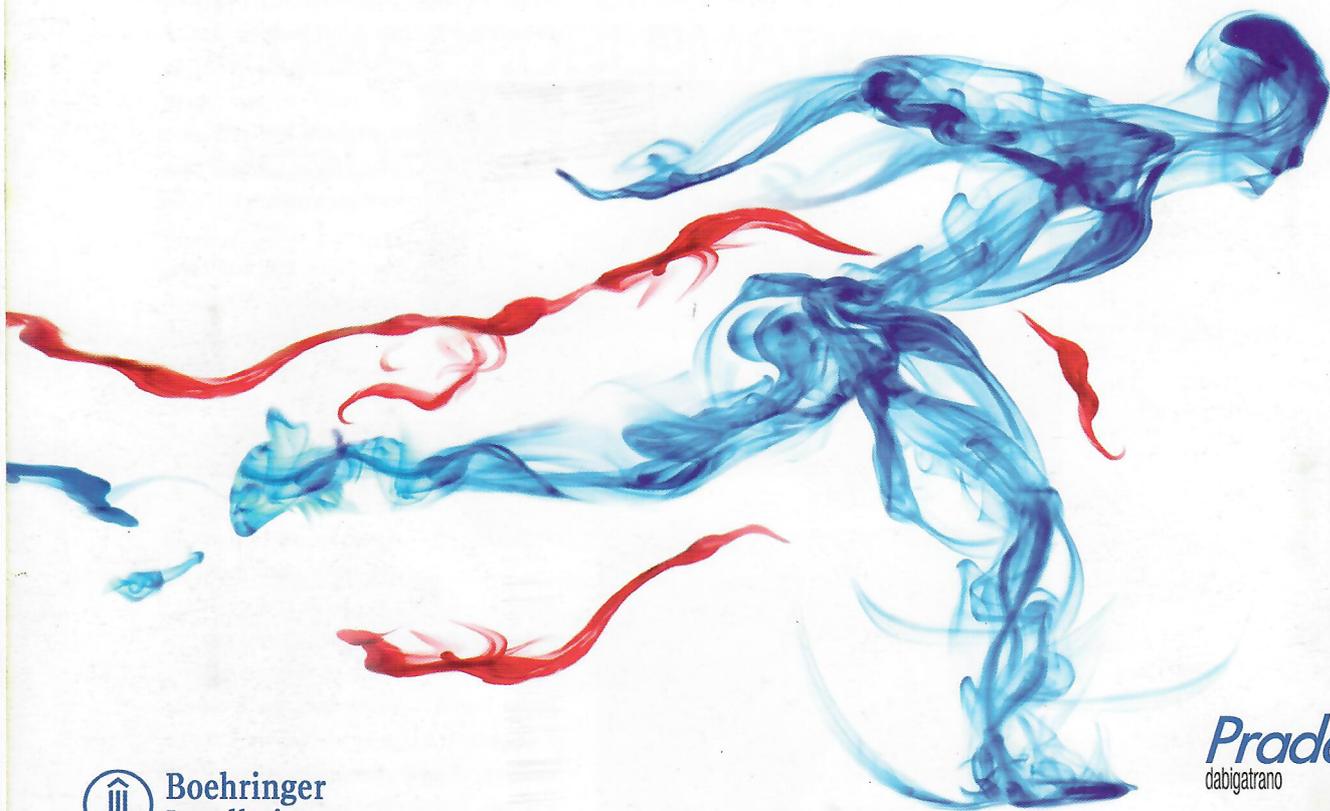
lar e os tendões são mais moldáveis/flexíveis.

A 1.ª fase do tratamento é corrigir o cavo através da supinação e dorsiflexão do primeiro metatarso. Assim, semanalmente são efectuados gessos que vão moldando gradualmente o pé. O n.º de gessos depende da evolução que se vai obtendo ao longo do tratamento, em média são de cinco gessos. A gravidade

mia do tendão de Aquiles para corrigir o equino. Após este período são colocadas as botas com a barra de abdução que devem ser utilizadas permanentemente – 23 h por dia, por um período de três meses. Ao fim deste tempo, e com a avaliação positiva, as botas passam a ser utilizadas por um período de 16 horas (períodos em que a criança está a dormir até aos 3-5 anos).

A REVOLUÇÃO NA ANTICOAGULAÇÃO

A primeira anticoagulação sem injecções
e monitorização aprovada pela EMEA



Pradaxa
dabigatranó

Revolucionar a Anticoagulação

PRADAXA 75 mg e 110 mg cápsulas. Cada cápsula contém 75 mg de dabigatranó + 2 mcg de amarelo sunset (E110) ou 110 mg de dabigatranó + 3 mcg de amarelo sunset (E110). **Indicações:** Prevenção primária de acontecimentos tromboembólicos venosos em doentes adultos submetidos a artroplastia electiva total da anca ou a artroplastia electiva total do joelho. **Posologia e modo de administração:** dose recomendada: 220 mg/dia <-> 2 cápsulas de 110 mg. Iniciar tratamento com 1 cápsula, 1-4 horas após cirurgia e continuar com 2 cápsulas, 1xdia, até perfazer 10 dias (joelho) e 28 a 35 dias (anca). O início do tratamento deve ser adiado se a hemostase não estiver assegurada. Neste caso iniciar com 2 cápsulas, 1xdia. **Disfunção renal e doentes idosos:** dose recomendada: 150 mg 1xdia <-> 2 cápsulas de 75 mg. **Doentes com risco aumentado de hemorragia pós-cirúrgica:** precaução. **Crianças e adolescentes:** não recomendado em crianças <18 anos. **Utilização concomitante amiodarona ou verapamilo:** redução dose para 150 mg/dia. **Insuficiência renal moderada + dabigatranó + verapamilo:** redução da dose para 75 mg/dia. **Substituição de Pradaxa por anticoagulantes por via parentérica:** recomenda-se um tempo de espera de 24h após a última dose. **Substituição de anticoagulantes por via parentérica por Pradaxa:** iniciar administração de Pradaxa na dose seguinte de anticoagulante programada. **Contra-indicações:** hipersensibilidade à composição, disfunção renal grave (ClCr<30 ml/min), hemorragia activa clinicamente significativa, lesões orgânicas em risco de hemorragia, perturbação espontânea ou farmacológica da hemostase, disfunção hepática ou doença hepática com previsível impacto na sobrevivência, tratamento concomitante com quinidina. **Advertências e precauções especiais:** Disfunção hepática: não recomendado em doentes com aumento das enzimas hepáticas > 2 LSN. **Risco hemorrágico:** cuidadosa monitorização clínica durante o período de tratamento, especialmente em: alterações da coagulação congénitas ou adquiridas, trombocitopenia ou defeitos funcionais das plaquetas, doença ulcerativa gastrointestinal activa, biopsia recente ou trauma grave, hemorragia intracraniana recente ou cirurgia cerebral, espinal ou oftálmica, endocardite bacteriana. Descontinuar tratamento em caso de hemorragias graves. Agentes que aumentam o risco de hemorragia não devem ser administrados concomitantemente. **Inibidores fortes da P-gp (por exemplo, verapamilo, amiodarona):** monitorização clínica apertada (pesquisa de sinais de hemorragia e anemia). **Peso:** cuidadosa monitorização clínica. **Doentes com elevado risco de mortalidade cirúrgica e factores de risco intrínsecos para acontecimentos tromboembólicos:** precaução. **Anestesia espinal/anestesia epidural/punção lombar:** não é recomendado. Pradaxa deverá ser administrado 2h após a remoção do cateter. Observação frequente de sinais e sintomas neurológicos. **Cirurgia por fractura da anca:** não recomendado. **Interações medicamentosas e outras formas de interacção:** **Anticoagulantes e agentes de agregação plaquetária:** não se recomenda a administração concomitantemente. **AINES:** cuidadosa observação de sinais de hemorragia. **Amiodarona:** reduzir dose para 150 mg/dia. **Verapamilo:** aumento da Cmax e a AUC do dabigatranó. **Claritromicina:** aumento da AUC e da Cmax, monitorização apertada de ocorrência de hemorragia. **Inibidores da glicoproteína-P:** é necessária precaução com inibidores fortes da glicoproteína-P, tais como verapamilo, claritromicina e outros. A quinidina, um inibidor da glicoproteína-P, é contra-indicada. **Indutores da glicoproteína-P:** aconselha-se precaução aquando da co-administração destes fármacos, tais como rifampicina ou hipericão (*Hypericum perforatum*). **Efeitos indesejáveis:** Reacções adversas mais frequentemente notificadas: hemorragias em aproximadamente 14% dos doentes; frequência de hemorragias graves (incluindo hemorragias no local da ferida) <2%. **Frequente** (≥ 1/100, < 1/10): anemia, hematoma, hematoma traumático, ferida hemorrágica, hemorragia gastrointestinal, hemorragia cutânea, hematuria, diminuição da hemoglobina, secreções pela ferida, anemia pós-operatória, hematoma pós-intervenção, hemorragia pós-intervenção, drenagem pós-intervenção. **Pouco frequente** (≥ 1/1000, < 1/100): trombocitopenia, hemorragia, epistaxis, hemorragia rectal, hemorragia hemorroidal, hemartroses, hemorragia no local de injecção, drenagem hemática, hemorragia no local de inserção do cateter, diminuição do hematócrito, drenagem pós-procedimento, drenagem da incisão. **Raro** (≥ 1/10000, < 1/1000): aumento das transaminases, alteração da função hepática / alteração dos testes da função hepática, hiperbilirrubinemia. Embora com uma frequência rara nos ensaios clínicos, podem ocorrer hemorragias major ou graves e, dependendo da localização, podem resultar em incapacidade, risco de vida ou morte.

Data da última revisão Outubro 2009

Para mais informações contactar o titular de AIM
Medicamento sujeito a receita médica