

Cadernos de Ortopedia



centro de
ortopedia

Número 12
Julho 2012
Trimestral

**Avaliação por
imagem da
coluna lombar:
indicações
e implicações
clínicas**

**Dor lombar / dor
pélvica na gravidez**

**Artroplastias nas
interfalângicas
proximais das
mãos**

APÓS 50 ANOS, está aprovado o 1º anticoagulante oral para a prevenção do AVC em doentes com FA

Pradaxa[®]
dabigatran

Poder na prevenção do AVC



PRADAXA 110 mg e 150 mg cápsulas. Cada cápsula contém 110 mg dabigatran + 3 mcg amarelo-sol ou 150 mg dabigatran + 4 mcg amarelo-sol. **Indicações:** Prevenção do AVC e embolismo sistémico em doentes adultos com fibrilhação auricular não-valvular com um ou mais dos seguintes factores de risco: AVC, AIT ou embolismo sistémico prévios; fracção de ejeção ventricular esquerda < 40 %; insuficiência cardíaca sintomática > Classe 2 da NYHA; idade > 75 anos; idade > 65 anos associada a uma das seguintes condições: diabetes mellitus, doença arterial coronária, ou hipertensão. **Posologia e modo de administração:** Dose recomendada: 300 mg (1 cápsula 150 mg/ 2xdia). **Doentes com idade entre 75-80 anos:** 300 mg (1 cápsula 150 mg/ 2xdia); nos casos em que o risco de tromboembolismo é baixo e o risco de hemorragia é elevado, de acordo com o critério médico, pode ser considerada uma dose de 220 mg (1 cápsula 110 mg/ 2xdia). **Doentes com > 80 anos:** 220 mg (1 cápsula 110 mg/ 2xdia). Uma vez que o compromisso renal pode ser frequente nos idosos (> 75 anos), a função renal deve ser avaliada antes do início do tratamento, tal como descrito na secção abaixo mencionada "Compromisso renal". **Doentes com risco aumentado de hemorragia:** os ajustes posológicos devem ser definidos, de acordo com o critério do médico, após avaliação do potencial benefício e risco para cada doente. Quando é identificada excessiva exposição ao dabigatran ajustes posológicos devem ser definidos, de acordo com o critério do médico, após avaliação do potencial benefício e risco para cada doente. Quando é identificada excessiva exposição ao dabigatran em doentes com risco aumentado de hemorragia, a dose recomendada é 220 mg (1 cápsula 110 mg/ 2xdia). Nos indivíduos com gastrite, esofagite ou refluxo gastroesofágico, devido ao elevado risco de hemorragia gastrointestinal major, pode ser considerada uma dose de 220 mg (1 cápsula 110 mg/ 2xdia). **Utilização concomitantemente de Pradaxa com verapamilo:** 220 mg (1 cápsula 110 mg/ 2xdia). **Compromisso renal:** Grave – contraíndico; Moderado – 300 mg (1 cápsula 150 mg/ 2xdia); no entanto, nos doentes com elevado risco de hemorragia, deve ser considerada uma redução da dose para 220 mg (1 cápsula 110 mg/ 2xdia); Ligeiro – 300 mg (1 cápsula 150 mg/ 2xdia). Nos doentes com compromisso renal é recomendada monitorização clínica rigorosa. A função renal deve ser avaliada, através do cálculo da CLCr, antes do início do tratamento, de modo a excluir os doentes com compromisso renal grave (CLCr < 30 ml/min), e durante o tratamento, pelo menos uma vez por ano, ou mais frequentemente, se necessário, nas situações clínicas em que exista suspeita de que a função renal possa diminuir ou deteriorar-se (hipovolemia, desidratação, determinadas medicações concomitantes, etc.). **Substituição de Pradaxa por anticoagulantes por via parentérica:** recomenda-se um tempo de espera de 12h após a última dose. **Substituição de anticoagulantes por via parentérica por Pradaxa:** iniciar o dabigatran 0-2h antes da hora de administração da próxima dose da terapêutica que está a ser substituída, ou na altura em que esta terapêutica é suspensa, nos casos de tratamento contínuo (ex.: HNF via intravenosa). **Substituição de Pradaxa por antagonistas da Vitamina K (AVK):** ajustar o tempo de início de AVK com base na CLCr: e CLCr > 50 ml/min, iniciar AVK 3 dias antes da descontinuação do dabigatran; se CLCr entre 30 e 50 ml/min, iniciar AVK 2 dias antes da descontinuação do dabigatran. **Substituição de AVK por Pradaxa:** interromper o AVK. O dabigatran pode ser administrado assim que o INR for < 2.0. **Cardioversão:** o dabigatran pode ser continuado durante a cardioversão. **População pediátrica:** não recomendado <18 anos. **Contra-indicações:** Hipersensibilidade à substância activa ou excipientes. Compromisso renal grave (CLCr < 30 ml/min). Hemorragia activa clinicamente significativa. Lesões orgânicas em risco de hemorragia. Perturbação espontânea ou farmacológica da hemostase. Afecção hepática ou doença hepática com previsível impacto na sobrevivência. Tratamento concomitante com cetoconazol sistémico, ciclosporina, itraconazol e tacrolimus. **Advertências e precauções especiais:** não recomendado em doentes com aumento das enzimas hepáticas > 2 LSN. **Risco hemorrágico:** precaução em situações em que o risco de hemorragia possa estar aumentado (idade > 75 anos; Compromisso renal moderado; Administração concomitante de inibidores da gp-P; Tratamento com AAS, AINE, clopidogrel; ISRSs ou ISRSNs; Alterações da coagulação; Trombocitopenia ou alterações funcionais das plaquetas; Dplauetas; Doença gastrointestinal ulcerativa activa; Hemorragia gastrointestinal recente; Biópsia ou trauma grave recente; Hemorragia intracraniana recente; Cirurgia cerebral, espinal ou oftálmica; Endocardite bacteriana). É recomendada monitorização clínica rigorosa. O tempo de tromboloplastina parcial ativada (TTPA) fornece uma indicação aproximada da intensidade da anticoagulação obtida com dabigatran. Em doentes com hemorragia ou em risco de hemorragia, o teste de TTPA pode ser útil na detecção de um excesso de actividade anticoagulante. No entanto, tem sensibilidade limitada e não é adequado para a quantificação precisa do efeito anticoagulante, especialmente em presença de altas concentrações plasmáticas de dabigatran. Valores elevados de TTPA devem ser interpretados com precaução. Se necessário, devem ser realizados testes quantitativos mais sensíveis, tais como o teste calibrado do Tempo de Trombina diluído (TTd). **Utilização de agentes fibrinolíticos para o tratamento do AVC isquémico agudo:** pode ser considerada se o doente apresentar um TTd, TCE ou TTPA que não exceda o LSN, de acordo com a escala de referência local. **Indutores da gp-P:** evitar a administração concomitante com indutores da gp-P (rifampicina, hipericão, carbamazepina ou fenitoína). **Cirurgia e intervenções:** intervenções cirúrgicas podem requerer a interrupção temporária do dabigatran. Regras de interrupção antes de intervenções invasivas ou cirúrgicas: Em caso de intervenção aguda: a cirurgia / intervenção deve ser adiada até, pelo menos, 12 horas após a última dose. Se a cirurgia não poder ser adiada o risco de hemorragia pode estar aumentado. **Anestesia espinal/anestesia epidural/punção lombar:** após remoção de um cateter, esperar pelo menos 2 horas antes da administração do dabigatran. **Doentes após-cirurgia com risco aumentado de hemorragia e Doentes com elevado risco de mortalidade cirúrgica e factores de risco para acontecimentos tromboembólicos:** precaução. **Corantes:** amarelo-sol: pode causar reacções alérgicas. **Interações medicamentosas e outras formas de interacção:** Anticoagulantes e antiagregantes plaquetários: o tratamento concomitante com HNF, HBPM e derivados da heparina, trombolíticos, antagonistas dos

receptores da GPIIb/IIIa, ticlopidina, prasugrel, ticagrelor, dextrano, sulfimpirazona, rivaroxabano, AVK, clopidogrel e AINE pode aumentar o risco de hemorragia. **Interações relacionadas com o perfil metabólico do dabigatran:** não é metabolizado pelo citocromo P450; não são esperadas interações medicamentosas. **Inibidores da gp-P:** a administração concomitante com fortes inibidores da gp-P (amiodarona, verapamilo, quinidina, cetoconazol e claritromicina) pode aumentar as concentrações plasmáticas de dabigatran. É recomendada monitorização clínica rigorosa. A co-administração com posaconazol ou dronedarona não é recomendada. **Indutores da gp-P:** evitar a administração concomitante com indutores da gp-P (rifampicina, hipericão, carbamazepina ou fenitoína): pode haver diminuição das concentrações de dabigatran. **Outros fármacos que afectam a gp-P:** inibidores da protease, incluindo o ritonavir, não são recomendados para tratamento concomitante. **Substratos da gp-P:** os ISRSs e os ISRSNs aumentaram o risco de hemorragia no RE-LY, em todos os grupos de tratamento. **Efeitos indesejáveis:** As reacções adversas mais frequentemente notificadas foram hemorragias. **Frequente:** anemia, epistaxis, hemorragia gastrointestinal, dor abdominal, diarreia, dispesia, náuseas, alteração da função hepática / alteração dos testes da função hepática. **Pouco frequente:** diminuição da hemoglobina, trombocitopenia, hipersensibilidade ao fármaco, erupção cutânea, prurido, hemorragia intracraniana, hematoma, hemoptise, hemorragia rectal, hemorragia hemorroidal, úlcera gastrointestinal, gastroesofagite, doença do refluxo gastroesofágico, vómitos, disfagia, aumento da alanina aminotransferase, aumento da aspartato aminotransferase, hemorragia cutânea, hemorragia genito-urinária, hematúria, hemorragia no local de incisão. **Raro:** diminuição do hematócrito, urticária, aumento das enzimas hepáticas, hiperbilirrubinémia, hemartroses, hemorragia no local de injeção, hemorragia no local de inserção do cateter. **Muito raro (< 1/10000):** Desconhecido: broncospasmo.

Data da última revisão **Maio 2012**
Medicamento sujeito a receita médica.
Para mais informações deverá contactar o Titular de Introdução no mercado.
Boehringer Ingelheim, Lda,
Av. de Pádua, nº111 1800-294 Lisboa
Sociedade por quotas, com capital social € 150.000.00 Contribuinte nº 500 537 410
Matriculada na conservatória do Registo Comercial de Lisboa sob nº 28628

**Boehringer
Ingelheim**

	P.V.P	R. GERAL	R. ESPECIAL
		Utente	Utente
Pradaxa 110mg 10 caps	16.62€	5.15€ (69%)	2.66€ (84%)
Pradaxa 110mg 60 caps	89.35€	27.70€	14.30€
Sem comparticipação			
Pradaxa 150mg/ 10 caps	16.62€		
Pradaxa 150mg/ 60 caps	89.35€		



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 Tibiotársica

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

Ortopedia Oncológica

Dr. José Portela



EDITORIAL

A «superespecialização», entendida como uma diferenciação acrescida de determinado profissional médico numa área ou tema específico, é, hoje em dia, um fenómeno comum a quase todas as especialidades médicas ou cirúrgicas. Esta forma de organização de equipas médicas, desde há muito utilizada em grandes centros de referência a nível mundial, implica invariavelmente alguma perda do componente generalista de determinado profissional, através de um ganho inequívoco em especificidade.

O objectivo deverá ser sempre a prestação de cuidados cada vez mais diferenciados e actualizados, através da redução do espectro de patologias ou áreas anatómicas a que cada profissional dedica a sua prática, permitindo, consequentemente, através da repetição de gestos e abordagens, adquirir mais rapidamente experiência nessa mesma área.

A criação do Centro de Ortopedia do HospitalCUF Descobertas foi baseada nestas mesmas premissas, permitindo, através de um trabalho em equipa onde a referência interpares é encarada como uma mera ferramenta de trabalho, fornecer sempre a solução mais adequada e recente para determinada patologia do foro ortopédico.

É inegável que existe igualmente um benefício e até mesmo uma necessidade de, nos objectivos de trabalho destas equipas, realizar uma partilha destes conhecimentos adquiridos e actualizados com a restante comunidade médica, seja através da participação em eventos científicos centrados nas tais áreas específicas, actuando como *experts*, seja através de abordagens mais abrangentes, permitindo realizar uma revisão de determinado tema, salientando os seus pontos verdadeiramente importantes e essenciais.

É neste campo que os artigos publicados nesta revista deverão ser entendidos e enquadrados, como uma forma de partilhar a nossa forma de ver temas fulcrais das várias áreas da Ortopedia e como um agradecimento da nossa parte a quem nos tem apoiado, confiado os seus doentes e estimulado para tentar sempre melhorar o que podemos oferecer a quem nos procura.

Dr. Nuno Moura

SUMÁRIO

5 Artroplastias nas interfalângicas proximais das mãos

Dr.^a Ana Pinto



8 Necrose asséptica da cabeça femoral (Parte II)

Dr. Dimas de Oliveira



10 Avaliação por imagem da coluna lombar: indicações e implicações clínicas

Dr.^a Isabel Cravo



14 Dor lombar / dor pélvica na gravidez

Dr. Luís Barroso



18 Reabilitação pós-operatória na artroplastia das articulações interfalângicas proximais das mãos

Dr.^a Ana Tavares



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



ARTROPLASTIAS NAS INTERFALÂNGICAS PROXIMAS DAS MÃOS



Dr.ª Ana Pinto

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

OPINIÃO

As articulações interfalângicas proximais dos dedos da mão podem ser afectadas por diversas patologias, levando a dor ou deficit de mobilidade, afectando o normal funcionamento digital. Assim, surgiram próteses que tentam substituir a articulação, de modo a diminuir a dor e aumentar a mobilidade.

INTRODUÇÃO

A articulação interfalângica proximal (IFP) tem forma bicondilar e uma amplitude de movimento de 100º, contribuindo com 40% da totalidade dos movimentos activos da cadeia digital. Com articulações metacarpofalângicas intactas, um deficit de extensão desta articulação é, funcionalmente, melhor tolerado do que um deficit de flexão.

Para além da mobilidade, a estabilidade da IFP é muito importante para a pinça polí-digital, especialmente nos dedos mais radiais (em especial o 2.º dedo). Esta estabilidade é dada pela configuração geométrica bicondilar, ligamentos colaterais, bandas laterais do aparelho extensor, retináculo transverso e oblíquo, fascia digital e pela pele.

PATOLOGIA

As doenças que podem afectar as IFP são essencialmente de 3 tipos: degenerativas ou osteoartrites (próprias do desgaste pela idade), traumáticas (figuras 1-3) e inflamatórias (artrite reumatóide-figuras 4 e 5, lúpus, artrite psoriática, etc.).

A osteoartrite é considerada a doença articular mais comum na população caucasiana. A prevalência varia consoante a idade, sendo de cerca de 4% entre os 18 e os 24 anos, elevando-se a 85% entre os 75 e os 79 anos.

Estas patologias levam a articulações anquilosadas, articulações com mobilidade limitada e que não respondem a tratamento conservador, a destruição das superfícies articulares e a articulações não funcionantes, devido a mau alinhamento

ósseo e destruição intra-articular que não pode ser restaurado.

As queixas dos doentes são essencialmente a dor, a perda de mobilidade e a deformação articular.

TRATAMENTO

Normalmente, inicia-se primeiro o tratamento conservador (AINEs, MFR, infiltrações) e quando não há melhoria da sintomatologia avança-se para a cirurgia.

Esta pode ser de 2 tipos: a artroplastia (prótese/implante) ou a artrodese (fixação da articulação).

Quer uma, quer outra corrigem a deformidade e retiram as dores, mas apenas a artroplastia pode devolver a mobilidade perdida.

Para que se possa realizar uma artroplastia é necessário que as partes moles (tendões e ligamentos) estejam funcionantes, que a doença de base esteja controlada e que o doente seja cooperante e entenda o tratamento.

A osteoartrite é considerada a doença articular mais comum na população caucasiana. A prevalência varia consoante a idade, sendo de cerca de 4% entre os 18 e os 24 anos, elevando-se a 85% entre os 75 e os 79 anos.

Em doentes com deformações das articulações metacarpofalângicas, as opções cirúrgicas incluem sinovectomias, reposicionamento dos extensores, libertação ou transferência dos intrínsecos, artrodeses e artroplastias. Pelo contrário, existem poucas opções cirúrgicas para as interfalângi-

cas proximais. Essencialmente, existem as artrodeses e as artroplastias. A artrodese dá excelente alívio da dor e estabilidade à articulação, mas sacrifica a função digital.

ARTROPLASTIAS

O conceito de artroplastias tem evoluído muito no último século.

A prótese ideal deve ter várias características: ser estável e permitir mobilidade adequada, ser mecanicamente vantajosa e distribuir o stress articular, ser biocompatível e fácil de colocar.



Fig. 1 Artrose traumática pré-operatório

O conceito de artroplastias tem evoluído muito no último século.

A prótese ideal deve ter várias características: ser estável e permitir mobilidade adequada, ser mecanicamente vantajosa e distribuir o stress articular, ser biocompatível e fácil de colocar.

Em 1962, Alfred Swanson apresentou as próteses de silicone, que funcionavam como espaçadores na articulação, ou seja, não tentavam mimetizar a articulação disfuncional, mas sim manter o

espaço articular (apenas 1 componente). Estas próteses vieram a revelar problemas a longo prazo, relacionados quer com o silicone (siliconites, quistos ósseos peri-implante), quer com a resistência do material (fracturas da prótese, migração do implante). A longevidade do material é importante, em particular para doentes jovens. Para minorar estes problemas, o tipo de silicone usado foi alterado, utilizando actualmente o flexspan, conferindo maior resistência.



Fig. 2 Pós-operatório



Fig. 3 Rx pós-operatório; prótese em pirocarbono

O outro conceito de próteses é de utilizá-las não como espaçadores, mas em substituição de superfície articular. Estas próteses tentam recriar uma nova articulação, sendo compostas por 2 componentes, que se fixam nas 1ª e 2ª falanges dos dedos.

O uso de próteses de pirocarbono está, actualmente, indicado em artroplastias de causa degenerativa e traumática. Tem também resultados de excelente alívio da dor e da correcção da deformidade e bons/moderados ganhos de amplitude articular.



Fig. 4 Pós-operatório de doente com artrite reumatóide



Fig. 5 Rx pós-operatório; próteses de silicone em artrite reumatóide

Em 1997, R. Linscheid apresentou as próteses de cromo-cobalto e polietileno. Apesar de resultados funcionais animadores de início, posteriormente, a neces-

sidade do uso de cimento na sua fixação revelou grandes aderências tendinosas.

Em 2011, R. Beckenbaugh e J. Stanley apresentaram as próteses em pirocarbono. O pirocarbono tem grande uso, desde há muito tempo, em próteses cardíacas, com excelente resistência. Para além disso, é um material com uma elasticidade modular e força de flexão muito semelhante à do osso e com propriedades isotrópicas e quimicamente inerte.

Os implantes são feitos de carbono piro-lítico de 0,42 mm de espessura sobre um substrato de grafite. Consiste numa prótese em «*ball and socket*», com espigões anatómicos que se inserem intramedularmente sem cimento. Uma pequena parte de tungsténio é acrescentada à grafite para que as próteses sejam visíveis nos Rx.

O ganho na qualidade de vida dos doentes com as artroplastias na diminuição da dor, correcção da deformação estética e melhoria de amplitudes articulares é importante, pelo que o estudo destes doentes, em fase precoce, é de vital relevância no apoio aos nossos doentes.

O facto destas próteses terem formato anatómico, não usarem cimento na sua fixação, serem radiopacas, osteointegráveis e biocompatíveis trouxe novo alento às artroplastias das articulações interfalângicas proximais.

Os últimos trabalhos mundiais publicados apontam para o uso de próteses de silicone nas artroplastias de doentes com artrite reumatóide (dada a textura óssea fragilizada), com excelente alívio da dor e correcção da deformidade, embora com moderado ganho nas amplitudes articulares.

O uso de próteses de pirocarbono está, actualmente, indicado em artroplastias de causa degenerativa e traumática. Tem também resultados de excelente alívio da dor e da correcção da deformidade e bons/moderados ganhos de amplitude articular. O *follow-up* cirúrgico destas próteses é ainda pouco longo, pelo que os resultados a longo prazo das próteses de pirocarbono se mantêm ainda em estudo.

CONCLUSÃO

A importância da mobilidade das articulações interfalângicas proximais nos arcos de função da mão não pode ser menosprezada.

A perda de função por patologias degenerativas, traumáticas ou inflamatórias é possível ser recuperada com próteses espaçadoras ou de substituição.

O ganho na qualidade de vida dos doentes com as artroplastias na diminuição da dor, correcção da deformação estética e melhoria de amplitudes articulares é importante, pelo que o estudo destes doentes, em fase precoce (antes da destruição ou retracção tendinosa e ligamentar), é de vital relevância no apoio aos nossos doentes.

Bibliografia:

- Linscheid RL. Implant arthroplasty of the hand: retrospective and prospective considerations. J Hand Surg [Am]. 2000 Sep;25(5):796-816. [Review.]
- Neuberger JS, Neuberger GB. Epidemiology of the rheumatic diseases. Nurs Clin North Am. 1984 Dec; 19(4):713-25.
- Hume MC, Gellman H, McKellop H, Brumfield RH Jr. Functional range of motion of the joints of the hand. J Hand Surg [Am]. 1990 Mar;15(2):240-3.
- Cook SD, Beckenbaugh RD, Redondo J, Popich LS, Klawitter JJ, Linscheid RL. Long-term follow-up of

pyrolytic carbon metacarpophalangeal implants. J Bone Joint Surg Am. 1999 May;81(5):635-48.

- Munshy P, Trail IA, Stanley JK, Rebelo N, Freire A, Mota da Costa J. Pyrocarbon PIP arthroplasty for post trauma painful joints. J Hand Surg [Am]. 2003;28 (Suppl)1: 44. PYROCARBON FINGER JOINT IMPLANT 31.

- Joyce TJ, Unsworth A. A literature review of «failures» of the Swanson finger prosthesis in the metacarpophalangeal joint. Hand Surg. 2002 Jul;7(1):139-46. [Review.] Swanson AB. Flexible implant arthroplasty for arthritic finger joints: rationale, technique, and results of treatment. J Bone Joint Surg Am. 1972 Apr;54(3): 435-55.

- Linscheid RL, Murray PM, Vidal MA, Beckenbaugh RD. Development of a surface replacement arthroplasty for proximal interphalangeal joints. J Hand Surg [Am]. 1997 Mar;22(2):286-98. PYROCARBON FINGER JOINT IMPLANT 32.

- Pristsch T, Rizzo M. Reoperations following PIP non constrained arthroplasties. Mayo Clinic, Rochester, USA. J. Hand Surgery Am. Sept 2011.

- Mashhadi SA, Chandrasekharan L, Pickford MA. Pyrolytic carbon arthroplasties for PIP: results after 3 year follow-up. St Thomas Hospital, London, UK. J Hand Surgery April 2012.

- Hult JR, Gilleard O, Hacker A, Citron N. Medium outcomes of pyrocarbon arthroplasties of PIP. J Hand Surgery Feb 2012.

NECROSE ASSEPTICA DA CABEÇA FEMORAL (PARTE II)



Dr. Dimas de Oliveira

Núcleo de Bacia e Anca do HospitalCUF Descobertas

OPINIÃO

TRATAMENTO

Os métodos não cirúrgicos descritos são a oxigenoterapia hiperbárica e a terapêutica farmacológica com bifosfonatos.

A oxigenoterapia hiperbárica mostrou-se eficaz num estudo com doentes no estágio nível I da doença submetidos a 100 sessões de oxigenoterapia (81% de normalização da RM), relativamente ao tratamento conservador simples (17% de normalização da RM). O tratamento com bifosfonatos (dose diária 10 mg de alendronato, cálcio e vitamina D) demonstrou, num estudo com quase 400 doentes, ter efeitos benéficos no que diz respeito à melhoria dos sintomas, da função, diminuição da taxa de colapso e menor progressão para a artroplastia.

Os métodos cirúrgicos são a descompressão do colo femoral, o enxerto de perónio vascularizado, osteotomias, enxerto não vascularizado e as técnicas artroplásticas.

DESCOMPRESSÃO

A descompressão da anca é um procedi-

mento com três décadas. Originalmente, era um método de diagnóstico invasivo, desenvolvido por Ficat e Arlet para obter amostras histológicas na marcha diagnóstica da NACF, acoplada à venografia intra-óssea para confirmar um padrão de fluxo de sangue anormal no interior da cabeça femoral. Uma vez que a descompressão da cabeça femoral pode permitir que a pressão intra-óssea volte ao normal e que o fluxo vascular seja restabelecido e a dor na anca diminua, a história natural da doença é alterada. (Fig. 1)

ENXERTO LIVRE VASCULARIZADO DE PERÓNIO

A utilização de enxertos ósseos vascularizados para tratar a NACF foi desenvolvida para evitar o colapso da cabeça femoral e melhorar a vascularização do osso. O tratamento da NACF com enxerto de perónio vascularizado baseia-se em cinco princípios: descompressão da cabeça femoral, remoção da necrose óssea e substituição com osso autólogo fresco esponjoso, apoio

do osso subcondral com uma estrutura de osso viável forte e revascularização da cabeça femoral. (Figs. 2 e 3)

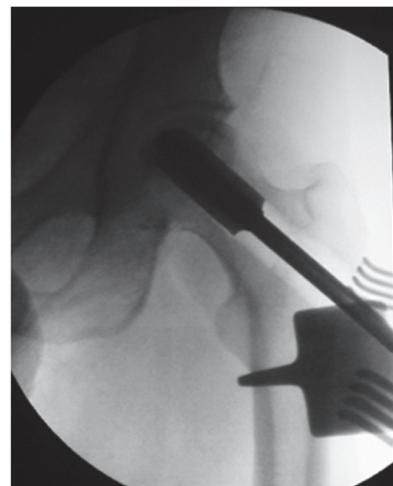


Fig. 1

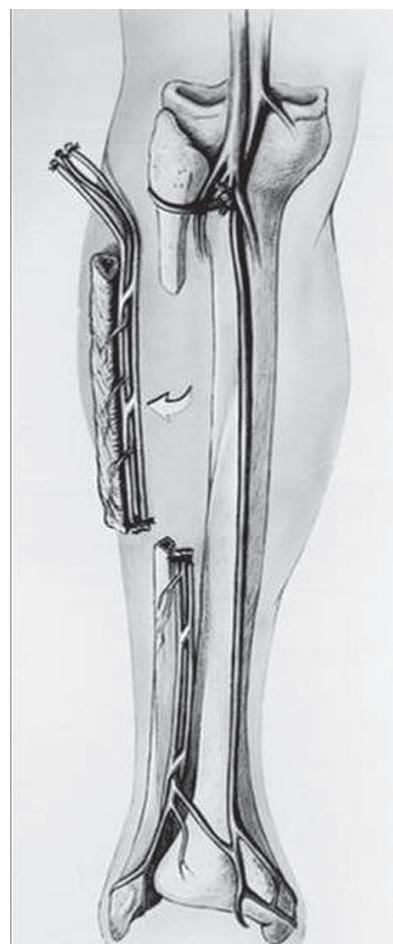


Fig. 2

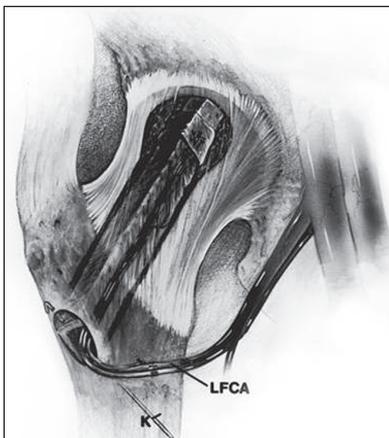


Fig. 3

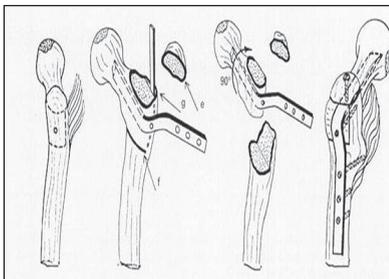


Fig. 4

Têm sido reportados bons resultados com esta técnica em vários centros de tratamento. Urbaniak analisou os resultados em 1523 ancas tratadas com um enxerto vascularizado de perônio para NACF, entre 1979 e 2000. Dos doentes que não tinham colapso subcondral pré-operatório, 91% tiveram um bom resultado (sem cirurgia subsequente), entre 6 meses a 22 anos de seguimento.

OSTEOTOMIAS

Vários tipos de osteotomias foram descritos para o tratamento de NACF. O objetivo da osteotomia baseia-se no efeito biomecânico da remoção do segmento necrótico ou colapsado da cabeça da área de carga, sendo substituída por um da cabeça femoral suportada por osso saudável. Osteotomias não são amplamente aceites como um método de tratamento de osteonecrose da cabeça femoral, porque os resultados têm sido variáveis e porque a conversão para uma artroplastia total da anca é potencialmente mais difícil.

Existem dois tipos principais de osteotomias: transtrocantéricas ou rotacionais e as intertrocantéricas ou de varo/valgo. Os melhores resultados com osteotomias rotacionais transtrocantéricas foram obtidos por Sugioka et al no Japão. As osteotomias intertrocantéricas em varo/valgo, tecnicamente menos exigentes, foram utilizadas mais frequentemente na Europa, com taxas de sucesso variáveis. (Fig. 4)

ENXERTO ÓSSEO NÃO VASCULARIZADO

Enxerto ósseo não vascularizado tem inúmeras vantagens teóricas no tratamento do pré-colapso e osteonecrose pós-colapso precoce da cabeça femoral quando a cartilagem articular está relativamente intacta. No procedimento, é realizada a descompressão da lesão, a remoção do osso necrótico e fornecido suporte estrutural para a reparação e remodelação do osso subcondral. São descritas três abordagens para introduzir o enxerto na cabeça femoral: um canal no colo, uma janela no colo, ou uma janela na cabeça femoral. (Fig. 5)



Fig. 5 - Coxo femoral à direita



Fig. 6

ARTROPLASTIA

A artroplastia de *resurfacing* é uma opção viável em doentes jovens e activos com uma lesão pré-colapso, mas com preservação do *stock* ósseo da cabeça e colo femoral. (Fig. 6)

Quando há um envolvimento moderado a grave da cabeça femoral, e o doente não é jovem nem activo, a artroplastia total da anca pode ser a única alternativa. Esta modalidade de tratamento é a que tem maior probabilidade de fornecer alívio da dor e um bom resultado funcional. Contudo, também é a técnica que mais capital ósseo sacrifica e que restringe o leque de futuras opções terapêuticas. (Fig. 6)

Bibliografia:

1. The use of alendronate in the treatment of avascular necrosis of the femoral head. Follow-up To Eight Years. S. Agarwala, et al. Journal of Bone and Joint Surgery - British Volume, Vol 91-B, Issue 8, 1013-1018 August.
2. Hyperbaric oxygen therapy as a treatment for stage-I avascular necrosis of the femoral head. D. Reis et al, JBJS - British Volume, Vol 85-B, Issue 3, 371-375. April, 2003.
3. Ficat RP, Arlet J. Functional investigation of bone under normal conditions. In: Hungerford DS, editor. Ischemia and necrosis of bone. Baltimore: Williams and Wilkins; 1980. p 29-52.
4. Lieberman, JR; Berry, DJ. Mont MA; Aaron, RK; Callaghan, JJ; Rayadhyaksha, A; Urbaniak, JR; Osteonecrosis of the hip: management in the twenty-first century; JBJS Am Volume 84-a(5), May 2002, p 834-853.
5. Ganz, R; Gill, T; Gautier, E; Ganz, K; Krugel, N; Berlemann, U Surgical dislocation of the adult hip: A technique with full access to the femoral head and acetabulum without the risk of avascular necrosis. Journal of Bone & Joint Surgery - British Volume. 83-B(8):1119-1124, November 2001.
6. Ortiguera CJ, Pulliam IT, Cabanela ME. Total hip arthroplasty for osteonecrosis: matched-pair analysis of 188 hips with long-term follow-up. J Arthroplasty. 1999;14:21-8.
7. Stulberg BN, Davis AW, Bayer TW, Levine M, Easley K. Osteonecrosis of the femoral head. A prospective randomized treatment protocol. Clin Orthop. 1991;268:140-51.
8. Koo KH, Kim R, Ko GH, Song HR, Jeong ST, Cho SH. Preventing collapse in early osteonecrosis of the femoral head. A randomised clinical trial of core decompression. J Bone Joint Surg Br. 1995;77:870-4.
9. Smith SW, Fehring TK, Griffin WL, Beaver WB. Core decompression of the osteonecrotic femoral head. J Bone Joint Surg Am. 1995;77:674-80.

AVALIAÇÃO POR IMAGEM DA COLUNA LOMBAR: INDICAÇÕES E IMPLICAÇÕES CLÍNICAS



Dr.ª Isabel Cravo
Neurrorradiologia do HospitalCUF Descobertas

OPINIÃO

INTRODUÇÃO:

Segundo os dados recolhidos e publicados recentemente pela Sociedade Portuguesa de Patologia da Coluna Vertebral-SPPCV⁽¹⁾, mais de 70% da população portuguesa sofre de dores nas costas, resultados em relativa consonância com os dados estatísticos norte-americanos⁽²⁾.

A lombalgia aguda (duração inferior a 4-6 semanas) não complicada tem uma evolução benigna em cerca de 80% dos casos, com remissão dos sintomas em 3-5 semanas após instituição de terapêutica médica conservadora⁽³⁾.

Mais de 85% das lombalgias são inespecíficas, isto é, não são atribuíveis a nenhuma doença específica, nem a uma alteração particular do ráquis⁽⁴⁾.

Numa minoria dos doentes com lombalgia⁽⁵⁾, esta é causada por uma doença específica, como por exemplo uma neoplasia (0.7%), por fracturas compressivas (4%) ou por infecção raquidiana (0.01%). A espondilite anquilosante é responsável

por cerca de 0.3%-5% das lombalgias. O canal lombar estenótico e a hérnia discal sintomática estão presentes em 3% e 4% dos doentes com lombalgias, respectivamente. A síndrome da cauda equina associa-se mais frequentemente a volumosa hérnia discal, mas é rara, com uma prevalência nos doentes com lombalgia estimada em cerca de 0.04%.

Mais de 85% das lombalgias são inespecíficas, isto é, não são atribuíveis a nenhuma doença específica, nem a uma alteração particular do ráquis⁽⁴⁾.

Em resumo, e segundo Jarvik JG et al. 2002, são pouco frequentes as situações de patologia lombar grave (2-5%) traduzidas por lombalgias.

Uma vez que quase toda a nossa população irá sofrer de lombalgias alguma vez no decurso da sua vida, poderá fazer-se a seguinte pergunta: precisarão todos os doentes com lombalgias de um estudo de imagem da coluna lombar?

PRINCIPAIS TÉCNICAS DE IMAGEM NA LOMBALGIA

As técnicas de imagem mais frequentemente utilizadas na prática clínica para estudo da lombalgia⁽⁶⁾ são:

1. A **Radiografia (Rx)** simples em ortostatismo na incidência ântero-posterior (AP) e em perfil constitui uma forma rápida, barata e com baixa dose de radiação de avaliar o alinhamento do ráquis lombar e detectar eventuais alterações estruturais esqueléticas com tradução macroscópica (ex: fracturas com deformação, artropatia degenerativa hipertrófica). Habitualmente, as radiografias são pedidas nas situações traumáticas agudas simples e nas lombalgias persistentes.

2. A **Ressonância Magnética (RM)** é o exame de eleição para estudo das lombalgias. A RM é uma técnica não invasiva, não ionizante, com capacidade multiplanar e excelente visualização dos tecidos moles, dos discos intervertebrais, dos elementos esqueléticos vertebrais, dos nervos e dos ligamentos lombares. É um exame mais dispendioso e mais demorado (duração de cerca de 20 minutos) que os da radiologia convencional ou da tomografia computadorizada (duração inferior a 60 segundos). Implica imobilidade durante a aquisição das imagens e, por isso, não é frequentemente realizada nos politraumatizados agudos (doentes agitados e, por vezes, a precisarem de dispositivos de suporte de vida nem sempre compatíveis com a RM), nem nos doentes claustrofóbicos.

3. A **Tomografia Computorizada (TC)** é a técnica de eleição para a caracterização diagnóstica da patologia traumática aguda por ter excelente visualização óssea e ser actualmente um exame muito rápido (aquisição helicoidal volumétrica com capacidade multiplanar), menos dispendioso e com maior acessibilidade de execução que a RM. A TC não está também contraindicada em caso de presença de dispositivos metálicos corporais.

Uma vez que quase toda a nossa população irá sofrer de lombalgias alguma vez no decurso da sua vida, poderá fazer-se a seguinte pergunta: precisarão todos os doentes com lombalgias de um estudo de imagem da coluna lombar?

Por estes motivos, foram propostas recomendações/orientações para avaliação por imagem da lombalgia pelo Colégio dos Médicos Americanos e pela Sociedade Americana de Dor ⁽¹¹⁾, bem como pelo Colégio de Radiologia Americano, em 2008 ⁽¹²⁾.

Resumo das recomendações/orientações propostas para estudos de imagem da coluna lombar na lombalgia (preferência da RM em relação à TC):

I. O pedido de exames deve ser orientado em função da história clínica e do exame

objectivo, classificando os doentes em três categorias: lombalgia não específica, lombalgia potencialmente associada a radiculopatia ou a canal estenótico ou lombalgia potencialmente associada a outra causa específica.

II. Os clínicos não deverão pedir por rotina estudos de imagem da coluna lombar em indivíduos com lombalgias não específicas com duração inferior a 6 semanas.

III. Os clínicos deverão pedir exames de imagem apenas nas lombalgias agudas (duração inferior a 6 semanas) com presença de *deficit* neurológico (grave ou



Fig.1. Criança de 10 anos com lombalgia aguda e febre. A. TC Coluna Lombo Sagrada (CLS) sem alterações (lise ístmica excluída). B. RM CLS, axial T2 e C. RM CLS axial STIR evidenciando a artrite esquerda L3-L4. Hemocultura positiva para estafilococcus epidermidis. Artrite séptica apofisária posterior bacteriana.

Os aspectos menos vantajosos da TC são o facto de ser uma técnica que utiliza radiação ionizante e de não dar informação suficientemente detalhada acerca dos tecidos moles perirraquidianos (pelo menos tão boa como a da RM).

RECOMENDAÇÕES PARA AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA POR IMAGEM NA LOMBALGIA

Existem muitas opções para avaliação clínica e terapêutica da lombalgia, sendo, contudo, difícil obter consensos acerca de quais as melhores formas de o fazer. Numerosos estudos da literatura internacional demonstram grandes variações no uso de testes diagnósticos na avaliação da lombalgia ^(7,8) com resultados terapêuticos similares, apesar de custos substancialmente diferentes ^(9,10).

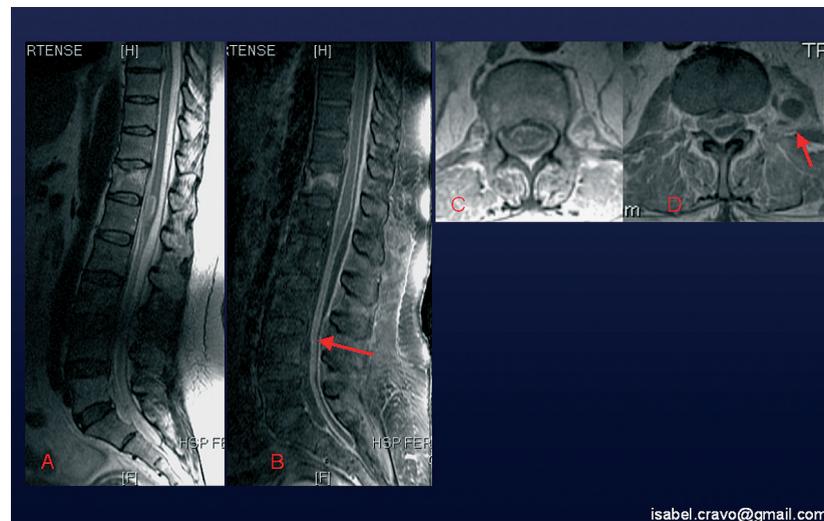


Fig.2. Paciente com 61 anos, diabetes tipo II com lombalgia aguda e radiculopatia, úlceras cutâneas infectadas, febre e paraparesia assimétrica com duração inferior a 96 horas. A. Sagital T2 evidenciando mielite do cone medular. B. Sagital T1 com contraste: presença de pus no espaço subdural de D6 ao sacro; C e D. Axial T1 após contraste. Empiema subdural dorsolombar com espessamento da dura-máter, aracnoide das raízes da cauda equina e abscesso do músculo psoas esquerdo.

progressivo) e na suspeita de sinais de alerta («red flags»).

A PRESENÇA DE SINAIS DE ALERTA («RED FLAGS») CONSTITUI INDICAÇÃO FORMAL PARA RM DA COLUNA LOMBAR

Incluem-se nos «red flags»:

- a) Sinais neurológicos progressivos (diminuição da força muscular).
- b) Suspeita de síndrome da cauda equina (sinais ou sintomas neurológicos bilaterais e disfunção aguda vesical ou intestinal).
- c) Infecção (febre, suspeita de infecção sistêmica ou raquidiana, imunossupressão, uso de drogas intravenosas, bacteriemia conhecida, aumento da velocidade de sedimentação).

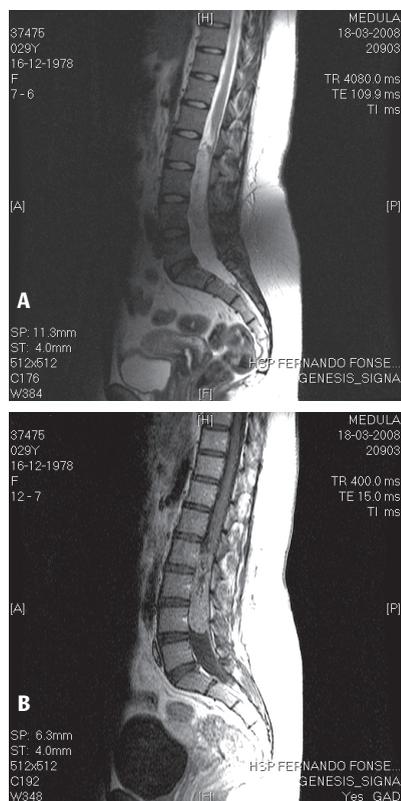


Fig.3. Paciente com 22 anos com lombalgia persistente, dificuldades na marcha e incontinência de esfínteres. A. Sagital T2. B. Sagital T1 após contraste. Ependimoma das raízes da cauda equina.

- d) História ou suspeita de neoplasia (perda de peso inexplicada, sintomatologia persistente após 1 mês, idade superior a 50 anos).



Fig.4. Paciente com 67 anos com antecedentes de tumor do cólon operado há 2 anos e com lombossacralgia persistente. A. Sagital T2. B. Sagital T1 com contraste. Metástase sagrada.

Existem muitas opções para avaliação clínica e terapêutica da lombalgia, sendo, contudo, difícil obter consensos acerca de quais as melhores formas de o fazer.

- e) História de traumatismo, osteoporose e/ou idade > 70 anos (RX antes da RM).
- f) Status pós-fusão cirúrgica lombar não eficaz.

Os clínicos não deverão pedir por rotina estudos de imagem da coluna lombar em indivíduos com lombalgias não específicas com duração inferior a 6 semanas.

IV. Os clínicos deverão pedir preferencialmente a RM em relação à TC da coluna lombar na lombalgia subaguda persistente (duração superior a 6 semanas e inferior a 3 meses):

- a) com pelo menos 6 semanas de tratamento médico conservador;
- b) qualquer dos critérios para estudo de imagem da lombalgia aguda;
- c) suspeita de radiculopatia (dor na perna > dor lombar, dor com distribuição radicular e Laségue positivo < 45º ou diminuição da força/sensibilidade em distribuição radicular ou EMG consistente com radiculopatia).

V. Os clínicos deverão pedir RM da coluna lombar na lombalgia crônica (duração superior a 3 meses), caso não tenha sido realizada nenhuma RM lombar prévia, se:

- a) presentes quaisquer dos critérios referidos em IV;
- b) suspeita/evidência de estenose canalar significativa documentada noutro exame de imagem.

VI. Os clínicos deverão pedir RM coluna lombar na lombalgia crónica (duração superior a 3 meses) com RM lombar prévia, nas situações de:

- a) agravamento do *status* neurológico pelo exame objectivo ou por teste electrodiagnóstico;
- b) doente ser candidato a cirurgia da coluna lombar (alterações progressivas do exame neurológico ou última RM realizada há 1 ano – mesmo sem alterações dos sinais neurológicos);
- c) prévia cirurgia lombar com agravamento clínico ou novos sinais neurológicos; ou com radiografias convencionais e/ou aspectos clínicos sugerindo eventuais efeitos adversos da cirurgia.

VII. Os clínicos poderão pedir RM ou TC da coluna lombar em indicações acima não mencionadas, desde que devidamente justificadas.

CONCLUSÃO

Como as lombalgias são um problema de saúde pública com importante impacto económico e diagnosticar a natureza da dor é crucial para uma orientação terapêutica eficaz, destacam-se neste artigo as recomendações sugeridas pela literatura internacional actual no que respeita às indicações dos principais estudos de imagem na avaliação da lombalgia aguda e crónica. O exame de imagem preferido, mas não exclusivo, na avaliação das lombalgias é, nos dias de hoje, a Ressonância Magnética.

Uma resposta possível à pergunta inicialmente formulada acerca de se todos os doentes com lombalgia aguda precisarão de realizar um estudo de imagem da coluna lombar é a de que provavelmente não.

Uma vez que a realidade do sistema de saúde português não é idêntica à norte-americana, poderão ocorrer, por vezes, adaptações das recomendações/orientações diagnósticas referidas em função

da disponibilidade de acesso aos exames complementares de diagnóstico por imagem.

Uma vez que a realidade do sistema de saúde português não é idêntica à norte-americana, poderão ocorrer, por vezes, adaptações das recomendações/orientações diagnósticas referidas em função da disponibilidade de acesso aos exames complementares de diagnóstico por imagem.

Por outro lado, nos doentes com lombalgias não específicas, refractárias à terapêutica médica, poderá considerar-se apropriado orientação para consulta de especialista em lombalgias.

Referências:

1. Sociedade Portuguesa Patologia Coluna Vertebral (www.sppcv.org e www.olhepeltassuas costas.com).
2. Deyo RA, Mirza SK, Martin BI. Back pain prevalence and visit rates: estimates from U.S. national surveys, 2002. *Spine*. 2006;31:2724-7.
3. Pengel LH, Herbert RD, Maher CG, Refshauge KM. Acute low back pain: systematic review of its prognosis. *BMJ*. 2003;327:323.
4. Van Tulder MW, Assendelft WJ, Koes BW, Bouter LM. Spinal radiographic findings and nonspecific low back pain. A systematic review of observational studies. *Spine*. 1997;22:427-34.
5. Jarvik JG, Deyo RA. Diagnostic evaluation of low back pain with emphasis on imaging. *Ann Intern Med*. 2002;137:586-97.
6. Spinal Imaging: Diagnostic Imaging of the Spine and Spinal Cord. *J.W.M. Van Goethem, L. van den Hauwe, and P.M. Parizel, eds. Berlin/Heidelberg, Germany, and New York: Springer; 2007.*
7. Cherkin DC, Deyo RA, Loeser JD, Bush T, Waddell G. An international comparison of back surgery rates. *Spine*. 1994;19:1201-6.

8. Volinn E, Mayer J, Diehr P, Van Koeveering D, Connell FA, Loeser JD. Small area analysis of surgery for low-back pain. *Spine*. 1992;17:575-81.
9. Carey TS, Garrett J, Jackman A, McLaughlin C, Fryer J, Smucker DR. The 488 2 October 2007 *Annals of Internal Medicine* Volume 147 • Number 7 outcomes and costs of care for acute low back pain among patients seen by primary care practitioners, chiropractors, and orthopedic surgeons. The North Carolina Back Pain Project. *N Engl J Med*. 1995;333:913-7.
10. Shekelle PG, Markovich M, Louie R. Comparing the costs between provider types of episodes of back pain care. *Spine*. 1995;20:221-6; discussion 227.
11. Chou R, Qaseem A, Snow V, et al. Diagnosis and Treatment of Low back Pain: A Joint Clinical practice Guideline from the American College of physicians and the American Pain Society. *Ann Intern Med*. 2007;147:478-491.
12. American College of Radiology (2008). ACR appropriateness criteria: low backpain: (www.acr.org/SecondaryMainMenuCategories/quality_safety/app_criteria/pdf/ExpertPanelonNeurologicImaging/LowbackPainDoc7.aspx).

DOR LOMBAR/ /DOR PÉLVICA NA GRAVIDEZ



Dr. Luís Barroso

Unidade da Coluna do Hospital CUF Descobertas

OPINIÃO

Durante a gravidez o corpo da mulher sofre alterações fisiológicas, com repercussões significativas na globalidade do sistema osteoarticular e particularmente sobre a coluna lombar e bacia. O habitual aumento de peso corporal e a carga do próprio feto na cavidade pélvica, juntamente com as alterações hormonais, que produzem um estado de hiperlaxidão ligamentar, modificam de forma significativa as forças mecânicas e o funcionamento dinâmico da região lombar e pélvica. Estas alterações podem desencadear um quadro de dor local na coluna lombar, na bacia ou em ambas.

Destacam-se os seguintes fenómenos:

– Verifica-se uma deslocação anterior do centro de gravidade do corpo no plano sagital (devido ao peso do feto à frente da coluna vertebral) (Fig. 1). Durante o 3.º trimestre de gravidez este fenómeno assume maiores proporções e imprime forças mecânicas na estrutura osteoarticular lombossagrada equivalentes a manter uma posição permanente de flexão do tronco sobre a bacia de cerca de 22º.

Para contrariar esta situação, o organismo desencadeia dois mecanismos de compensação, tendo em vista a manutenção do equilíbrio postural no plano sagital (Fig. 2):

1 - postura em hiperlordose (hiperextensão) da coluna lombar à custa de uma contractura dos músculos extensores da coluna vertebral e consequente sobrecarga

mecânica das facetas articulares e região posterior do disco intervertebral;
2 - hiperextensão das ancas à custa de contracção dos músculos grandes glúteos e isquiotibiais.

– Estiramento e separação dos músculos rectos abdominais, pelo feto em crescimento, que se tornam parcialmente insuficientes.

– Laxidão ligamentar:

1 - dos ligamentos vertebrais longitudinais comuns anterior e posterior, que facilitam a instabilidade da coluna lombar;
2 - dos ligamentos das sacroilíacas e sínfise púbica, em preparação para o trabalho de parto, e que conferem aumento da mobilidade destas articulações.

A causa da «hiperlaxidão» não está suficientemente esclarecida. A relaxina, hormona produzida pelo corpo amarelo, decidua e placenta, apenas parece ser responsável por laxidão na sínfise púbica e não nos ligamentos das extremidades, como inicialmente se supunha. Por outro lado, não parece existir uma relação directa entre o aumento da mobilidade das articulações pélvicas e a intensidade da dor.

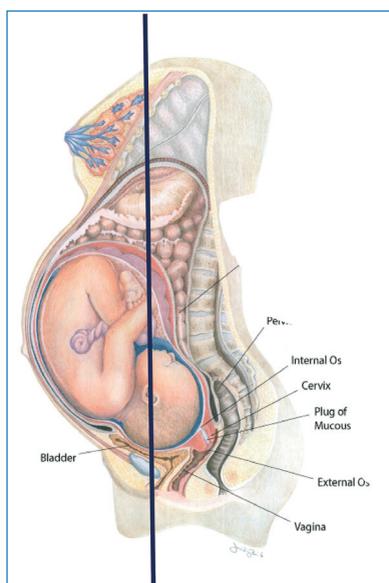


Fig. 1

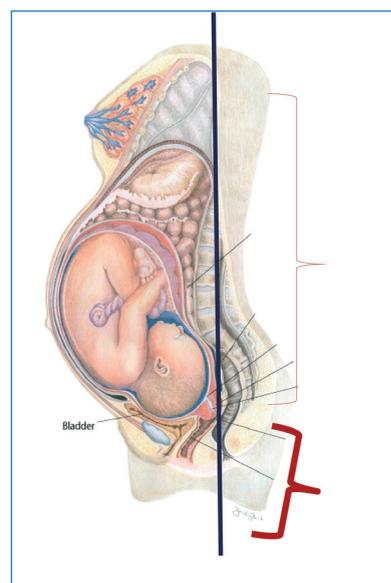


Fig. 2

– O peso do próprio feto provoca também uma distensão sobre as estruturas musculoligamentares do pavimento pélvico, constituindo um fonte de dor extra-articular.

Múltiplos trabalhos sobre a prevalência das queixas na região lombar e bacia apontam para a existência de duas entidades distintas quanto à sua etiologia, terapêutica e prognóstico:

- lombalgia associada à gravidez (LAG);
- dor pélvica associada à gravidez (DPAG).

LOMBALGIA ASSOCIADA À GRAVIDEZ (LAG)

Definição – dor contínua ou recorrente durante mais de uma semana, localizada principalmente na região entre o 12.º arco costal e a crista ilíaca, bilateralmente com irradiação secundária menor a outras regiões anatómicas adjacentes. (Fig. 3)

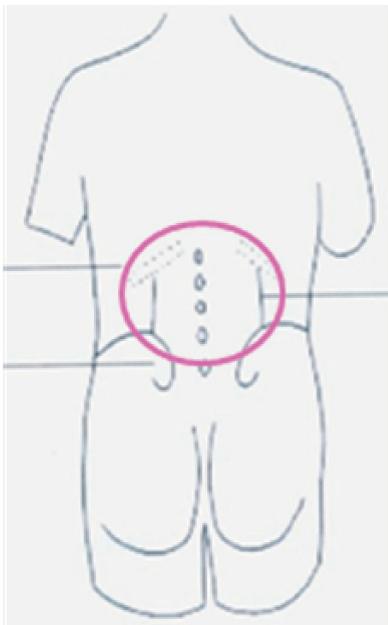


Fig. 3

Incidência – 6 a 7%, o que é equivalente à incidência da lombalgia na população feminina em geral, pelo que a gravidez não parece agravar este tipo de dor.

Etiologia – os mecanismos postulados são semelhantes aos da população jovem em geral.

1- Dor discogénica (gerada no próprio disco intervertebral). A degenerescência do disco intervertebral, já abordada em detalhe anteriormente nesta publicação, produz principalmente um quadro de dor lombar mecânica, prioritariamente central, agravada por flexão ou posição de sentada, ou em pé por longos períodos, e que alivia com o decúbito. Esta dor é mais frequente se a grávida tiver uma história anterior de lombalgia, com alterações comprovadas dos discos intervertebrais evidentes no Rx ou em RMN.

Se, para além da disrupção da estrutura interna do disco intervertebral, ocorrer uma rotura do anel fibroso do disco com herniação para o canal vertebral de material discal (hérnia discal), este pode comprimir uma raiz lombar, desencadeando a inflamação da mesma (radiculite). Como resultado, a doente refere uma dor característica irradiada ao membro inferior de topografia bem definida, de acordo com o trajecto do respectivo nervo envolvido (dor ciática). (Fig. 4)

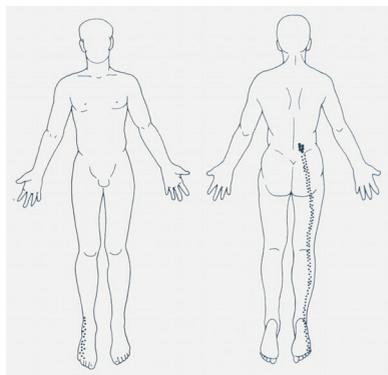


Fig. 4 – Cíatalgia de S1

A maioria das hérnias ocorre nos discos L3 - L4 [compressão da raiz de L4], L4 - L5 [compressão da raiz de L5] ou L5 - S1 [compressão da raiz de S1]. Como estes nervos têm um trajecto ao longo do membro inferior distal ao joelho, a dor tem uma topografia correspondente. Pode acompanhar-se de alterações da sensibilidade e/ou da força muscular (radiculopatia). Os testes clínicos de despiste de tensão

radicular têm uma elevada especificidade. Destacam-se o teste de Lasègue e a dor à compressão directa do nervo ciático na região glútea ou popliteia.

2 - Dor facetária. Mais rara em doentes jovens, deve-se à inflamação da faceta articular, potencialmente sobrecarregada pela postura em hiperextensão da coluna lombar anteriormente referida, principalmente se a doente já tem, constitucionalmente, uma hiperlordose de base. O padrão de dor pode ser uni ou bilateral, consoante as facetes envolvidas. A dor é primordialmente na região lombar, mas irradia de forma significativa para a região glútea, é agravada por extensão e rotação do tronco sobre a bacia, muitas vezes com componente nocturno (acorda a grávida à noite quando se vira na cama). Quando se trata de uma faceta distal (L4 - L5 ou L5 - S1) põe problemas de diagnóstico diferencial com a dor pélvica. (Fig. 5)

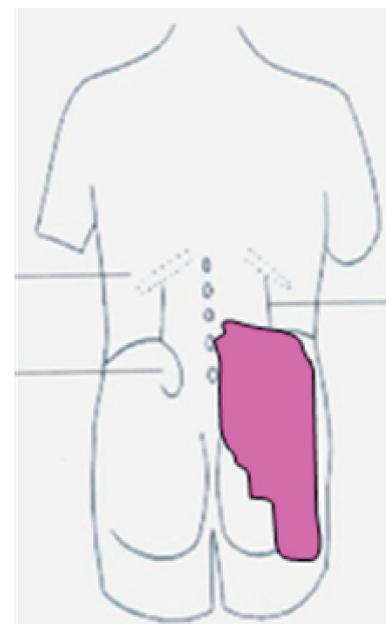


Fig. 5 – Área de referência da dor em doente com artrite L4 - L5 à direita

Exames complementares – na maioria dos casos, não é possível diagnosticar a verdadeira «fonte de dor» da LAG. Caso se trate de uma dor incontrollável ou se verifique

um compromisso neurológico em que se contempla qualquer terapêutica invasiva, o exame de escolha é a RMN, pela ausência de radiação e a excelente informação que oferece.

Perante uma hérnia discal sintomática, as indicações cirúrgicas são, tal como em qualquer outro doente, a dor incontrolável, o défice neurológico progressivo e a síndrome da cauda equina (dor bilateral nos membros inferiores, com parestesias do períneo e alterações dos esfíncteres). A síndrome da cauda equina provocada por uma hérnia discal de grande volume que comprime globalmente o saco dural e as raízes constitui uma verdadeira urgência cirúrgica.

No entanto, os casos de hérnia discal com sintomatologia grave na gravidez são raros (1/10.000 casos).

Terapêutica da lombalgia – estão descritas várias condutas:

– repouso em decúbito lateral com almofada entre as pernas e ancas em flexão para aliviar a lordose;

– tonificação muscular isométrica dos extensores da coluna lombar e dos abdominais (na fase inicial da gravidez);

– efectuar exercício aeróbio moderado (marcha);

– medicação: o paracetamol deve ser a 1.^a opção pela segurança e eficácia comprovadas. Em casos de patologia inflamatória acentuada (sacroileíte; radiculite), pode-se recorrer aos anti-inflamatórios não esteróides até cerca da 30.^a semana da gravidez. No 3.^o trimestre, estes medicamentos têm o risco de provocar encerramento precoce do canal arterial e/ou oligoâmnios, o que implica um controlo ecográfico periódico para despistar esta complicação. A droga de escolha é o ibuprofeno.

Prognóstico – é favorável, com a resolução completa da dor em 80 a 95% dos casos. São factores de risco de evolução da LAG para dor crónica pós-parto:

– hiperlaxidão ligamentar diagnosticada e com repercussões clínicas antes da gravidez;

– história familiar de lombalgia na gravidez (mãe, irmãs);

– elevado peso e índice de massa corporal.

A (LAG) não está associada à idade da menarca, à utilização de anticonceptivos orais, ao peso do feto e é independente da altura do parto (pré-termo; termo; pós-termo).

Caso a grávida sofra de escoliose, esta não se agrava com a gravidez de forma significativa, nem interfere com o processo da mesma. A maioria dos doentes com escoliose pode efectuar anestesia locorreional periparto. A gravidez só é problemática em doentes com escolioses graves associadas a doenças neuromusculares.

DOR PÉLVICA ASSOCIADA À GRAVIDEZ (DPAG) – dor contínua ou recorrente durante mais de uma semana, localizada entre as cristas ilíacas e prega glútea/região isquiática, com ou sem componente anterior à região inguinal ou sínfise púbica e com possível irradiação posterior nas coxas, proximal aos joelhos. (Fig. 6)

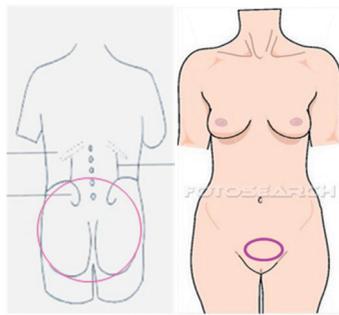


Fig. 6

Incidência – cerca de 20% das grávidas refere este quadro, o que é francamente superior à população em geral e, ao contrário da dor lombar, está claramente associado à gravidez.

Etiologia – existem vários factores que podem contribuir para a DPAG, sem que haja um verdadeiro consenso sobre qual é o predominante:

– a hiperlaxidão articular abrange as

3 articulações pélvicas e, relativamente à sínfise púbica, está relacionada com a relaxina. Em condições normais, qualquer destas articulações tem uma amplitude de movimentos quase inexistente (sínfise púbica = 0 - 1°; sacroilíacas = 1 - 2°). É credível conceber que mesmo um reduzido aumento de mobilidade pode provocar um estiramento ligamentar anómalo e alteração da pressão, através das superfícies articulares, que seria responsável pela dor.

– o esforço muscular desencadeado para repor o equilíbrio sagital já mencionado centra-se sobre massas musculares, com inserções prioritárias na espinha ilíaca pósterior superior (grande dorsal/grande glúteo), isquion (isquio - tibiais), trocânter (médio glúteo) ou linha áspera do fémur (grande glúteo). A dor corresponderia a tendinites de inserção por sobrecarga nestes locais, o que explica o alívio sintomático com o repouso ou com a instilação local de anestésico e corticóide.

Clinicamente, estas doentes dividem-se em 5 grupos, com fracções de incidência relativamente às 20% que têm dor:

1 - sinfisiólise (2,3%): dor à palpação directa da sínfise púbica;

2 - dor na sacroilíaca unilateral (5%): testes provocatórios de dor unilateral na sacroilíaca. Embora não exista nenhum teste clínico verdadeiramente específico para detectar a dor da sacroilíaca, destacam-se as seguintes manobras como fortes indicadores: teste de distração, teste de Gaeslen, teste de compressão lateral, teste de compressão do sacro e teste de provocação de dor pélvica posterior; (Fig. 7)

A positividade de 2 ou mais destes testes aumenta a probabilidade de diagnóstico.

3 - dor na sacroilíaca bilateral (6%);

4 - «síndrome da cintura pélvica» (6%): dor nas 3 articulações com testes provocatórios positivos;

5 - miscelânea (0,7%) - dor na região pélvica, com padrão inespecífico.

A relevância desta divisão é que as doentes com a «síndrome da cintura pélvica» têm uma probabilidade muito elevada de

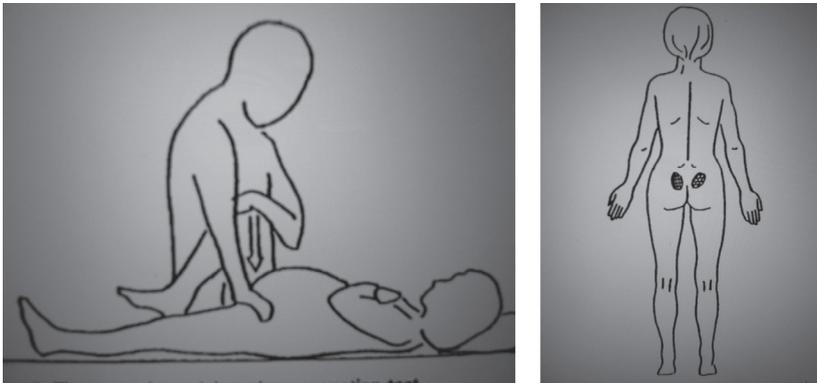


Fig. 7 – Teste de Gaeslen – compressão com anca em flexão e estabilização da bacia com mão contralateral desencadeia dor sobre a(s) articulação(s) sacroilíaca(s).

manter dor arrastada no pós-parto, principalmente se concomitantemente apresentarem queixas de LAG. Este grupo de grávidas parece ter uma má resposta aos tratamentos com fisioterapia e, como a dor é plurifocal, não são candidatas a infiltrações locais.

Na generalidade, a atitude terapêutica da DPAG inclui:

– exclusão de causas de dor pélvica não osteoarticular (obstétricas; geniturinárias; etc.)

- medicação

1 - compressão directa das espinhas ilíacas póstero superiores com um efeito semelhante às bandas de compressão da epicondilita a nível do cotovelo;

2 - apoio do peso do feto na região supra púbica com alívio dos rectos abdominais e da própria sínfise púbica.

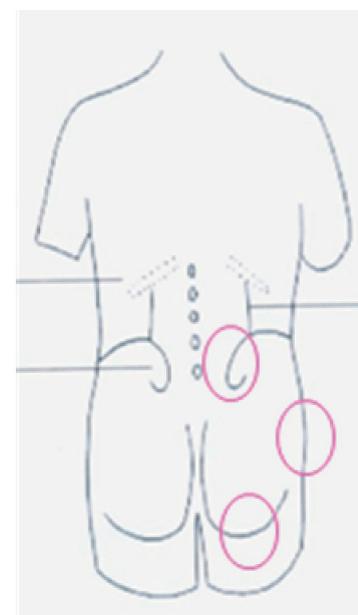


Fig. 8

– períodos de repouso em posição de conforto

– evitar carregar com pesos ou posições fixas durante longos períodos

– tratamentos em fisioterapia para obter um efeito anti-inflamatório e de miorrelaxamento, assim como a reeducação pos-

tural. A fisioterapia terá sempre em conta as limitações da gravidez, principalmente no 3.º trimestre.

CONCLUSÃO

Embora possa conferir algum sofrimento durante a gravidez, a dor lombar/dor pélvica tem uma evolução controlada e favorável após o parto na maioria dos casos. São raras as situações de «síndrome da dor pélvica» associada à LAG que evoluem com uma repercussão funcional importante crónica após o parto. Cabe aos profissionais de saúde que tratam as grávidas prestar esclarecimentos adequados sobre esta patologia e dar o apoio psicológico necessário, com realce para o factor transitório e benigno da mesma. Devem, no entanto, estar alertados para os aspectos clínicos que caracterizam os casos de maior gravidade, com compromisso neurológico ou evolução desfavorável, a fim de os referenciar atempadamente para a respectiva especialidade.

Bibliografia:

- Low Back Pain and Pelvic Pain During Pregnancy: Prevalence and Risk Factors Mogren I, Spine Vol 30 nº 8 2005.
- Low Back in Pregnancy : Abdominal Muscles Sit – up Performance and Low Back Pain. Fast A, Spine Vol 5 nº 1 1990.
- Influence of Some Biomechanical Factors in Low Back Pain in Pregnancy Ostgaard H. C., Spine Vol 18 nº 1 1993.
- Musculoskeletal Changes and Pain During Pregnancy and Postpartum Bermas B, 2012 UpToDate.
- Clinical Anatomy of the Lumbar Spine and Sacrum Bogduk N, 2005 – Elsevier.
- Equilibrium of the Human Body and The Gravity Line: the Basics Le Huec J.C., Eur Spine Journal (2011) 20 (Suppl): S 558 – S 563.
- Reduction of Back and Posterior Pelvic Pain in Pregnancy, Ostgaard H.C. Spine Vol 19 nº 8, 1994.

REABILITAÇÃO PÓS-OPERATÓRIA NA ARTROPLASTIA DAS ARTICULAÇÕES INTERFALÂNGICAS PROXIMAIS DA MÃO



Dr.ª Ana Tavares
Terapeuta ocupacional
manustrata@gmail.com

OPINIÃO

A artroplastia da articulação interfalângica proximal está indicada nas situações em que existe dor, rigidez, deformação e instabilidade da articulação. Pretende prevenir a incapacidade funcional da mão. Pode ocorrer em consequência de envolvimento das articulações na osteoartrite (nódulo de Bouchard), na doença reumática inflamatória, como na artrite reumatóide ou após lesão traumática das articulações.

Na presença destes sintomas, e como alternativa à artroplastia, pode também ser aconselhada uma artrodese. As vantagens e desvantagens destes dois procedimentos deverão ser bem avaliadas pelo cirurgião, tendo em conta as necessidades funcionais e o perfil psicológico do doente.

Neste tipo de patologias, a função da mão fica bastante comprometida, com uma limitação da amplitude de movimento nas articulações interfalângicas proximais e em especial do quarto e quinto dedos,

onde é sempre aconselhável a artroplastia em relação à artrodese. No entanto, na articulação interfalângica distal, a artrodese é mais aconselhada. A artroplastia da interfalângica distal está apenas indicada quando a manutenção da amplitude de movimento, associada à diminuição da dor, é importante para as necessidades funcionais do paciente.

OBJECTIVOS DO TRATAMENTO

- Ajudar a cicatrização da ferida operatória.
- Controlar o edema.
- Prevenir a aderência da cicatriz.
- Manter o alinhamento da articulação, o que pode ser feito com ajuda de talas.
- Assegurar uma amplitude de movimento funcional sem dor e com o máximo de alinhamento das estruturas: 70º de flexão e 0º de extensão para 4.º e 5.º dedos, para os 2.º e 3.º dedos são funcionais menos

graus de flexão, podendo ser aceitável até 45º.

- Prevenir a tendência para a deformação em botoeira, ou colo de cisne, desde as primeiras mobilizações.

A mobilização da articulação deve ocorrer 3 a 5 dias depois da cirurgia, excepto se houver contra-indicação por procedimentos cirúrgicos adicionais, tais como reparação de ligamentos, reconstrução ou reposição de tendão, tenólise ou libertação da placa volar.

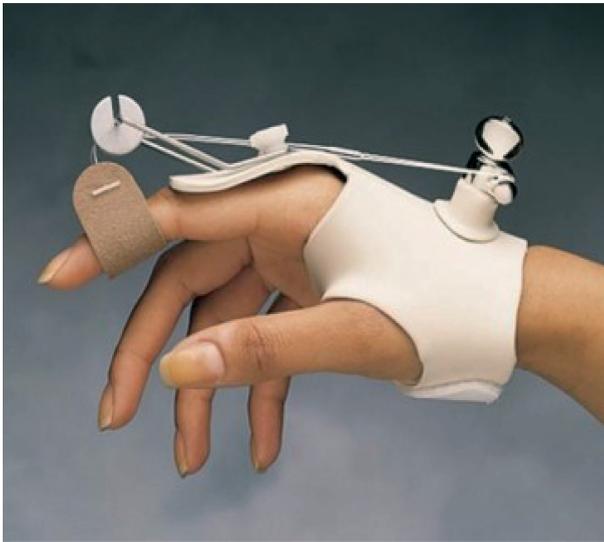
TRATAMENTO PÓS-OPERATÓRIO

- Uso de tala de repouso em extensão, que deve ser retirada para exercícios durante as primeiras 6 semanas de pós-operatório ou, em alternativa, tala dinâmica para extensão das IFP quando a articulação apresenta tendência para desvio lateral ou se apresenta mais rígida.

A mobilização da articulação deve ocorrer 3 a 5 dias depois da cirurgia, excepto se houver contra-indicação por procedimentos cirúrgicos adicionais, tais como reparação de ligamentos, reconstrução ou reposição de tendão, tenólise ou libertação da placa volar.

- Utilização de tala dinâmica para flexão também pode ser necessária para promover a flexão.

Normalmente isto verifica-se 3 semanas após a cirurgia, altura em que deve ser atingida a amplitude articular máxima desejada.



Tala dinâmica para extensão



Tala dinâmica para flexão

– Quando há tendência para a deformação em botoeira, o objectivo principal é manter a IFP em extensão e a IFD em flexão, contrariando assim a tendência das estruturas, e exercícios activos da IFD, com a IFP em extensão para manter o alongamento do ligamento oblíquo do retináculo.

– 10 a 14 dias após a cirurgia, devem iniciar-se movimentos activos da IFP, com MCF em extensão.

– Manter o uso de tala estática em extensão, que apenas se deve retirar para mobilização da articulação durante 10 semanas após a cirurgia.

– O uso de uma tala de estabilização lateral da articulação, ou fazer uma sindactilia com banda de velcro, poderá ser necessária para evitar algum desvio lateral.

– Quando há tendência para deformação em colo de cisne, o objectivo principal do tratamento pós-cirúrgico é a promoção da flexão da IFP e a extensão da IFD.

– Até 10 dias após a cirurgia, deve utilizar-se uma tala estática com IFP em 10º a 20º de flexão e com a IFD em extensão.

– 10 a 14 dias após a cirurgia, devem iniciar-se movimentos activos durante os exercícios, mantendo-se 10º de flexão da IFP e evitar a flexão da IFD.

– 14 dias após cirurgia, iniciar exercícios passivos de flexão e extensão.

Como complicações pós-cirúrgicas, poderemos ter aderência de tendões, mau alinhamento das estruturas, distensão do tendão, fractura da prótese e sinovite.

O programa de reabilitação estende-se, normalmente, até 3 meses após cirurgia, com a introdução progressiva de actividades resistidas e mais complexas, até que se atinja a função desejada.

Devem ser feitos registos de avaliação sempre que possível, bem como uma avaliação pré-operatória das amplitudes, da força muscular e da destreza. Três a cinco dias após a cirurgia, deve medir-se a amplitude, avaliação essa que deverá repetir-se de 2 em 2 semanas. No final do processo de reabilitação, deve reavaliar-se a força muscular, as amplitudes articulares e a destreza.

O programa de reabilitação estende-se, normalmente, até 3 meses após cirurgia, com a introdução progressiva de actividades resistidas e mais complexas, até que se atinja a função desejada. Nos casos sistémicos, em que há envolvimento de mais articulações, são necessários cuidados especiais de protecção da articulação operada com vista a não sobrecarregar e prejudicar as outras estruturas e articulações.

Bibliografia:

1. Gaylord L. Clark, E. F. Shaw Wilgis, Bonnie Aiello, Dale Eckhaus, Luran Valdata Eddington. *Hand rehabilitation, a practical guide*, Churchill Livingstone.
2. Hunter, J., Mackin, E., Callahan, A. *Rehabilitation of the hand: surgery and therapy*, Mosby.

APÓS 50 ANOS, está aprovado o 1º anticoagulante oral para a prevenção do AVC em doentes com FA



Poder na prevenção do AVC



PRADAXA 110 mg e 150 mg cápsulas. Cada cápsula contém 110 mg dabigatran + 3 mcg amarelo-sol ou 150 mg dabigatran + 4 mcg amarelo-sol. **Indicações:** Prevenção do AVC e embolismo sistémico em doentes adultos com fibrilhação auricular não-valvular com um ou mais dos seguintes factores de risco: AVC, AIT ou embolismo sistémico prévios; fracção de ejeção ventricular esquerda < 40 %; insuficiência cardíaca sintomática > Classe 2 da NYHA; idade > 75 anos; idade > 65 anos associada a uma das seguintes condições: diabetes mellitus, doença arterial coronária, ou hipertensão. **Posologia e modo de administração:** Dose recomendada: 300 mg (1 cápsula 150 mg/ 2xdia). **Doentes com idade entre 75-80 anos:** 300 mg (1 cápsula 150 mg/ 2xdia); nos casos em que o risco de tromboembolismo é baixo e o risco de hemorragia é elevado, de acordo com o critério médico, pode ser considerada uma dose de 220 mg (1 cápsula 110 mg/ 2xdia). **Doentes com > 80 anos:** 220 mg (1 cápsula 110 mg/ 2xdia). Uma vez que o compromisso renal pode ser frequente nos idosos (> 75 anos), a função renal deve ser avaliada antes do início do tratamento, tal como descrito na secção abaixo mencionada "Compromisso renal". **Doentes com risco aumentado de hemorragia:** os ajustes posológicos devem ser definidos, de acordo com o critério do médico, após avaliação do potencial benefício e risco para cada doente. Quando é identificada excessiva exposição ao dabigatran ajustes posológicos devem ser definidos, de acordo com o critério do médico, após avaliação do potencial benefício e risco para cada doente. Quando é identificada excessiva exposição ao dabigatran em doentes com risco aumentado de hemorragia, a dose recomendada é 220 mg (1 cápsula 110 mg/ 2xdia). Nos indivíduos com gastrite, esofagite ou refluxo gastroesofágico, devido ao elevado risco de hemorragia gastrointestinal **major**, pode ser considerada uma dose de 220 mg (1 cápsula 110 mg/ 2xdia). **Utilização concomitantemente de Pradaxa com verapamilo:** 220 mg (1 cápsula 110 mg/ 2xdia). **Compromisso renal:** Grave – contraíndico; **Moderado** - 300 mg (1 cápsula 150 mg/ 2xdia); no entanto, nos doentes com elevado risco de hemorragia, deve ser considerada uma redução da dose para 220 mg (1 cápsula 110 mg/ 2xdia); **Ligeiro** - 300 mg (1 cápsula 150 mg/ 2xdia). Nos doentes com compromisso renal é recomendada monitorização clínica rigorosa. A função renal deve ser avaliada, através do cálculo da CLCr, antes do início do tratamento, de modo a excluir os doentes com compromisso renal grave (CLCr < 30 ml/min), e durante o tratamento, pelo menos uma vez por ano, ou mais frequentemente, se necessário, nas situações clínicas em que exista suspeita de que a função renal possa diminuir ou deteriorar-se (hipovolemia, desidratação, determinadas medicações concomitantes, etc.). **Substituição de Pradaxa por anticoagulantes por via parentérica:** recomenda-se um tempo de espera de 12h após a última dose. **Substituição de anticoagulantes por via parentérica por Pradaxa:** iniciar o dabigatran 0-2h antes da hora de administração da próxima dose da terapêutica que está a ser substituída, ou na altura em que esta terapêutica é suspensa, nos casos de tratamento contínuo (ex.: HNF via intravenosa). **Substituição de Pradaxa por antagonistas da Vitamina K (AVK):** ajustar o tempo de início de AVK com base na CLCr: e CLCr > 50 ml/min, iniciar AVK 3 dias antes da descontinuação do dabigatran; se CLCr entre 30 e 50 ml/min, iniciar AVK 2 dias antes da descontinuação do dabigatran. **Substituição de AVK por Pradaxa:** interromper o AVK. O dabigatran pode ser administrado assim que o INR for < 2.0. **Cardioversão:** o dabigatran pode ser continuado durante a cardioversão. **População pediátrica:** não recomendado <18 anos. **Contra-indicações:** Hipersensibilidade à substância activa ou excipientes. Compromisso renal grave (CLCr < 30 ml/min). Hemorragia activa clinicamente significativa. Lesões orgânicas em risco de hemorragia. Perturbação espontânea ou farmacológica da hemostase. Afecção hepática ou doença hepática com previsível impacto na sobrevivência. Tratamento concomitante com cetoconazol sistémico, ciclosporina, itraconazol e tacrolimus. **Advertências e precauções especiais:** Afecção hepática: não recomendado em doentes com aumento das enzimas hepáticas > 2 LSN. **Risco hemorrágico:** precaução em situações em que o risco de hemorragia possa estar aumentado (Idade > 75 anos; Compromisso renal moderado; Administração concomitante de inibidores da gp-P; Tratamento com AAS, AINE, clopidogrel; ISRSs ou ISRSNs; Alterações da coagulação; Trombocitopenia ou alterações funcionais das plaquetas; Dplaquetas; Doença gastrointestinal ulcerativa activa; Hemorragia gastrointestinal recente; Biópsia ou trauma grave recente; Hemorragia intracraniana recente; Cirurgia cerebral, espinal ou oftálmica; Endocardite bacteriana). É recomendada monitorização clínica rigorosa. O tempo de tromboloplastina parcial ativada (TTPA) fornece uma indicação aproximada da intensidade da anticoagulação obtida com dabigatran. Em doentes com hemorragia ou em risco de hemorragia, o teste de TTPA pode ser útil na detecção de um excesso de actividade anticoagulante. No entanto, tem sensibilidade limitada e não é adequado para a quantificação precisa do efeito anticoagulante, especialmente em presença de altas concentrações plasmáticas de dabigatran. Valores elevados de TTPA devem ser interpretados com precaução. Se necessário, devem ser realizados testes quantitativos mais sensíveis, tais como o teste calibrado do Tempo de Trombina diluído (TTd). **Utilização de agentes fibrinolíticos para o tratamento do AVC isquémico agudo:** pode ser considerada se o doente apresentar um TTd, TCE ou TTPA que não exceda o LSN, de acordo com a escala de referência local. **Indutores da gp-P:** evitar a administração concomitante com indutores da gp-P (rifampicina, hipericão, carbamazepina ou fenitoína). **Cirurgia e intervenções:** intervenções cirúrgicas podem requerer a interrupção temporária do dabigatran. Regras de interrupção antes de intervenções invasivas ou cirúrgicas: Em caso de intervenção aguda: a cirurgia / intervenção deve ser adiada até, pelo menos, 12 horas após a última dose. Se a cirurgia não poder ser adiada o risco de hemorragia pode estar aumentado. **Anestesia espinal/anestesia epidural/punção lombar:** após remoção de um cateter, esperar pelo menos 2 horas antes da administração do dabigatran. **Doentes após-cirurgia com risco aumentado de hemorragia e Doentes com elevado risco de mortalidade cirúrgica e factores de risco para acontecimentos tromboembólicos:** precaução. **Corantes:** amarelo-sol: pode causar reacções alérgicas. **Interações medicamentosas e outras formas de interacção:** **Anticoagulantes e antiagregantes plaquetários:** o tratamento concomitante com HNF, HBPM e derivados da heparina, trombolíticos, antagonistas dos

receptores da GPIIb/IIIa, ticlopidina, prasugrel, ticagrelor, dextrano, sulfimpirazona, rivaroxabano, AVK, clopidogrel e AINE pode aumentar o risco de hemorragia. **Interações relacionadas com o perfil metabólico do dabigatran:** não é metabolizado pelo citocromo P450; não são esperadas interações medicamentosas. **Inibidores da gp-P:** a administração concomitante com fortes inibidores da gp-P (amiodarona, verapamilo, quinidina, cetoconazol e claritromicina) pode aumentar as concentrações plasmáticas de dabigatran. É recomendada monitorização clínica rigorosa. A co-administração com posaconazol ou dronedarona não é recomendada. **Indutores da gp-P:** evitar a administração concomitante com indutores da gp-P (rifampicina, hipericão, carbamazepina ou fenitoína): pode haver diminuição das concentrações de dabigatran. **Outros fármacos que afectam a gp-P:** inibidores da protease, incluindo o ritonavir, não são recomendados para tratamento concomitante. **Substratos da gp-P:** os ISRSs e os ISRSNs aumentaram o risco de hemorragia no RE-LY, em todos os grupos de tratamento. **Efeitos indesejáveis:** As reacções adversas mais frequentemente notificadas foram hemorragias. **Frequente:** anemia, epistaxis, hemorragia gastrointestinal, dor abdominal, diarreia, dispesia, náuseas, alteração da função hepática / alteração dos testes da função hepática. **Pouco frequente:** diminuição da hemoglobina, trombocitopenia, hipersensibilidade ao fármaco, erupção cutânea, prurido, hemorragia intracraniana, hematoma, hemoptise, hemorragia rectal, hemorragia hemorroidal, úlcera gastrointestinal, gastroesofagite, doença do refluxo gastroesofágico, vómitos, disfagia, aumento da alanina aminotransferase, aumento da aspartato aminotransferase, hemorragia cutânea, hemorragia genito-urinária, hematúria, hemorragia no local de incisão. **Raro:** diminuição do hematócrito, urticária, aumento das enzimas hepáticas, hiperbilirrubinémia, hemartroses, hemorragia no local de injeção, hemorragia no local de inserção do cateter. **Muito raro (< 1/10000):** Desconhecido: broncospasmo.

Data da última revisão **Maio 2012**
Medicamento sujeito a receita médica.
Para mais informações deverá contactar o Titular de Introdução no mercado.
Boehringer Ingelheim, Lda,
Av. de Pádua, nº111 1800-294 Lisboa
Sociedade por quotas, com capital social € 150.000.00 Contribuinte nº 500 537 410
Matriculada na conservatória do Registo Comercial de Lisboa sob nº 28628



	P.V.P	R. GERAL	R. ESPECIAL
		Utente (69%)	Utente (84%)
Pradaxa 110mg 10 caps	16.62€	5.15€	2.66€
Pradaxa 110mg 60 caps	89.35€	27.70€	14.30€
Sem comparticipação			
Pradaxa 150mg/ 10 caps	16.62€		
Pradaxa 150mg/ 60 caps	89.35€		