

ESCAPULA ALATA

LESÃO DO LIGAMENTO
CRUZADO ANTERIOR
NA CRIANÇA

Um brinde ao coração.

Nova fórmula
com -83% sódio ^{*(1,2,3)}



MAIOR SEGURANÇA SEM RENUNCIAR
AO ALÍVIO RÁPIDO DA DOR E FEBRE

*Em comparação com outras formulações efervescentes



Nome do medicamento: XUMADOL 1g granulado efervescente **Composição:** Cada saqueta contém 1g de paracetamol. Contém aspartamo e sódio. Excipientes: ver RCM completo. **Forma farmacêutica:** Granulado efervescente **Indicações terapêuticas:** Tratamento sintomático da dor de intensidade ligeira a moderada. Estados febris. **Posologia e modo de administração:** Via oral. Adultos e crianças com mais de 15 anos: 1 saqueta (1g de paracetamol) dissolvida num copo de água, 3 a 4 vezes por dia. As tomas devem ser espaçadas de pelo menos 4 horas. Dose máxima diária de 4 g (4 saquetas). Insuficiência renal grave: Quando se administra paracetamol em caso de insuficiência renal grave (*clearance* da creatinina inferior a 10 ml/min), recomenda-se que o intervalo entre 2 tomas seja, no mínimo, de 8 horas. Insuficiência hepática: ver contraindicações. Idosos: Em doentes idosos observou-se um aumento da semivida de eliminação do paracetamol, pelo que se recomenda reduzir a dose do adulto em 25%. Alcoólicos crónicos: não deve administrar-se mais de 2 g/dia de paracetamol. **Contraindicações:** Hipersensibilidade conhecida ao paracetamol ou a qualquer um dos excipientes da especialidade; Doentes com doenças hepáticas (com ou sem insuficiência hepática) ou hepatite viral (aumenta o risco de hepatotoxicidade). **Advertências e precauções:** Deve administrar-se paracetamol com precaução, evitando tratamentos prolongados em doentes com anemia, problemas cardíacos ou pulmonares ou com disfunção renal (neste último caso, o uso ocasional é aceitável, mas a administração prolongada de doses elevadas pode aumentar o risco de aparecimento de efeitos adversos renais). Em caso de insuficiência renal grave, o intervalo entre 2 tomas, deverá ser no mínimo de 8 horas. A utilização de paracetamol em doentes que consomem habitualmente álcool (três ou mais bebidas alcoólicas/dia) pode provocar lesões hepáticas. Em alcoólicos crónicos, não deve administrar-se mais de 2 g/dia de paracetamol. Recomenda-se precaução em doentes asmáticos sensíveis ao ácido acetilsalicílico, pois estão descritas ligeiras reações broncoespásmicas com o paracetamol (reação cruzada), apesar de apenas se ter observado em menos de 5% dos doentes. Se a dor se mantiver durante mais de 10 dias, ou a febre durante mais de 3 dias ou em caso de agravamento ou aparecimento de outros sintomas, deve reavaliar-se a situação clínica. Este medicamento contém aspartamo, uma fonte de fenilalanina. Pode ser prejudicial em indivíduos com fenilcetonúria. Este medicamento contém sódio, pelo que esta informação deve ser tida em consideração em doentes com ingestão controlada de sódio. **Interações:** O paracetamol é metabolizado a nível hepático, originando metabolitos hepatotóxicos pelo que pode interagir com fármacos que utilizem as mesmas vias de metabolização. Os referidos fármacos são: Anticoagulantes orais (acenocumarol, varfarina); Álcool etílico: Potenciação da toxicidade do paracetamol, por possível indução da produção hepática de produtos hepatotóxicos derivados do paracetamol; Anticonvulsivantes (fenitoína, fenobarbital, metilfenobarbital, primidona); Cloranfenicol: Potenciação da toxicidade do cloranfenicol, por possível inibição do seu metabolismo hepático; Estrogénios; Diuréticos da ansa; Isoniazida; Lamotrigina; Probenecide; Propranolol; Rifampicina; Anticolinérgicos (glicopirrono, propanetelina); Resinas de troca iónica (colestiramina); Zidovudina; **Interações com meios de diagnóstico:** sangue, urina, análise da função pancreática por bentirromida, determinações do ácido 5-hidroxiindolacético (5-HIAA) na urina. **Efeitos indesejáveis:** As reações adversas do paracetamol são, em geral, raras ou muito raras. **Gerais:** *Raras:* Mal-estar; *Muito raras:* reações de hipersensibilidade que podem variar entre uma simples erupção cutânea ou uma urticária e choque anafilático. **Trato gastrointestinal:** *Raras:* níveis aumentados de transaminases hepáticas; *Muito raras:* hepatotoxicidade (icterícia). **Metabólicas:** *Muito raras:* Hipoglicémia. **Hematológicas:** *Muito raras:* trombocitopenia, agranulocitose, leucopénia, neutropénia, anemia hemolítica. **Sistema cardiovascular:** *Raras:* Hipotensão. **Sistema renal:** *Muito raras:* piúria estéril (urina turva), efeitos adversos renais (ver Advertências e precauções). **Data da última revisão do texto:** junho 2015. Medicamento sujeito a receita médica. RCM e P.V.P. entregues em separado. Para mais informação, contactar o titular de AIM: ITF Medialfarma, Produtos Farmacêuticos, Lda. Rua Consiglieri Pedroso, nº 123, Queluz de Baixo, 2730-056 Barcarena.

1. RCM Xumadol aprovado pelo Infarmed em junho de 2015. 2. RCM Dafalgan aprovado pelo Infarmed em junho de 2011 3. RCM Paracetamol Generis aprovado pelo Infarmed em maio de 2014

CORPO CLÍNICO

Unidade de Cirurgia do Ombro e Cotovelo - Artroscopia

Dr. António Cartucho
Dr. Nuno Moura
Dr. Marco Sarmento
Dr. Diogo Silva Gomes

Unidade de Cirurgia da Anca e Bacia

Dr. Dimas de Oliveira
Dr. Pedro Dantas
Dr. Pedro Costa Rocha
Dr. Sérgio Gonçalves

Unidade de Cirurgia da Coluna Vertebral Adulto e Pediátrica

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

Unidade de Cirurgia de Punho e Mão Artroscopia - Cirurgia Plástica, Reconstructiva

Dr. J. Mota da Costa
Dr.ª Filipa Santos Silva
Dr. Miguel Botton

Unidade de Cirurgia de Ortopedia Infantil e Adolescente

Dr. M. Cassiano Neves
Dr. Delfin Tavares
Dr.ª Monika Thüsing
Dr.ª Susana Norte Ramos
Dr. Francisco Sant'Anna
Dr.ª Joana Arcangelo

Unidade de Cirurgia do Joelho e Tornozelo – Artroscopia Traumatologia Desportiva

Dr. Ricardo Varatojo
Dr. Ricardo Telles de Freitas
Dr. Mário Vale
Dr. Nuno Luís

Unidade de Cirurgia do Pé e Tornozelo

Prof. Doutor Paulo Felicíssimo
Dr. M. Cassiano Neves
Dr. Delfin Tavares
Dr.ª Patrícia A. Gomes

Unidade de Cirurgia de Tumores Ósseos e de Partes Moles

Dr. José Portela



EDITORIAL

ARTOPLASTIA DA ANCA AS MELHORIAS DA CIRURGIA

A cirurgia da anca é complexa não só do ponto de vista técnico, mas principalmente na marcha diagnóstica. Pela proximidade à coluna vertebral e íntima relação com as estruturas e órgãos da cavidade pélvica os sinais e sintomas são frequentemente sobreponíveis e podem induzir em erro o diagnóstico, atribuindo à anca uma dor que pode ter origem noutra estrutura ou órgão.

Nos estágios que tive oportunidade de fazer com cirurgiões da anca de referência achei tanto ou mais importante a aprendizagem feita no período de consulta como as técnicas cirúrgicas realizadas no bloco operatório. Desde a colheita da história clínica, a sistematização e precisão do exame objetivo, o pedido e interpretação dos exames complementares de diagnóstico, a proposta terapêutica e, não menos importante, a gestão do prognóstico e expectativa face ao procedimento cirúrgico proposto e os resultados possíveis, tornaram-me seguramente melhor clínico e melhor cirurgião.

As técnicas cirúrgicas minimamente invasivas da anca estão cada vez mais em voga. O pedido de incisões mais pequenas e pós-operatórios mais curtos e indolores pelos doentes tem sido possível pelo desenvolvimento de novos instrumentais e a consolidação das técnicas cirúrgicas.

Na artroplastia da anca a abordagem por via anterior tem assistido a um entusiasmo crescente na comunidade ortopédica internacional com os benefícios pós-operatórios a curto prazo, com menor dor e uma recuperação mais rápida relativamente às outras vias de abordagem, a justificarem as dificuldades acrescidas dos cirurgiões. A evolução tecnológica permitiu o desenvolvimento de instrumentais e marquesas de tração ou posicionamento femoral que permitiram obter resultados consistentes na cirurgia. É a única via intermuscular e inter-nervosa e pode ser feita longitudinalmente, cruzando as pregas de flexão da anca, ou horizontalmente, tipo "bikini", de acordo com a orientação das linhas de Langerhans para facilitar a cicatrização e obter uma cicatriz mais reduzida. Começa inclusivamente a ser utilizada nas cirurgias de revisão de artroplastia total da anca, permitindo uma abordagem mais extensa da coluna e parede anteriores do acetábulo e já sem limitações na revisão do componente femoral.

Dr. Pedro Costa Rocha

SUMÁRIO



05

ARTROPLASTIA TOTAL DA ANCA
DR. DIMAS DE OLIVEIRA



07

FRATURA PROXIMAL DO FÉMUR EM
IDADE GERIÁTRICA. IMPORTÂNCIA DO
ACOMPANHAMENTO MULTIDISCIPLINAR
E AVANÇOS NA SUA ABORDAGEM
DR. PEDRO DANTAS



12

ESCAPULA ALATA
DR. MARCO SARMENTO



15

LESÃO DO LIGAMENTO CRUZADO
ANTERIOR NA CRIANÇA
DR.ª MONIKA THÜSING



21

ARTROPLASTIA DA ANCA - A QUESTÃO
DA CONTINUIDADE, COORDENAÇÃO
E RELEVÂNCIA DOS CUIDADOS
PERIOPERATÓRIOS
ENF.ª VERA LÚCIA LOPES

CADERNOS

ORTOPEDIA

FICHA TÉCNICA

Propriedade

Centro de Ortopedia

Rua Mário Botas, Parque das Nações
1998-018 Lisboa

Diretor

Prof. Doutor Jorge Mineiro

Coordenadores

Mário Vale

Pedro Dantas

Secretária

Theresa Neves

theresa.neves@jmellosaude.pt

Edição

News Farma

newsfarma@newsfarma.pt

www.newsfarma.pt

Impressão e acabamento

RPO

Tiragem

5500 exemplares

Periodicidade

Trimestral

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

Apoio exclusivo



GRUPO ITALFARMACO



hospitalcuf
descobertas



centro de
ortopedia

Dê-nos a sua opinião sobre os

CADERNOS

ORTOPEDIA

para podermos melhorar esta publicação

Responda ao questionário em www.newsfarma.pt/formulario-cadernos-de-ortopedia



ARTROPLASTIA TOTAL DA ANCA



DR. DIMAS DE OLIVEIRA
COORDENADOR DA UNIDADE
DA ANCA E BACIA DO CENTRO
DE ORTOPEDIA DO HOSPITAL
CUF DESCOBERTAS

A articulação da anca é constituída pelo acetábulo e extremidade superior do fêmur. As suas superfícies são recobertas pela cartilagem articular. A lesão desta cartilagem produz dor, deformidade e impotência funcional. (Fig. 1)

As causas mais frequentes são a artrose em 65% dos casos, as sequelas de lesões traumáticas que, com o aumento da expectativa média de vida, têm vindo a aumentar e se situam nos 13%, as doenças inflamatórias e autoimunes como a artrite reumatoide em 10% dos casos e a necrose asséptica da cabeça femoral em 7%.

Nas fases iniciais da doença o tratamento deve ser conservador com anti-inflamatórios não esteroides e analgésicos, diminuição do peso em doentes obesos, diminuição das atividades com impacto e incremento da mobilidade articular e tonificação muscular com acompanhamento fisioterápico e exercícios em piscina aquecida e bicicleta estática ou elíptica.

O tratamento com cirurgia artroscópica pode estar indicado nas lesões de conflito femoroacetabular quer do tipo CAM que se traduzem habitualmente por uma proeminência da região ântero-externa da transição colo-cabeça que no movimento de flexão e rotação interna da anca podem produzir lesões condrais e do labrum, quer do tipo Pincer que tem origem no excesso de cobertura acetabular da cabeça femoral levando á compressão do labrum acetabular entre o colo femoral e o rebordo acetabular. Estes dois tipos de deformidade existem muitas vezes associados dando origem às lesões de tipo MISTO. (Fig. 2)

Com o evoluir da doença há um incremento da incapacidade quer pelo aumento da dor, quer pela maior limitação da mobilidade interferindo com a qualidade de vida em termos profissionais, de lazer e de relação. Tem então indicação uma cirurgia em que se faz a substituição da articulação coxofemoral. Este procedimento cirúrgico conhecido como artroplastia total da anca tem

por objetivo substituir as superfícies do acetábulo e a extremidade superior do fémur por componentes que se solidarizam ao osso e se articulam entre si. (Fig 3)

Esta fixação ao osso pode ser primária por impacção dos componentes no osso nos doentes com bom capital ósseo ou secundária usando cimento acrílico entre o osso e os componentes referidos, como utilizado em doentes com deficiente capital ósseo, em particular nos mais idosos ou com doenças que fragilizam o osso.

A neo-articulação é constituída por um par articular que tem do lado femoral uma esfera numa liga metálica ou de cerâmica que encaixa numa haste femoral metálica e do lado acetabular um interior concavo em metal, polietileno ou cerâmica. A combinação destes materiais permite que tenhamos como opções as seguintes interfaces articulares: metal-polietileno, cerâmica-polietileno, cerâmica-cerâmica e metal-metal. Esta última tem, neste momento, indicações muito limitadas pela libertação de iões metálicos associados à formação de pseudo-tumores e consequente destruição de tecidos moles e osso podendo levar à cirurgia de revisão precoce da artroplastia. (Fig. 4)

Existem várias vias de abordagem para a realização de uma artroplastia total da anca. As mais comuns são as vias posterior, lateral, ântero-externa e anterior. Todas elas têm por objetivo chegar à profundidade da articulação preservando a anatomia e têm vantagens e desvantagens relativas. Segundo estudos comparativos entre os resultados com as várias vias de abordagem não existem diferenças em termos de resultados funcionais e de complicações entre elas, sendo o fator de eleição para a escolha da via a experiência do cirurgião pelo que cada cirurgião deve usar a via de abordagem com que se sente mais familiarizado.



FIG. 1

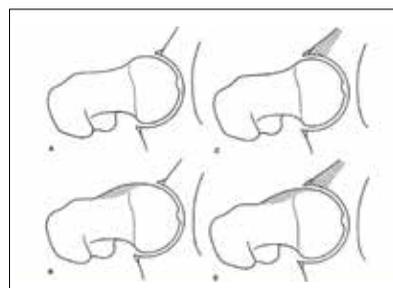


FIG. 2

Existem contraindicações à realização de uma artroplastia total da anca. São elas a infeção ativa, o estado geral do doente tendo em conta as patologias cardíacas e respiratórias graves, assim como algumas doenças neurológicas ou psíquicas.

A técnica anestésica utilizada deve ser preferencialmente a epidural ou a raquianestesia. Quando são necessárias transfusões de sangue, se possível, devem ser autólogas. A terapêutica pós-operatória para além da analgesia e proteção gástrica deve incluir a antibioterapia profilática e a terapêutica antitromboembólica segundo protocolo. O tempo de internamento médio é de 5 dias e está relacionado com a reabilitação e autonomia pós-operatória.

As principais complicações das artroplastias totais das ancas são:

- > a infecção que pode ocorrer em 2% dos casos e preferencialmente em doentes com comorbilidades como a diabetes, infecções urinárias, corticoterapia e doenças autoimunes;
- > a luxação que pode ocorrer em 3% dos casos e mais frequentes nas lesões fraturárias, na cirurgia de revisão e nas vias posteriores;
- > a patologia tromboembólica que pode ocorrer em 50% dos casos embora quase sempre periférica e de apresentação subclínica. A sua forma mais grave, a embolia pulmonar, acontece em menos de 1%;
- > as fraturas intra-operatórias, mais frequentemente no fêmur e que ocorrem entre 1 e 3%;
- > as lesões dos nervos periféricos mais frequentemente do ciático ou femoral e que ocorrem até 3% dos casos.

A artroplastia total da anca é das cirurgias mais gratificantes pois permite readquirir a qualidade de vida perdida com melhoria da dor e da mobilidade articular. Para o seu sucesso não basta que, do ponto de vista técnico, tenha sido bem executada. É necessária a motivação e preparação do doente por uma equipa multidisciplinar que inclui também a enfermagem e a fisioterapia. Estes cuidados devem começar mesmo antes da cirurgia explicando o que se vai fazer, as complicações possíveis e iniciando o processo de reabilitação explicando como se deve mobilizar, quais os posicionamentos que deve adotar e quais os que lhe são vedados, a forma como deve fazer o levantar e o ensino da marcha com andarilho e canadianas.

Nas primeiras 24 horas após a cirurgia, logo que o doente o tolere, devem ser iniciados exercícios isométricos dos quadríceps, glúteos e isquiotibiais bem como mobilizações ativas assistidas com flexão da anca até aos 90°. O doente deve manter-se no leito com triângulo de abdução e bota antirrotatória prevenindo a luxação da prótese.

No dia que se segue à cirurgia deve ser iniciado o posicionamento em lateral para o lado não operado colocando uma almofada entre os membros para impedir a adução e iniciar levantar para cadeirão e treino de marcha com andarilho colocando este à frente, avançando o membro operado, fazendo força com os membros superiores e só então

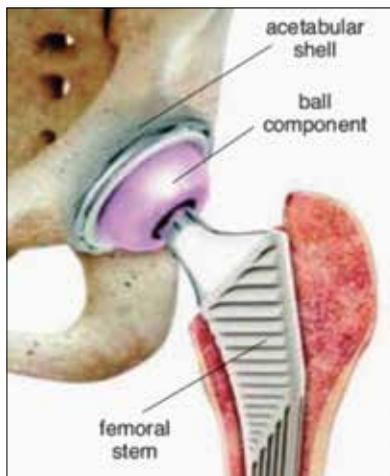


FIG. 3

A ARTROPLASTIA TOTAL DA ANCA É DAS CIRURGIAS MAIS GRATIFICANTES POIS PERMITE READQUIRIR A QUALIDADE DE VIDA PERDIDA COM MELHORIA DA DOR E DA MOBILIDADE ARTICULAR

avança o membro não operado. Este treino de marcha, inicialmente limitado ao quarto, deve alargar-se no dia seguinte ao corredor e quando o doente sentir confiança o andarilho pode ser substituído por canadianas. Ao 4.º dia pode iniciar treino a subir e descer escadas com canadianas sabendo que é a perna boa que sobe à frente e a operada que desce à frente. Está então o doente com autonomia suficiente para as atividades da vida diária e pode ter alta hospitalar continuando a recuperação em fisioterapia no exterior.

O tempo de recuperação depende da situação clínica prévia à cirurgia e os doentes devem efetuar um período de reabilitação gradual em fisioterapia tendo em vista o reforço da musculatura sobretudo do quadríceps, glúteos e isquiotibiais para evitar a luxação da prótese e outras complicações. A artroplastia total da anca não impede



FIG. 4

o regresso às atividades físicas e de lazer que o doente praticava anteriormente embora elas devam ser retomadas lenta e progressivamente. Assim a natação em *crawl* ou costas e os passeios podem ser retomados entre 1 e 3 meses. A condução automóvel poderá ser retomada por volta das 6 semanas nos carros automáticos ou em doentes com artroplastia da anca esquerda e um pouco mais tarde, por volta das 8 semanas, nos doentes com artroplastia da anca direita e, em qualquer dos casos, depois de ouvida a opinião do seu médico assistente.

A atividade sexual, em que cerca de metade dos doentes revelavam alguma dificuldade devido à patologia da anca antes da cirurgia, foi retomada em 1 a 2 meses por mais de metade dos doentes adotando posições confortáveis.

O retorno à atividade física após a cirurgia é a terceira preocupação dos candidatos à artroplastia a seguir à dor e à limitação da mobilidade. São aconselhadas atividades moderadas e desaconselhadas atividades de grande impacto pois podem diminuir a durabilidade da prótese, sobretudo quando estas não eram realizadas antes da cirurgia. Assim a ginástica de manutenção, a bicicleta estática ou elíptica, o golfe e as danças de salão podem ser retomadas por volta dos 3 meses. Depois progressivamente podem ser retomadas atividades em que o paciente já era executante antes da cirurgia, ouvida a opinião do seu médico assistente.

BIBLIOGRAFIA:

1. Kutz S, Mowat F, Chan N, Lau E, Halpern M. Prevalence of primary and revision total hip and knee arthroplasty in the United States from 1990 through 2002. *J Bone Joint Surg (Am)* 2005; 87: 1487-97 | 2. Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks (SCENIHR). The safety of Metal-on-Metal joint replacements with a particular focus on hip implants. 7th penary, 2014; 24-25/9 | 3. Garbuz D, Xiu M, Duncan C, Masri B, Sobolev B. Delays worsen quality of life outcome of primary total hip arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.* 2006; 447:79-84 | 4. Yun A. Sports after total hip replacement. *ClinSports Med.* 2006; 25: 359-64

FRATURA PROXIMAL DO FÉMUR EM IDADE GERIÁTRICA

IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO MULTIDISCIPLINAR E AVANÇOS NA SUA ABORDAGEM



DR. PEDRO DANTAS
CIRURGIA DA ANCA, CENTRO DE ORTOPEDIA CUF DESCOBERTAS



COAUTOR: DR. ANDRÉ VASQUES
FELLOW DA UNIDADE DE CIRURGIA DA ANCA E BACIA

INTRODUÇÃO

A incidência das fraturas proximais do fémur em idade geriátrica têm aumentado exponencialmente nas últimas décadas. Se em 1990 o número de fraturas proximais do fémur rondava, a nível mundial, os 1,66 milhões/ano, é estimado em estudos populacionais, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), que este número aumente para os 6,25 milhões em 2050^{1,2}. Em Portugal, segundo dados da Direção Geral de Saúde (DGS), em 2006 foram contabilizadas cerca de 9523 fraturas proximais do fémur, tendo o seu número aumentado progressivamente nos últimos anos. Associado a este aumento do número de eventos traumáticos, há que ter em conta a carga significativa que representa sobre os sistemas de saúde, com custos elevadíssimos, que podem mesmo rondar os cerca de 17.000 euros/doente no primeiro ano pós-operatório^{3,4}.

Acrescido a estes fatores, não podemos esquecer as importantes taxas de complicações e mortalidade associada a este tipo de fraturas na faixa etária em questão, que pode ascender até 20-30% por ano⁵. Todos estes factos levantam um problema não só médico, mas também socioeconómico importante, de agravamento contínuo nos próximos anos com a possibilidade de duplicação do número de pessoas com idade igual ou superior a 80 anos até 2050. A isto acresce uma grande preocupação social associada à perda de independência e

TENDO EM CONTA O AUMENTO DO NÚMERO DE VÍTIMAS DE LESÕES TRAUMÁTICAS EM IDADE GERIÁTRICA, ASSIM COMO O AUMENTO DAS COMORBILIDADES A ELAS ASSOCIADAS, O CONCEITO DE ABORDAGEM MÉDICA (GERIATRIA) E CIRÚRGICA (ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA) COMBINADAS TEM VINDO A GANHAR ESPECIAL IMPORTÂNCIA NO CONTEXTO ATUAL

subsequente necessidade de prestação de cuidados por terceiros, que se traduz numa sobrecarga socioeconómica significativa^{4,6}. Face à realidade portuguesa, podemos considerar a idade geriátrica a partir dos 65 anos.

Tendo em conta o aumento do número de vítimas de lesões traumáticas em idade geriátrica, assim como o aumento das comorbilidades a elas associadas, o conceito de abordagem médica (Geriatría) e cirúrgica (Ortopedia e Traumatologia) combinadas tem vindo a ganhar especial importância no contexto atual⁷.

IMPORTÂNCIA DO TIMING DE TRATAMENTO

Um dos principais focos de debate atual sobre a terapêutica cirúrgica das fraturas proximais do fémur prende-se com o *timing* ideal para cirurgia, ou seja, em que momento será mais propício intervir cirurgicamente sobre um doente em idade geriátrica. Efetivamente, é sabido que, segundo as *guidelines* internacionais, o período ideal para operar estes doentes será nas primeiras 24-48h após a sua entrada no Serviço de Urgência⁸. Outro facto importante que não devemos esquecer, e que em muito contribuiu para o tratamento mais atempado deste tipo de fratura, é que atualmente a cirurgia precoce destes doentes é um indicador de qualidade de atendimento hospitalar. São várias as vantagens conhecidas e comprovadas da realização precoce do

tratamento cirúrgico deste tipo de doentes, como a melhoria da sua capacidade funcional, da dor e da duração do internamento, assim como a diminuição nas taxas de complicações cirúrgicas e perioperatórias⁹.

Em Portugal temos um exemplo de esforço na abordagem atempada e multidisciplinar do doente geriátrico com este tipo de fratura, sob o nome de “Via Verde Colo do Fémur”, implementado no Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, e que tem início aquando do diagnóstico de uma fratura proximal do fémur em doente com idade geriátrica, sendo este de imediato avaliado por um ortopedista, internista e anestesiológico. Desta forma, e atempadamente, são preparadas as condições para que o doente possa ser intervencionado nas primeiras 48h desde a sua entrada no Serviço de Urgência¹⁰.

Existem, contudo, alguns estudos^{9,11} que defendem o seu protelamento, sobretudo quando é necessário estabilizar o doente antes da cirurgia, o que podemos considerar aceitável tendo em conta as múltiplas comorbilidades e a polimedicação que este tipo de população tipicamente apresenta. Além deste facto, e apesar do *timing* ser muito importante na abordagem destes doentes, não podemos esquecer que fatores de risco como a idade, sexo e *score ASA* são preditores muito mais fortes de mortalidade precoce do que o tempo até à cirurgia isoladamente, o que reflete a importância da estabilização pré-cirúrgica na recuperação pós-operatória.

Desta forma, parece ser sensato chegar ao consenso de que na presença de um doente estável, este deverá ser operado o mais precocemente possível e de preferência nas primeiras 24h. Contudo, se instável, deve reforçar-se a importância da estabilização prévia à cirurgia, onde muito contribui a intervenção dos colegas de outras especialidades.

MODELOS DE ABORDAGEM ORTOGERIÁTRICA COMBINADA

O tema “ortogeriatría” prende-se com as várias formas de atuação estruturada e cooperativa entre médicos ortopedistas e uma equipa geriátrica multidisciplinar¹².

Na perspetiva de perceber se é possível

melhorar os cuidados pré e pós-operatórios combinados dos doentes em idade geriátrica, prevenindo a sua deterioração progressiva após fratura proximal do fémur, foram propostos alguns modelos de atuação durante o internamento destes doentes¹². Estes variam entre o internamento nos serviços de ortopedia, durante o qual são prestados cuidados por parte dos restantes membros da equipa, entre os quais colegas especialistas em medicina interna, fisioterapia, enfermeiros, fisioterapeutas e assistentes sociais, até modelos em que existe um local próprio no Hospital para o internamento de doentes em idade geriátrica com fratura proximal do fémur, sendo aqui a atuação dos profissionais de saúde verdadeiramente partilhada. Na verdade, não se encontram grandes diferenças estatísticas em termos de resultados, mas sim uma maior tendência para a melhoria dos cuidados prestados. Efetivamente, parece que independentemente do modelo de atuação, o aspeto fundamental a ter em conta é o que uma abordagem combinada e multidisciplinar resulta numa menor taxa de complicações e num maior grau de independência em ambulatório¹⁴.

OTIMIZAÇÃO ATEMPADA DAS COMORBILIDADES

A otimização pré-cirúrgica dos doentes com fratura proximal do fémur é de primordial importância na sua abordagem. Se por um lado se defende uma intervenção cirúrgica o mais precoce possível, com importante benefício para o doente, também é verdade que uma atempada e correta estabilização das comorbilidades, assim como a melhoria do estado geral do doente, melhoram os resultados pós-operatórios e permitem uma melhor recuperação³.

Um dos primeiros e mais importantes pontos de atuação neste tipo de doentes é a terapêutica da dor. Providenciar conforto a um doente com fratura é algo fundamental, contudo, por vezes, esta pode ser difícil de interpretar, sobretudo em casos de alterações cognitivas já patentes. Está demonstrado que a inadequada abordagem da dor não só aumenta o sofrimento dos doentes, como contribui para o desenvolvimento de *delirium*, reabilitação mais lenta e aumen-

to do tempo de internamento. A redução e fixação precoces da fratura mantêm-se como o método mais eficaz no controlo da dor, mas é fundamental a instituição de um protocolo de analgesia eficaz e adaptado a cada situação. Ganha também importância o apoio da anestesiologia, sobretudo no que diz respeito à administração de opioides sistémicos (cujos efeitos cardiopulmonares podem não ser bem tolerados nestes doentes com baixa reserva fisiológica), assim como na realização de bloqueios anestésicos periféricos, nomeadamente do nervo femoral, cuja importância e eficácia têm vindo a ganhar popularidade mais recentemente³.

A abordagem perioperatória dos doentes previamente medicados com antiagregantes plaquetários e anticoagulantes é transversal às várias especialidades. A falta de evidência concreta nesta área e o desenvolvimento e aprovação contínuos de novos fármacos que interferem com a hemostase vem também dificultar o seu manuseio. Mesmo quando abordamos fármacos extensamente conhecidos, como é o caso dos antiagregantes plaquetários, não há consenso entre as *guidelines* internacionais e nacionais. Segundo uma atual revisão de critérios por parte da EFORT¹⁵, parece ser relativamente seguro manter as tomas de ácido acetilsalicílico ou de clopidogrel em doentes com fraturas proximais do fémur, uma vez que está provado que os riscos da sua paragem e decorrente atraso no tratamento cirúrgico são superiores aos riscos de hemorragia perioperatória. A par deste facto, o risco de hematoma raquidiano nos

**O TEMA
“ORTOGERIÁTRIA”
PRENDE-SE COM AS
VÁRIAS FORMAS DE
ATUAÇÃO ESTRUTURADA
E COOPERATIVA
ENTRE MÉDICOS
ORTOPEDISTAS E UMA
EQUIPA GERIÁTRICA
MULTIDISCIPLINAR**

bloqueios do neuro-eixo não parece ser também significativo nestes doentes. Contudo, de acordo com as *guidelines* da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia (SPA), mantém-se a necessidade de suspensão do clopidogrel. Segundo Zhang et al¹⁶, a continuação da toma de clopidogrel, embora aumente ligeiramente o risco hemorrágico, não parece aumentar a mortalidade. Contudo, se a sua paragem levar a um atraso do tratamento cirúrgico, aumenta significativamente a mortalidade destes doentes em idade geriátrica. Percebemos a necessidade de chegar a consensos mais alargados, para o qual poderão contribuir estudos futuros. O que é transversal a qualquer atitude é o facto de que a hospitalização prolongada está indubitavelmente associada a uma maior taxa de mortalidade e morbidade. A profilaxia antibiótica em cirúrgica ortopédica constitui prática comum na atualidade, sobretudo em contexto de fraturas. A sua administração é regulada por *guidelines* bem definidas, e tem vindo a ajudar a combater o risco de infeção operatória. Contudo, a população em idade geriátrica tem algumas particularidades associadas à sua condição, sobretudo do ponto de vista de eventuais colonizações crónicas. Atualmente não há evidência de que os organismos associados às infeções do trato urinário (ITU) causem infeção do local cirúrgico, mas estatisticamente existe uma relação forte entre ITU no período pré-operatório e posterior desenvolvimento de infeção do local cirúrgico no período pós-operatório¹⁷. Tendo como exemplo o risco infeccioso pós artroplastia da anca em doentes com coxartrose, que ronda os 0,25 a 1% no primeiro ano¹⁸, e comparando com o risco de infeção em artroplastia pós-fratura, cerca de 6% no primeiro ano¹⁹, compreendemos a importância que a idade avançada e a eventual presença de infeções crónicas e comorbilidades têm na abordagem destes doentes. Trampuz e Zimmerli publicaram vários trabalhos sobre a importância do tratamento atempado das infeções latentes nos idosos: (a) mortalidade no primeiro ano pós fratura proximal do fémur ronda os 30%²⁰; (b) mortalidade dos doentes operados que apresentam infeção do local cirúrgico no primeiro ano pós-operatório é de 50%²¹;

A TAXA DE COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS DAS FRATURAS PROXIMAIS DO FÉMUR EM DOENTES IDOSOS PODE ATINGIR OS 14-20%, SOBRETUDO NA PRESENÇA DE COMORBILIDADES PRÉVIAS. DESTA FORMA, O SEGUIMENTO POR UM ESPECIALISTA EM MEDICINA INTERNA É ABSOLUTAMENTE FUNDAMENTAL NA SUA ABORDAGEM, SOBRETUDO PELA SUA EXPERIÊNCIA NESTE TIPO DE PATOLOGIAS MÉDICAS

(c) a grande maioria das infeções ocorrem nos primeiros 3 meses de cirurgia e por microrganismos de baixa virulência²¹. Existem inclusivamente estudos que defendem a terapêutica imediata (e não profilática) da bacteriúria para diminuição do risco de infeção profunda no período pós-operatório¹⁷. Efetivamente estes doentes apresentam uma elevada prevalência de bacteriúria assintomática, que, embora não esteja contemplada nas atuais *guidelines* de atuação, não deve ser esquecida.

ABORDAGEM DAS COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS

A taxa de complicações pós-operatórias das fraturas proximais do fémur em doentes idosos pode atingir os 14-20%³, sobretudo na presença de comorbilidades prévias. Desta forma, o seguimento por um especialista em medicina interna é absolutamente fundamental na sua abordagem, sobretudo pela sua experiência neste tipo de patologias médicas. O foco deve ser na deteção precoce destas entidades, que permita uma atuação atempada e com sucesso.

As infeções pós-operatórias, que englobam o local cirúrgico, o tórax ou do trato urinário, são uma parte importante dos problemas a ter em conta durante a recuperação dos doentes. Na população em idade geriátrica a sua incidência é maior, quer pela progressiva menor eficácia do sistema imunitário quer pela menor reserva fisiológica, e dessa forma devemos apostar na sua prevenção e deteção precoces.

A estase venosa e decorrentes fenómenos tromboembólicos, são outro dos pontos para os quais os clínicos devem estar alerta. Sem profilaxia adequada a taxa de trombose venosa profunda (TVP) pode atingir 46-75%, e o risco de desenvolver um tromboembolismo pulmonar (TEP) mortal é

de 6%³. É também sabido que a incidência de TVP e TEP assintomáticos é muito superior aos que provocam sintomas⁶, pelo que é absolutamente fundamental a aplicação de profilaxia. São várias as alternativas para a quimioprofilaxia destes doentes, mas segundo as *guidelines* atuais, apenas a heparina de baixo peso molecular tem a sua utilização aprovada irrefutavelmente em contexto de trauma, devendo ser iniciada logo após o diagnóstico de fratura (respeitando o tempo de paragem 12h antes e recomeçando 6-12h após cirurgia) e mantida durante cerca de 28 a 35 dias após cirurgia, em dose segundo os fatores de risco do doente.

Outro problema com o qual nos deparamos frequentemente neste tipo de doentes é a anemia, pré e pós-operatória. Enquanto que aproximadamente 40% dos doentes apresentam anemia aquando da sua admissão³, a perda sanguínea associada ao tratamento cirúrgico contribui ainda mais para o agravamento do problema. Atualmente, a utilização de anti-fibrinolíticos como o ácido tranexâmico está a ser estudada em contexto de trauma, o que pode permitir uma redução significativa nas perdas sanguíneas pós-operatórias.

As complicações cardíacas e respiratórias são também frequentes, sendo um dos principais pontos da necessidade de apoio por parte de colegas de outras especialidades, cuja abordagem é frequentemente complexa e se afasta da prática clínica diária de um ortopedista.

Do ponto de vista das capacidades cognitivas, o *delirium* é um problema frequente nos doentes idosos, sendo que a sua incidência aumenta comprovadamente aquando do internamento, podendo atingir os 60%. Doentes com fraturas proximais do fémur e que desenvolvem alterações cogni-

tivas durante o período perioperatório estão associados a um maior tempo de internamento, mais complicações e maior taxa de mortalidade. É fundamental o controle dos fármacos depressores do sistema nervoso central e evitar a supressão de terapêuticas habituais, que possam contribuir para a deterioração cognitiva. Devem ser feitos esforços para instituir uma abordagem multidisciplinar nestes doentes que permita a sua correta avaliação e implementação de ações que diminuam o desenvolvimento de *delirium* durante e após o internamento. As úlceras de pressão são comuns na população idosa com baixa mobilidade, sobretudo após fratura proximal do fêmur, com uma incidência de 10-40%. As suas implicações são também significativas, contribuindo para o aumento da dor, tempo de internamento, custos, cuidados de saúde e mortalidade³. Há vários fatores predisponentes e que estão associados à idade, como o défice de mobilidade, baixo status nutricional, incontinência urinária e comorbilidades como diabetes e anemia. É fundamental o apoio das equipas de enfermagem e fisioterapia na avaliação diária do seu risco durante o internamento, assim como no treino de mobilidade, proteção das eminências ósseas, cuidados cutâneos e na avaliação nutricional.

É FUNDAMENTAL O APOIO DAS EQUIPAS DE ENFERMAGEM E FISIOTERAPIA NA AVALIAÇÃO DIÁRIA DO SEU RISCO DURANTE O INTERNAMENTO, ASSIM COMO NO TREINO DE MOBILIDADE, PROTEÇÃO DAS EMINÊNCIAS ÓSSEAS, CUIDADOS CUTÂNEOS E NA AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

SUPORTE NUTRICIONAL E PREVENÇÃO SECUNDÁRIA

É frequente depararmo-nos, na nossa prática clínica, com doentes em idade geriátrica com um *status* nutricional deficiente. A prevalência de défices de nutrição em doentes com fratura proximal do fêmur em idade geriátrica é especialmente elevada, correspondendo a aproximadamente 63%²². Efetivamente, a malnutrição está comprovadamente associada a piores resultados clínicos, como úlceras de pressão, maior dependência funcional, menor capacidade de deambulação e maior mortalidade peri-operatória²³. Além disto, parece ter um efeito coadjuvante com a idade na perda de força e massa muscular²⁴. Dessa forma, deve ser ativamente prevenida e abordada durante o período de internamento, assim como posteriormente aquando da passagem de informação aos prestadores de cuidados. Atualmente temos ao nosso dispor múltiplas formas de complementação da dieta, que deve ser sobretudo hípica e centrada nas necessidades específicas da população em questão.

A taxa de recorrência de fraturas proximais do fêmur na população geriátrica é relativamente alta, correspondendo a aproximadamente 10%. Dessa forma, a prevenção secundária é fundamental, sendo que as *guidelines* atuais são claras em favorecer o tratamento da osteoporose como adjuvante na prevenção da recorrência. A utilização de Vitamina D mantém-se indicada como potenciador da densidade mineral óssea, e os bifosfonatos na prevenção da perda de massa óssea³, sobretudo sob a forma de ácido zolendróico.

ACOMPANHAMENTO FISIÁTRICO E DOMICILIÁRIO

Para além das complicações cirúrgicas e perioperatórias, um importante fator preditor da recuperação dos doentes tem a ver com o desempenho das duas funções. Se alguns doentes conseguem recuperar a sua atividade funcional quase na totalidade, a grande maioria sofre um declínio dessa mesma capacidade²⁵. Considerando que um doente em idade geriátrica que sofre uma fratura proximal do fêmur vê o seu nível de dependência aumentar pro-

A TAXA DE RECORRÊNCIA DE FRATURAS PROXIMAIS DO FÊMUR NA POPULAÇÃO GERIÁTRICA É RELATIVAMENTE ALTA, CORRESPONDENDO A APROXIMADAMENTE 10%. DESSA FORMA, A PREVENÇÃO SECUNDÁRIA É FUNDAMENTAL, SENDO QUE AS GUIDELINES ATUAIS SÃO CLARAS EM FAVORECER O TRATAMENTO DA OSTEOPOROSE COMO ADJUVANTE NA PREVENÇÃO DA RECORRÊNCIA

gressivamente, são expectáveis grandes custos associados à continuação dos seus cuidados²⁶. Dessa forma, a identificação de fatores que permitam melhorar a sua recuperação é de extrema importância, e estes devem ser otimizados durante o período de recuperação.

Um dos focos principais da abordagem pós-operatória deve ser o da mobilização precoce, sobretudo com o apoio fisiatríco adequado. O ganho de independência é muito importante na recuperação, e o apoio da medicina física e reabilitação é fundamental. A mobilização precoce do doente geriátrico pode ser desafiante, mas a evidência é perentória em apoiá-la. Está perfeitamente demonstrado que o treino de marcha precoce acelera a recuperação funcional e reduz a necessidade de cuidados³. Assim, devem ser feitos esforços para facilitar este processo, com terapêuticas adequadas para a dor, remoção de catete-

res e dispositivos de algaliação, minimização da utilização de fármacos sedativos, e avaliação precoce por parte da equipa de fisioterapia.

Não podemos esquecer que muitos doentes relativamente autónomos, residentes em domicílio próprio e sem necessidade de apoio, aumentam exponencialmente o grau de dependência de terceiros após sofrerem fraturas proximais do fémur, e que mesmo após a cirurgia irão necessitar de apoio familiar. Muitas vezes, este passo obriga a uma alteração das estruturas familiares e domiciliárias, que frequentemente e sobretudo no contexto socioeconómico atual, é bastante difícil, quer por indisponibilidade imediata de apoio por parte desses mesmos familiares, quer por abandono das suas responsabilidades. Desta forma, é fundamental a inclusão dos familiares no plano de cuidados dos doentes com fratura proximal do fémur, cujo ensino deve ser apoiado pelos profissionais de saúde²⁷.

PREVENÇÃO

Outro ponto de primordial importância é o da prevenção, sobretudo no que diz respeito às quedas na população idosa. Nesse contexto, a Sociedade Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia criou uma campanha de sensibilização em Portugal,

chamada “Não caia nisso”, cujo objetivo é o de alertar a população em idade geriátrica, os seus familiares e prestadores de cuidados para o risco de queda (www.spot.pt/campanhaspublicas/campanhaprevencaoquedas.aspx). Esta iniciativa, que está atualmente a ser divulgada, é de extrema importância no contexto atual, quer pela informação dada às pessoas em geral, quer pelo possível benefício que poderá ter na qualidade de vida das pessoas e na diminuição dos custos em saúde associados.

CONCLUSÃO

Pretende-se com este artigo alertar para a importância da abordagem atempada e multidisciplinar deste tipo de fraturas, que constituem um problema grave e crescente para o nosso Sistema Nacional de Saúde. Por vezes o doente à entrada pode apresentar, numa primeira avaliação, uma boa condição geral, contudo, após o período de internamento, cirurgia e pós-operatório, sofre uma deterioração progressiva das suas capacidades cognitivas e clínicas. Isto traduz a importância da correta avaliação inicial, com apoio de colegas de outras especialidades, assim como da manutenção desse mesmo acompanhamento durante todo o período de internamento e alta. Apenas dessa forma é possível atingir os melhores níveis de prestação de cuidados.

PRETENDE-SE COM ESTE ARTIGO ALERTAR PARA A IMPORTÂNCIA DA ABRORDAGEM ATEMPADA E MULTIDISCIPLINAR DESTA TIPO DE FRATURAS, QUE CONSTITUEM UM PROBLEMA GRAVE E CRESCENTE PARA O NOSSO SISTEMA NACIONAL DE SAÚDE

BIBLIOGRAFIA:

1. Siegmeth A.W., et al. Delay to surgery prolongs hospital stay in patients with fractures of the proximal fémur. *J Bone Joint Surg Br.* 2005 Aug;87(8):1123-6 | 2. World Health Organization. Prevention and management of osteoporosis. EB11413, 2004 | 3. Kenneth A. E., et al. Proximal Femur Fractures. Springer International Publishing AG 2018 | 4. Johnell O., et al. The socioeconomic burden of fractures: today and in the 21st century. *Am J Med.* 1997;103(2A):205-55. discussion 255-65. | 5. Forch S., et al. Orthogeriatric Combined Management of Elderly Patients With Proximal Femoral Fracture: Results of a 1-Year Follow-Up. *Geriatric Orthopaedic Surgery & Rehabilitation* 2017, Vol. 8(2) 109-114. | 6. Cooper C, et al. Hip fractures in the elderly: a world-wide projection. *Osteoporos Int.* 1992;2(6): 285-289. | 7. Merloz P, et al. Optimization of perioperative management of proximal femoral fracture in the elderly. *Orthopaedics and Traumatology: Surgery and Research* (2017). | 8. Shiga T, et al. Is operative delay associated with increased mortality of hip fracture patients? Systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Can J Anaesth.* 2008;55(3):146-154. | 9. Kempnaers K., et al. Are the current guidelines for surgical delay in hip fractures too rigid? A single center assessment of mortality and economics. *Injury* 2018. | 10. <https://justnews.pt/noticias/ortogeriatría-via-verde-da-fratura-do-colo-do-femur-baixa-mortalidade-em-idosos-com-multipatologia#Wv2CbC9ov0Q>. | 11. YONEZAWA T., et al. Influence of the timing of surgery on mortality and activity of hip fracture in elderly patients. *J Orthop Sci* (2009) 14:566-573. | 12. Antonelli-Incalzi R., et al. Orthogeriatric Unit: a thinking process and a working model. *Aging Clin Exp Res* 2008, 20:109-112. | 13. Pioli G., et al. Orthogeriatric care for the elderly with hip fractures: where are we? *Aging Clin Exp Res* 2008, 20:113-122. | 14. Chesser T.J., et al. New NICE guideline to improve outcomes for hip fracture patients. *Injury* 2011, 42:727-729. | 15. Ktistakis I., et al. Anticoagulation therapy and proximal femoral fracture treatment: an update. *EFORT Open Ver* 2016; 1:310-315. | 16. Zhang J., et al. Poor prognosis after surgery for intertrochanteric fracture in elderly patients with clopidogrel treatment: A cohort study *Medicine* (2017) 96:39(e8169). | 17. Langenhan R., et al. Peri-operative management of bacteriuria reduces early deep surgical site infections in geriatric patients with proximal femur fracture. *SICOT aisbl* 2017. | 18. Meehan J., et al. Prophylactic antibiotics in hip and knee arthroplasty. 2009. *J Bone Joint Surg Am* 91:2480-2490. | 19. Buchheit J., et al. Pre-operative CRP levels predict infections of bipolar hemiarthroplasty performed for femoral neck fracture? A retrospective, multicenter study. 2015. *Eur J Orthop Surg Traumatol* 25:117-121. | 20. Panula J., et al. Mortality and cause of death in hip fracture patients aged 65 or older: a population-based study. 2011. *BMC Musculoskelet Disord* 12:105. | 21. Probst A., et al. Geriatric proximal femoral fracture and urinary tract infection—considerations for peri-operative infection prophylaxis. 2016. *Z Orthop Unfall* 154:477-482. | 22. Murphy MC, Brooks CN, New SA, et al. The use of the Mini-Nutritional Assessment (MNA) tool in elderly orthopedic patients. *Eur J Clin Nutr* 2000; 54:555e562. | 23. Mazzola P., et al. Association Between Preoperative Malnutrition and Postoperative Delirium After Hip Fracture Surgery in Older Adults *JAGS* 65:1222-1228, 2017. | 24. Inzitari M., et al. Nutrition in the age-related disablement process. *J Nutr Health Aging* 2011; 15:599e604. | 25. Goisser S., et al. Malnutrition According to Mini Nutritional Assessment Is Associated With Severe Functional Impairment in Geriatric Patients Before and up to 6 Months After Hip Fracture 1525-8610/ 2015 AMDA. | 26. Baker P. N., et al. Evolution of the hip fracture population: Time to consider the future? A retrospective observational analysis. *BMJ Open* 2014;4: e004405. | 27. Rocha S. A., et al. The influence of informal caregivers on the rehabilitation of the elderly in the postoperative period of proximal femoral fracture. *Rev Gaucha Enferm.* 2016 Mar;37(1): e51069.



DR. MARCO SARMENTO
CONSULTOR DE ORTOPEDIA
E TRAUMATOLOGIA DO HOSPITAL
CLUF DESCOBERTAS.

A coordenação motora da omoplata resulta de um equilíbrio delicado dos vários grupos musculares escapulotorácicos. A disfunção de um desses grupos musculares pode comprometer o seu correto funcionamento motor, com repercussões sobre a glenoumeral, a coifa dos rotadores e o espaço subacromial.¹

A escapula alata é uma condição rara, subvalorizada e reportada, que cursa com uma cinética escapulotorácica alterada, que pode conduzir a dor persistente, fraqueza da região do ombro e diminuição do arco de mobilidade do mesmo.²

ANATOMIA

Os estabilizadores escapulotorácicos englobam os músculos grande dentado, trapézio, pequeno e grande romboide e elevador da omoplata. O deltóide, o supra e infraespinhoso, o pequeno e grande redondo, grande dorsal, trícipite, coracobraquial, pequeno peitoral e omo-hioideu são músculos com inserções também na omoplata e que têm um papel secundário na sua estabilização.

O grande dentado é um músculo que se origina nas primeiras 8-9 costelas, com orientação pósterio-superior sobre a parede torácica e que se insere no bordo interno da omoplata, sendo inervado pelo nervo longo torácico, com origem nas raízes de C5 a C7. O trapézio tem origem no occipital e nas apófises espinhosas de C7 a T12, com inserção distal sobre a espinha da omoplata, a parte lateral da clavícula e interna do acró-

A COORDENAÇÃO MOTORA DA OMOPLATA RESULTA DE UM EQUILÍBRIO DELICADO DOS VÁRIOS GRUPOS MUSCULARES ESCAPULOTORÁCICOS. A DISFUNÇÃO DE UM DESSES GRUPOS MUSCULARES PODE COMPROMETER O SEU CORRETO FUNCIONAMENTO MOTOR, COM REPERCUSSÕES SOBRE A GLENOUMERAL, A COIFA DOS ROTADORES E O ESPAÇO SUBACROMIAL

mio. É inervado pelo nervo espinhal acessório (XI par craniano) e por raízes de C3 e C4. Os romboides têm origem nas apófises espinhosas de C7 a T5 com inserção distal sobre o bordo interno da omoplata, com o pequeno mais proximal em relação ao grande romboide. São inervados pelo nervo escapular dorsal (C5).

O elevador da omoplata origina-se nas apófises transversas de C1 a C4, com inserção distal no bordo proximal e interno da omoplata. É também inervado pelo escapular dorsal e ramos ventrais de C3 e C4.

EPIDEMIOLOGIA

A verdadeira incidência desta patologia é desconhecida, mas apesar de tudo rara. O seu subdiagnóstico é conhecido, devido, por um lado, a apresentar-se com sintomas e sinais similares a outras patologias mais frequentes do ombro e que com elas deve fazer diagnóstico diferencial, e por outro, pela ausência de observação clínica correta do doente despido e da região posterior escapular e torácica.

O número de artigos sobre este tópico é escasso e com poucos casos cada um.^{3, 4, 5}

ETIOLOGIA

Vários mecanismos de lesão neurológica estão associados ao aparecimento da escapula alata: mecanismos de tração nervosa, compressão nervosa, lesão iatrogénica sobre o nervo e lesões atraumáticas. As trações nervosas aparecem no contexto de acidentes de viação, quedas e atividades desportivas em que os membros superiores se encontram em posição acima da cabeça como o andebol, voleibol, basebol, ténis e desportos de lançamento.⁶

As lesões iatrogénicas sobre o nervo longo torácico não são tão infrequentes quanto isso, resultantes de procedimentos como mastectomias com esvaziamento axilar, ressecção da 1.ª costela, drenagem de pneumotórax, escalenotomia e anestesia do plexo braquial infraclavicular.⁷

A lesão do nervo espinhal acessório, com subsequente parésia do trapézio, resulta ge-



almente de procedimentos sobre o triângulo cervical posterior, cujos mais frequentes são as biópsias ou ressecções de nódulos linfáticos e excisões de quistos braquiais.⁸ As patologias atraumáticas que mais frequentemente foram associadas à escapula alata foram a distrofia fascioescapuloumeral, a doença de Lyme, a poliomielite, a malformação de Arnold-Chiari, a síndrome de Guillain-Barré e o lúpus eritematoso sistêmico.⁹⁻¹³

CLÍNICA

A pesquisa de história traumática ou iatrogênica pode-nos colocar na rota da escapula alata, apesar da história atraumática espontânea não se dever descartar. Os sintomas mais frequentes são a dor escapular, geralmente posterior, com irradiação pelo braço ou até à base da nuca, associada a sensação de fraqueza muscular, rigidez e cansaço fácil.¹² Estes sintomas podem ser exacerbados com a colocação/utilização do membro supe-

rior em posições acima do plano da omoplata, como por exemplo em atividades de arremesso ou colocação de objetos em planos elevados. No exame físico, que deve ser proporcionado com o doente despido e com observação da parte posterior do tronco, poderá existir diferenças entre o arco de mobilidade dinâmico (ativo) e estático (passivo). As manobras provocativas sobre determinados músculos podem exacerbar as assimetrias. Assim, quando o grande dentado é a estrutura mais comprometida, a flexão anterior forçada contra resistência (*push up*) aumenta a deformidade e manifesta a falta de força desta estrutura muscular; similarmente, o encolher dos ombros coloca em evidência os mesmos défices quando é o trapézio que se encontra comprometido.

ESTUDOS DIAGNÓSTICOS

A radiografia convencional do ombro, tórax e coluna cervical podem evidenciar malfor-

mações ósseas, fraturas ou massas ósseas como causas possíveis das alterações. A TC e a RMN podem ser auxiliares nesses diagnósticos diferenciais.^{14,15}

A eletromiografia (EMG) é, no entanto, o exame de eleição para o diagnóstico da escapula alata de causa neurológica ou muscular. A análise do trapézio, grande dentado, romboides e elevador da omoplata e respetivos nervos motores permite determinar que estruturas se encontram mal funcionantes, apesar da extensão da lesão inicial não ter um poder prognóstico da sua recuperação. Não nos podemos também esquecer dos falsos negativos no EMG que acompanham esta patologia.^{4,16}

TIPOS CLÍNICOS

As apresentações clínicas típicas são essencialmente duas: a que resulta da lesão do nervo longo torácico com parésia do grande dentado e a que resulta da lesão sobre o nervo espinhal acessório com parésia do trapézio.

1. Na lesão do longo torácico, com alteração da cinética do grande dentado, a omoplata torna-se alada internamente, com translação superior e rotação interna do seu ângulo inferior. A dor centra-se na região dos rombóides e do elevador da omoplata (bordo interno da omoplata). A posição alada é agravada com a flexão anterior ativa contra resistência (*push up*), com limitação da abdução a 110-120° que pode ser compensada com a estabilização da omoplata contra o tórax pela ação das mãos do observador no doente.⁵
2. Na lesão do nervo espinhal acessório, com alteração da cinética do trapézio, a omoplata torna-se alada lateralmente, com translação inferior e rotação lateral do ângulo inferior da omoplata, com queda da altura do ombro, assimetria da linha média do pescoço e diminuição da massa muscular do trapézio. A dor neste caso centra-se na cintura escapular, agrava-se com atividades acima do plano da omoplata e que pode mimetizar um conflito subacromial.¹⁷

TRATAMENTO

Quando a causa etiológica mais provável é uma lesão iatrogênica, nomeadamente por abordagem do triângulo cervical posterior, a exploração cirúrgica neurológica deve ser considerada. A utilização de neuroestimula-

ção intraoperatória pode ajudar na determinação de lesão completa ou parcial e orientar a terapêutica definitiva que pode passar pela neurectomia, reparação neurológica, enxerto nervoso ou transferência tendinosa.

Se a causa mais provável for um traumatismo não penetrante ou por tração, as opções conservadoras devem ter primazia. A atitude inicial deve ser de expectativa com tentativa de recuperação entre os 6 e os 9 meses, com avaliações periódicas com EMG a cada 3 meses para determinar a evolução da neuropraxia. Nesta fase a fisioterapia tem o seu papel na prevenção da perda do arco de mobilidade e na melhoria da força e função dos músculos compensatórios. A modificação das atividades diárias para evitar os mecanismos de agravamento deve ser adquirida. A utilização de ortóteses estabilizadoras da omoplata tem a sua indicação teórica, mas de difícil aceitação pelos doentes.

Na falência do tratamento conservador ao fim de 12-24 meses, sem recuperação no EMG, a opção cirúrgica com transferências tendinosas deve ser considerada. De salientar que a opção conservadora tem mais potencial de sucesso na lesão do nervo longo torácico comparativamente à do nervo espinhal acessório.⁶

Dentro das transferências tendinosas, a mais frequente no caso de parésia do gran-

de dentado, é a da transferência dinâmica da porção esternal do grande peitoral para o ângulo inferior da omoplata que pode ter de ser associada a acrescentos tendinosos de fásia lata ou de isquiotibiais autólogos ou homólogos, com taxas de sucesso entre 75 a 100%.¹⁸

No caso de parésia do trapézio, a transferência tendinosa mais preconizada é a de Eden-Lange em que se lateraliza a inserção interna na omoplata dos rombóides, pequeno e grande, e do elevador da omoplata, com taxas de sucesso entre 71 a 92%.¹⁹ Na falência destes procedimentos de partes moles, a artrodeese escapulo-torácica aparece sempre como um procedimento de salvação.

CONCLUSÃO

Em suma, a escapula alada é uma entidade rara, mas subdiagnosticada, cujo diagnóstico é essencialmente clínico, comprovado por estudos eletromiográficos. O traumatismo iatrogénico direto, o traumatismo contuso e por tração aparecem como causas principais, com classificação em 2 tipos consoante o nervo/grupo musculotendinoso envolvido: nervo longo torácico/grande dentado e nervo espinhal acessório/trapézio. O tratamento passa por medidas conservadoras, exploração neurológica, enxerto nervoso, transferências tendinosas ou em casos extremos por artrodeese escapulotorácica.

BIBLIOGRAFIA:

1. Srikumaran U, Wells JH, Freehill MT, Tan EW, Higgins LD, Warner JJ. Scapular Winging: A Great Masquerader of Shoulder Disorders: AAOS Exhibit Selection. The Journal of bone and joint surgery American volume 2014;96:e122. | 2. Lee S, Savin DD, Shah NR, Bronsnick D, Goldberg B. Scapular Winging: Evaluation and Treatment: AAOS Exhibit Selection. The Journal of bone and joint surgery American volume 2015;97:1708-16. | 3. Johnson JT, Kendall HO. Isolated paralysis of the serratus anterior muscle. The Journal of bone and joint surgery American volume 1955;37-A:567-74. | 4. Fardin P, Negrin P, Dainese R. The isolated paralysis of the serratus anterior muscle: clinical and electromyographical follow-up of 10 cases. Electromyogr Clin Neurophysiol 1978;18:379-86. | 5. Gregg JR, Labosky D, Harty M, et al. Serratus anterior paralysis in the young athlete. The Journal of bone and joint surgery American volume 1979;61:825-32. | 6. Wiater JM, Flatow EL. Long thoracic nerve injury. Clinical orthopaedics and related research 1999;17-27. | 7. Vastamaki M, Kauppila LI. Etiologic factors in isolated paralysis of the serratus anterior muscle: A report of 197 cases. Journal of shoulder and elbow surgery / American Shoulder and Elbow Surgeons [et al] 1993;2:240-3. | 8. Morris LG, Ziff DJ, DeLacure MD. Malpractice litigation after surgical injury of the spinal accessory nerve: an evidence-based analysis. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2008;134:102-7. | 9. Fiddian NJ, King RJ. The winged scapula. Clinical orthopaedics and related research 1984;228-36. | 10. Lunt PW. A workshop on facioscapulohumeral (Landouzy-Dejerine) disease, Manchester, 16 to 17 November 1988. J Med Genet 1989;26:535-7. | 11. Sivan M, Hassan A. Images in emergency medicine. Winged scapula as the presenting symptom of Guillain-Barre syndrome. Emerg Med J 2009;26:790. | 12. Bichel OE, Hempfing A, Rickert M, Loew M. Operative treatment of a winged scapula due to peripheral nerve palsy in Lyme disease: a case report and review of the literature. Journal of shoulder and elbow surgery / American Shoulder and Elbow Surgeons [et al] 2008;17:e24-7. | 13. Tubbs RS, Oakes WJ. Winged scapula as the presenting symptom of Chiari I malformation and syringomyelia. Childs Nerv Syst 2007;23:255-7. | 14. Cooley LH, Torg JS. "Pseudowinging" of the scapula secondary to subscapular osteochondroma. Clinical orthopaedics and related research 1982;119-24. | 15. Bowen TR, Miller F. Greenstick fracture of the scapula: a cause of scapular winging. J Orthop Trauma 2006;20:147-9. | 16. Kaplan PE. Electrodiagnostic confirmation of long thoracic nerve palsy. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1980;43:50-2. | 17. Teboul F, Bizot P, Kakkar R, Sedel L. Surgical management of trapezius palsy. The Journal of bone and joint surgery American volume 2004;86-A:1884-90. | 18. Warner JJ, Navarro RA. Serratus anterior dysfunction. Recognition and treatment. Clinical orthopaedics and related research 1998;139-48. | 19. Bigliani LU, Compito CA, Duralde XA, Wolfe IN. Transfer of the levator scapulae, rhomboid major, and rhomboid minor for paralysis of the trapezius. The Journal of bone and joint surgery American volume 1996;78:1534-40.

LESÃO DO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR

NA CRIANÇA



DR.ª MONIKA THÜSING
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA INFANTIL
DO HOSPITAL CUF DESCOBERTAS

INTRODUÇÃO

O número de lesões do ligamento cruzado anterior (LCA) tem vindo a aumentar.^{1,2} O LCA é uma estrutura estabilizadora tanto da translação anterior da tíbia em relação ao fémur como da rotação da articulação do joelho.

As lesões pediátricas do LCA são tipicamente vistas em várias formas: fraturas das espinhas tibiais, da tuberosidade anterior da tíbia, roturas parciais e totais do ligamento.

A preocupação destas lesões em crianças é grande, podendo comprometer a qualidade de vida e aumentar o risco de outras lesões, roturas meniscais e osteoartrose precoce.³

**A PREOCUPAÇÃO
DESTAS LESÕES
EM CRIANÇAS É
GRANDE, PODENDO
COMPROMETER A
QUALIDADE DE VIDA
E AUMENTAR O RISCO
DE OUTRAS LESÕES,
ROTURAS MENISCAIS
E OSTEOARTROSE
PRECOCE**

1. PREVENÇÃO DA LESÃO DO LCA EM CRIANÇAS

A prevenção é importante pelas potenciais consequências desta lesão. Avanços substanciais foram feitos no desenvolvimento e na aplicação de programas de prevenção de lesões do LCA em vários desportos de pivô.

Os padrões de movimento biomecânicos do atleta são um fator de risco modificável para lesões. Os programas de prevenção de lesões visam padrões de movimento incorporando reforço muscular, pliometria e agilidade. As crianças que concluem o programa têm um melhor controlo motor, mais equilíbrio e agilidade, em comparação com aqueles que não concluem o programa.^{4,5}

2. DIAGNÓSTICO, TESTES CLÍNICOS E IMAGIOLOGIA

A história clínica em conjunto com o exame objetivo e a imagiologia ajudam a construir um diagnóstico.

A hemartrose após lesão aguda do joelho é um indicio que sugere uma lesão estrutural no joelho.

Nas crianças o diagnóstico pode ser mais desafiador porque elas têm mais dificuldade em descrever a história clínica, podem ter uma hiperlaxidão ligamentar (examinar os dois joelhos) e a interpretação da ressonância magnética é mais difícil, dadas as variantes do desenvolvimento em crianças.^{6,7}

A ressonância magnética pode fornecer informações adicionais para identificar lesões meniscais, outras lesões ligamentares ou

lesões osteocondrais. Em crianças com um joelho bloqueado, a ressonância magnética é necessária para descartar a presença de uma lesão em asa de cesto do menisco ou uma lesão osteocondral que pode necessitar de tratamento cirúrgico imediato.

3. OPÇÕES DE TRATAMENTO PARA A CRIANÇA COM LESÃO DO LCA

Os objetivos do tratamento para a criança com lesão do LCA são:

- > Restaurar um joelho estável e que funcione bem, que permita um estilo de vida saudável e ativo durante toda a vida.
- > Reduzir o impacto da patologia existente e o risco de adquirir patologia adicional meniscal ou condral, alterações articulares degenerativas e a necessidade de intervenção cirúrgica futura.

Há duas opções de tratamento para atingir estes objetivos: reabilitação isolada (tratamento não cirúrgico) e reconstrução do LCA com reabilitação.

A maioria das lesões do LCA no esqueleto imaturo antigamente eram tratadas sem cirurgia. Em vez disso, ortóteses, modificação da atividade e fisioterapia foram usados com resultados satisfatórios a curto prazo.⁸⁻¹⁰ No entanto o aumento de cirurgias subsequentes por patologia meniscal e condral mudaram este paradigma.¹⁰⁻¹² Outros estudos mostram que o tratamento não-cirúrgico das lesões do LCA pode levar à instabilidade crónica. Os resultados cirúrgicos referem excelentes resultados sem deformidade do eixo ou distúrbio do crescimento.^{11,14}

3.1. REABILITAÇÃO DE QUALIDADE

Os princípios da reabilitação são os mesmos, independentemente de a criança ter sido submetida à reconstrução do LCA ou ter optado por um tratamento não cirúrgico. A reabilitação deve ser realizada em estreita colaboração com os pais. Exercícios/metabolismos funcionais devem ser modificados, e não simplesmente copiados dos protocolos de reabilitação para adultos. Crianças não são adultos pequenos - não se pode esperar que elas façam o treino sem supervisão. O foco principal da reabilitação do LCA na criança é o controle neuromuscular dinâmico, multi-articular. Para os mais jovens (com fises bem abertas, com idade <12 anos) com menos ênfase no desenvolvimento da hipertrofia muscular. Durante o desenvolvimento, e depois do início da puberdade, as estratégias da reabilitação assemelham-se às usadas com adultos, devido ao aumento de hormonas androgénicas. Essas estratégias devem incluir reforço muscular mais intenso. Objetivos clínicos e funcionais específicos devem ser alcançados antes de passar para uma fase seguinte.¹⁵ O retorno à atividade completa é dependente de conseguir alcançar os critérios de retorno ao desporto. A reabilitação sem cirurgia deve durar pelo menos 3 a 6 meses. A reabilitação pós-operatória deve durar pelo menos 9 meses antes de retornar à participação sem limites nas atividades físicas preferidas. Dados de registos internacionais sugerem que atletas jovens têm um alto risco de uma nova lesão do LCA após a reconstrução do mesmo,¹⁶ e o risco é maior nos primeiros 12 meses de pós-operatório.^{15,17} Portanto, considere aconselhar a criança atleta a não retornar ao desporto pivô até pelo menos 12 meses após a reconstrução do LCA. Uma vez que a criança retoma o desporto, um programa abrangente de prevenção de lesões deve ser integrado no treino habitual.

3.2. TRATAMENTO CIRÚRGICO

A reconstrução do LCA só deve ser realizada após a recuperação completa do movimento, a menos que haja fraturas (p.e. eminência da tibia, osteocondral) ou rutura do menisco em asa de cesto.^{26,27} Os princípios gerais da reconstrução do LCA em adultos aplicam-se ao paciente pediátrico: o uso de um autoenxerto bem posicionado (de tecido mole) de tamanho adequado, com fixação adequada para

permitir a reabilitação funcional. Minimizar a lesão da cartilagem de crescimento para evitar alterações no crescimento.

Se durante a cirurgia só se encontrar lesão de um dos feixes do LCA, alguns autores relatam excelentes resultados apenas com a reconstrução deste feixe.²⁸ No entanto, alguns autores afirmam que esta técnica deixa muito tecido na Chanfradura, o que pode limitar o movimento.²⁹ Outros acreditam que o feixe remanescente que não está lesionado pode ter feito um estiramento (alongado plástico), e assim não ter a sua função preservada. Devido à natureza técnica da reconstrução do LCA e da reconstrução meniscal em doentes mais jovens de fises abertas, estes devem ser tratados por cirurgiões que tenham experiência no tratamento de doentes desta faixa etária e que realizem um grande volume de reparações meniscais.

TECNICAS CIRÚRGICAS

Milewski et al.³⁰ propuseram um algoritmo de tratamento baseado na idade óssea. Esse algoritmo recomenda a técnica de Micheli-Kocher³¹ para pacientes com idade esquelética de 6 anos, a técnica de Anderson modificada para idade esquelética de 8, a técnica Ganley-Lawrence All-Epifisária³² para idade esquelética de 10, uma técnica híbrida para idade esquelética de 12 anos, e uma técnica transfisária para aqueles com idade esquelética de 14 anos ou mais.

Um estudo de Shea et al.³³ descreve que mesmo com a reconstrução anatómica transfisária do LCA, a percentagem máxima de lesão da fise foi de 8,8% femoral, 6,6% tibial, o que ocorreu ao utilizar um túnel de 9 mm, mas a média para os túneis de 9 mm foi de 5,4% femoral, 3,8% tibial. Quanto mais oblíquo o túnel for, maior a quantidade de fise é atingida.

RECONSTRUÇÃO TRANSFISÁRIA DO LCA

A técnica transfisária no adolescente é semelhante à técnica que o cirurgião usaria para a reconstrução do LCA em adultos.

A reconstrução do LCA transfisária por feixe único com um enxerto de isquiotibiais quadruplicado é a mais comum³⁴⁻³⁸ O diâmetro dos túneis ósseos deve ser o menor possível (<9 mm).

Para minimizar a quantidade de fise atingida, o túnel tibial deve ser tanto quanto possível vertical, o mais central possível do lado articular dentro do *foot print* tibial e colocado mais medial na metáfise tibial, de modo a evitar lesão da apófise da tuberosidade anterior da tibia.

No lado femoral, a partir de um portal anteromedial baixo, evitando o anel pericondral, desde que o túnel esteja no *foot print* o ângulo da broca do túnel femoral pode ser orientado vertical e o enxerto permanece anatómico.

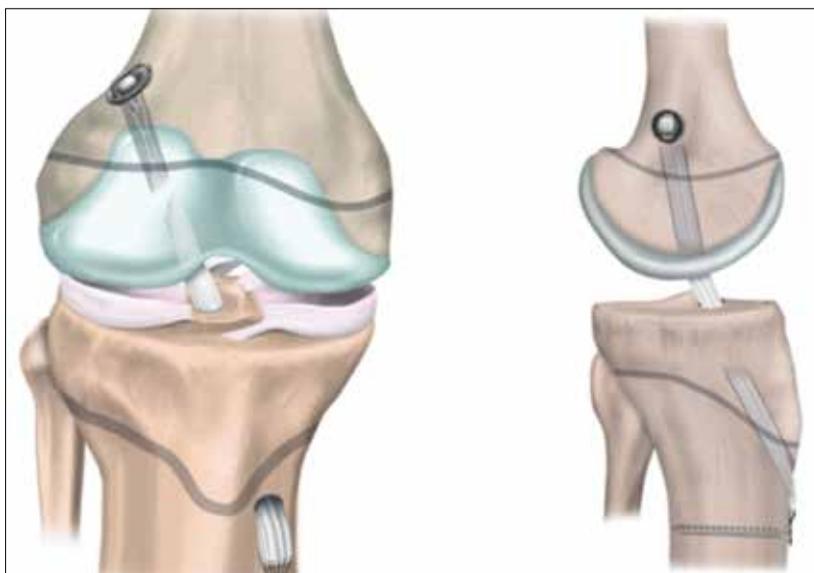


FIG. 1 RECONSTRUÇÃO TRANSFISÁRIA DO LCA. VISÃO ANTERIOR E LATERAL.

RECONSTRUÇÃO DO LCA COM PRESERVAÇÃO DA FISE

Estas técnicas evitam danos das fises em doentes com as cartilagens de crescimento bem abertas. As técnicas incluem uma técnica *over-the-top* com uma tira da banda iliotibial,³⁹ e um procedimento todo-epifisário.⁴⁰ No procedimento totalmente epifisário, o uso do intensificador de imagem para reduzir o risco da lesão das fises é mandatório. Ao usar a técnica 'over-the-top', é de evitar raspar o fêmur para minimizar o risco do dano ao anel pericondral.

RECONSTRUÇÃO TRANSFISÁRIA PARCIAL DO LCA

A técnica transfisária parcial combina um túnel tibial transfisário com uma técnica de preservação da fise no lado femoral.^{41 42}

PRINCÍPIOS CIRÚRGICOS PARA REDUZIR O RISCO DE DISTÚRBO DO CRESCIMENTO

A trajetória, o diâmetro e a localização do orifício de perfuração influenciam o grau de risco para as fises.

A perfuração na periferia da fise e do anel pericondral aumenta o risco do distúrbio do crescimento. Os orifícios do túnel ósseo devem ser o mais vertical possível (mantendo a posição anatómica do enxerto) e o mais central possível. Perfurar um túnel oblíquo em vez de um túnel mais vertical aumenta a quantidade de fise removida e aumenta o risco de distúrbio do crescimento. Uma broca de alto torque e baixa velocidade é usada para reduzir o calor produzido durante a perfuração.

Implantes ou blocos ósseos não podem ficar na fise e os túneis ósseos devem ser preenchidos com tecido mole, em vez de os deixar abertos.

OPÇÕES PARA TRAJETÓRIAS DO TÚNEL FEMORAL

A: transfisário vertical

Vantagem: minimiza o volume fisário afetado.
Desvantagem: menor cobertura do *foot print* do LCA.

B: transfisária oblíqua

Vantagem: posição anatómica do enxerto cobrindo 'foot-print' do LCA.

Desvantagem: maior volume de fise afetado.

C: horizontal toda epifisária

Vantagem: posicionamento no 'foot-print' do LCA; sem perfuração da fise.



FIG. 2 RECONSTRUÇÃO DO LCA COM PRESERVAÇÃO DA FISE, VISÃO ANTERIOR E LATERAL TÉCNICA: OVER-THE-TOP COM BANDA ILIOTIBIAL.

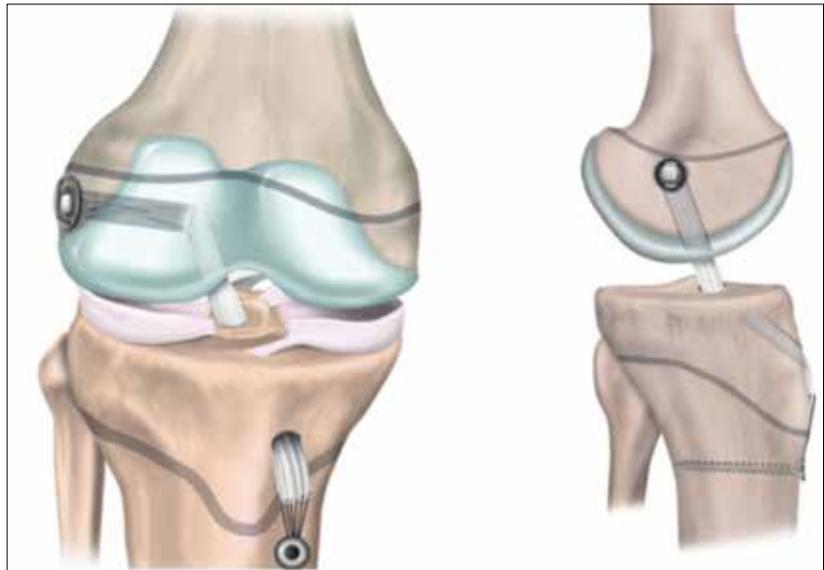


FIG. 3 RECONSTRUÇÃO DO LCA COM PRESERVAÇÃO DA FISE, VISÃO ANTERIOR E LATERAL TÉCNICA: TÉCNICA EPIFISÁRIA.

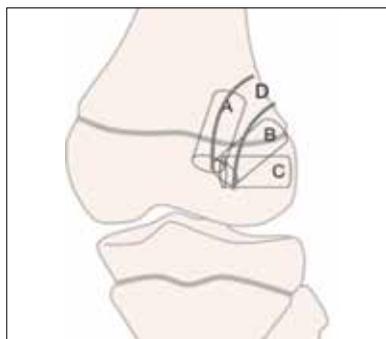


FIG. 4

Desvantagem: requer colocação precisa para reduzir o risco de dano da fise.

D: transfisária verticalizada (broca flexível)

Vantagem: posicionamento adequado no *foot-print* do LCA; minimiza o volume fisário afetado, mais central.

ESCOLHA DO ENXERTO E FIXAÇÃO

Na colocação de uma pastilha óssea através da fise existe a preocupação de criar uma barra óssea e subsequente uma paragem do crescimento. Os enxertos de tecido mole

mostraram ter um efeito mínimo no crescimento.⁴³⁻⁴⁵

A literatura recente demonstrou que o uso de aloenxerto nesta faixa etária leva a uma taxa de falência grande.⁴⁶

O enxerto quádruplo dos isquiotibiais é o mais comum. Um enxerto de tendão do quadrícipite pode ser usado, mas nesta idade tem o risco de ser curto. O tendão rotuliano não deve ser colhido em doentes pediátricos para evitar lesões da apófise da tuberosidade anterior da tibia.

A fixação extracortical do enxerto de tecidos moles pode ser realizada com um botão cortical, sutura ou grampo.

ADAPTAÇÕES E REMODELAÇÃO NA CRIANÇA EM CRESCIMENTO

À medida que a criança cresce o enxerto de LCA adapta-se. O enxerto aumenta de comprimento à medida que o osso cresce, e os túneis ósseos podem reduzir em tamanho relativo.^{47,48} É incerto se o diâmetro da parte intra-articular do enxerto se torna mais longa e mais fina,⁴⁹ ou não.⁴⁸ Com o crescimento ósseo longitudinal após a reconstrução transfisária do LCA, o enxerto pode ficar mais vertical. Essa observação pode ser explicada pelo movimento do local de fixação femoral com o crescimento fisário ou porque a abertura do túnel tibial se torna relativamente mais pos-

terior devido ao maior crescimento anterior da tibia proximal. Entretanto, o significado clínico a destas mudanças relacionadas com o crescimento não está claro.

4. CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES NA DECISÃO DE TRATAMENTO

Avaliação da idade esquelética

Avaliar e documentar a idade esquelética da criança, além da sua idade cronológica, é necessário para orientar a escolha do tratamento, o *timing* da cirurgia e o método cirúrgico. Radiografias dos membros inferiores em extralongo em carga após a lesão ajudam a estabelecer uma base para posteriormente avaliar deformidades do eixo e dismetrias.

Um estudo que avaliou doentes de Tanner 1 ou 2 submetidos a uma reconstrução transfisária usando enxerto de isquiotibiais não encontrou distúrbio no crescimento durante 2 anos após a cirurgia.

Imagens do joelho demonstram se a fise femoral, tibial e a apófise da tuberosidade anterior da tibia estão abertas. Se as áreas de crescimento estão fechadas, então, independente da idade cronológica, a criança pode ser tratada como um adulto.

A quantidade de crescimento restante pode ser julgada por vários métodos diferentes. Nenhum dos métodos isoladamente é sufi-

AVALIAR E DOCUMENTAR A IDADE ESQUELÉTICA DA CRIANÇA, ALÉM DA SUA IDADE CRONOLÓGICA, É NECESSÁRIO PARA ORIENTAR A ESCOLHA DO TRATAMENTO, O TIMING DA CIRURGIA E O MÉTODO CIRÚRGICO



FIG. 5 RECONSTRUÇÃO DO LCA PARCIAL TRANSFISÁRIO. VISÃO ANTERIOR, LATERAL E POSTERIOR

ciente para determinar a idade do esqueleto. O estadiamento de Tanner⁵¹ tem sido usado como um método para avaliar o crescimento remanescente, e é um dos sistemas mais comuns usados na literatura pediátrica previamente à reconstrução do LCA.

Nas meninas, o início da menstruação pode ajudar a prever a conclusão do crescimento. As radiografias das mãos podem ser obtidas para atribuir ao paciente uma "idade óssea", que pode ajudar a prever o número de anos de crescimento restantes.⁵²

Operar ou não operar?

As crianças que têm lesões adicionais reparáveis devem ser tratadas com reconstrução precoce do LCA e reparação meniscal.⁵³ Nos pacientes sem lesões adicionais que justifiquem a cirurgia, existem opiniões controversas quanto à melhor abordagem terapêutica. Estas opiniões divergem entre a reconstrução precoce do LCA para todas as crianças até ao tratamento primário não cirúrgico (reabilitação isolada) com a opção de reconstrução tardia do LCA se a criança apresentar instabilidade recorrente ou se ocorrerem lesões intra-articulares subsequentes. Crianças que se submetem à reconstrução do LCA após falha do tratamento não cirúrgico podem já ter um número maior de lesões meniscais e condrais no momento da reconstrução do LCA em comparação àquelas que se submetem à reconstrução precoce do LCA.⁵⁴⁻⁵⁶ O número de episódios de instabilidade antes da cirurgia parece ser um fator mais importante do que o período de tempo entre a lesão e a cirurgia.

RISCOS ASSOCIADOS A RECONSTRUÇÃO DO LCA

Distúrbio do crescimento

Os distúrbios de crescimento são um risco raro (cerca 2%), mas sério na reconstrução do LCA. Os distúrbios de crescimento podem ser um resultado do material cirúrgico, pastilhas ósseas na fise ou tenodese extra-articular. A maior parte do crescimento nas extremidades inferiores da criança ocorre a partir das fissuras do fêmur distal e da tíbia proximal. O doente deve ser monitorizado até a maturidade esquelética.

A paragem de crescimento pode ser devido a:

- > Lesão localizada na fise, resultando numa

ponte óssea, levando à paragem do crescimento e possível desalinhamento; a extensão da deformidade é proporcional à localização e ao tamanho da lesão fisária inicial.

- > Processo de hipercrecimento potencialmente causado por hipervascularização; normalmente temporário (visível durante 2 anos)

- > Processo de hipocrecimento que surge de um enxerto que atravessa uma fise sob tensão durante o crescimento e leva a um efeito de fixação (teno-epifisiodesis).

Rotura secundária do LCA

A idade jovem e a retoma do desporto pivôntante são fatores de risco para uma nova lesão do LCA após a reconstrução do LCA.⁵⁸ Um em cada quatro pacientes com menos de 25 anos que voltou a praticar desporto após a reconstrução do LCA sofre uma nova lesão do LCA.

Saúde do joelho a longo prazo

A meniscectomia está associada a um risco aumentado de osteoartrite.⁵⁹⁻⁶¹ Portanto, sempre que possível, o tratamento das lesões do LCA deve enfatizar a preservação do menisco.

Rigidez do joelho

A rigidez do joelho pode ser devido ao grau de lesão do joelho. A rigidez do joelho é rara em crianças com 13 anos de idade ou menos.⁶² Pacientes que apresentam rigidez do joelho após a lesão do LCA devem procurar a extensão do joelho antes de avançar para a reconstrução do LCA. Se o déficit de extensão do joelho persistir além de 3 meses de pós-operatório devem ser excluídos motivos responsáveis como p.e. um ciclope.

Infeção

Os dados relacionados aos riscos de infeção para pacientes pediátricos são retirados da literatura que combina pacientes pediátricos e adultos. As taxas de infeção são geralmente baixas para a reconstrução do LCA (infeções profundas com auto-enxerto 0,19%).

Gestão de lesões associadas

O grau de penetração vascular dos meniscos diminui com a idade. A distribuição vascular mais extensa nos meniscos pediátricos refle-



FIG. 6

te-se num aumento de intensidade do sinal intrameniscal na RM, que pode parecer uma rotura meniscal intrasubstancia. No entanto, esses achados geralmente refletem a vascularização dos meniscos pediátricos.⁶³

Menisco pediátrico vascularização de um menino de 10 anos

A reparação meniscal deve ser realizada sempre que possível no doente pediátrico, devido aos efeitos prejudiciais da meniscectomia e aos resultados positivos da reparação meniscal, tendo o menisco um melhor potencial de cicatrização nesta idade.⁶⁴⁻⁶⁵ Isso é especialmente importante para roturas em asa de cesto e da raiz e da rampa. O diagnóstico precoce e o tratamento apropriado das lesões do LCA e do menisco são essenciais para proporcionar a melhor hipótese de preservar o tecido meniscal.

Lesões da cartilagem articular em combinação com a lesão do LCA são menos comuns que as rupturas meniscais. O côndilo femoral medial pode ser mais vulnerável.⁶⁶ Fatores que podem estar associados a lesões condrais mais graves são episódios recorrentes de instabilidade e um maior tempo entre a lesão do LCA e a sua reconstrução.⁶⁶⁻⁶⁷

REFERÊNCIAS:

1. Werner BC, Yang S, Looney AM, et al. Trends in pediatric and adolescent anterior cruciate ligament injury and reconstruction. *J Pediatr Orthop* 2016;36:447–52. | 2. Shaw L, Finch CF. Trends in pediatric and adolescent anterior cruciate ligament injuries in Victoria, Australia 2005–2015. *Int J Environ Res Public Health* 2017;14:599. | 3. Whittaker JL, Woodhouse LJ, Nettel-Aguirre A, et al. Outcomes associated with early post-traumatic osteoarthritis and other negative health consequences 3–10 years following knee joint injury in youth sport. *Osteoarthritis Cartilage* 2015;23:1122–9. | 4. Silvers-Granelli H, Mandelbaum B, Adeniji O, et al. Efficacy of the FIFA 11+ injury prevention program in the collegiate male soccer player. *Am J Sports Med* 2015;43:2628–37. | 5. Emery CA, Roy TO, Whittaker JL, et al. Neuromuscular training injury prevention strategies in youth sport: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med* 2015;49:865–70. | 6. Kaplan PA, Nelson NL, Garvin KL, et al. MR of the knee: the significance of high signal in the meniscus that does not clearly extend to the surface. *AJR Am J Roentgenol* 1991;156:333–6. | 7. Thapa MM, Chaturvedi A, Iyer RS, et al. MRI of pediatric patients: part 2, normal variants and abnormalities of the knee. *AJR Am J Roentgenol* 2012;198:W456–W465. | 8. McCarroll JR, Rettig AC, Shelbourne KD. Anterior cruciate ligament injuries in the young athlete with open physes. *Am J Sports Med*. 1988;16:44–7. | 9. Buckley SL, Barrack RL, Alexander AH. The natural history of conservatively treated partial anterior cruciate ligament tears. *Am J Sports Med*. 1989;17:221–5. | 10. Mizuta H, Kubota K, Shiraishi M, Otsuka Y, Nagamoto N, Takagi K. The conservative treatment of complete tears of the anterior cruciate ligament in skeletally immature patients. *J Bone Joint Surg Br*. 1995;77:890–4. | 11. Vavken P, Fleming BC, Mastrangelo AN, Machan JT, Murray MM. Biomechanical outcomes after bioenhanced anterior cruciate ligament repair and anterior cruciate ligament reconstruction are equal in a porcine model. *Arthroscopy*. 2012;28:672–80. | 12. Janarv PM, Nyström A, Werner S, Hirsch G. Anterior cruciate ligament injuries in skeletally immature patients. *J Pediatr Orthop*. 1996;16:673–7. | 13. Aronowitz ER, Ganley TJ, Goode JR, Gregg JR, Meyer JS. Anterior cruciate ligament reconstruction in adolescents with open physes. *Am J Sports Med*. 2000;28:168–75. | 14. Kaeding CC, Flanigan D, Donaldson C. Surgical techniques and outcomes after anterior cruciate ligament reconstruction in preadolescent patients. *Arthroscopy*. 2010;26:1530–8. | 15. van Melick N, van Cingel RE, Brooijmans F, et al. Evidence-based clinical practice update: practice guidelines for anterior cruciate ligament rehabilitation based on a systematic review and multidisciplinary consensus. *Br J Sports Med* 2016;50:1506–15. | 16. Grindem H, Snyder-Mackler L, Moksnes H, et al. Simple decision rules can reduce reinjury risk by 84% after ACL reconstruction: the Delaware–Oslo ACL cohort study. *Br J Sports Med* 2016;50:804–8. | 17. Kvist J, Kartus J, Karlsson J, et al. Results from the Swedish national anterior cruciate ligament register. *Arthroscopy* 2014;30:803–10. | 18. Dekker TJ, Godin JA, Dale KM, et al. Return to sport after pediatric anterior cruciate ligament reconstruction and its effect on subsequent anterior cruciate ligament injury. *J Bone Joint Surg Am* 2017;99:897–904. | 19. Kyritsis P, Bahr R, Landreau P, et al. Likelihood of ACL graft rupture: not meeting six clinical discharge criteria before return to sport is associated with a four times greater risk of rupture. *Br J Sports Med* 2016;50:946–51. | 20. Johnsen MB, Eitzen J, Moksnes H, et al. Inter- and intrarater reliability of four single-legged hop tests and isokinetic muscle torque measurements in children. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2015;23:1907–16. | 21. Thomeé R, Kaplan Y, Kvist J, et al. Muscle strength and hop performance criteria prior to return to sports after ACL reconstruction. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2011;19:1798–805. | 22. Moksnes H, Engebretsen L, Seil R. The ESSKA paediatric anterior cruciate ligament monitoring initiative. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2016;24:680–7. | 23. Frosch KH, Stengel D, Brodhun T, et al. Outcomes and risks of operative treatment of rupture of the anterior cruciate ligament in children and adolescents. *Arthroscopy* 2010;26:1539–50. | 24. Kocher MS, Saxon HS, Hovis WD, et al. Management and complications of anterior cruciate ligament injuries in skeletally immature patients: survey of the Herodicus Society and The ACL Study Group. *J Pediatr Orthop* 2002;22:452–7. | 25. Calvo R, Figueroa D, Gili F, et al. Transphyseal anterior cruciate ligament reconstruction in patients with open physes: 10-year follow-up study. *Am J Sports Med* 2015;43:289–94. | 26. Shelbourne KD, Wilckens JH, Mollabashy A, DeCarlo M. Arthrofibrosis in acute anterior cruciate ligament reconstruction. The effect of timing of reconstruction and rehabilitation. *Am J Sports Med*. 1991;19:332–6. | 27. Cipolla M, Scala A, Gianni E, Puddu G. Different patterns of meniscal tears in acute anterior cruciate ligament (ACL) ruptures and in chronic ACL-deficient knees. Classification, staging, and timing of treatment. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 1995;3:130–4. | 28. Buda R, Ferruzzi A, Vannini F, Zambelli L, Di Caprio F. Augmentation technique with semitendinosus and gracilis tendons in chronic partial lesions of the ACL: clinical and arthrometric analysis. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2006;14:1101–7. | 29. Busch MT, Fernandez MD, Aarons C. Partial tears of the anterior cruciate ligament in children and adolescents. *Clin Sports Med*. 2011;30:743–50. | 30. Milewski MD, Beck NA, Lawrence JT, Ganley TJ. Anterior cruciate ligament reconstruction in the young athlete: a treatment algorithm for the skeletally immature. *Clin Sports Med*. 2011;30:801–10. | 31. Kocher MS, Garg S, Micheli LJ. Physeal sparing reconstruction of the anterior cruciate ligament in skeletally immature prepubescent children and adolescents. *J Bone Joint Surg Am*. 2005;87:2371–9. | 32. Lawrence JTR, Bowers AL, Belding J, Cody SR, Ganley TJ. All-epiphyseal anterior cruciate ligament reconstruction in skeletally immature patients. *Clin Orthop Relat Res*. 2010;468:1971–7. | 33. Shea KG, Belzer J, Apel PJ, Nilsson K, Grimm NL, Pfeiffer RP. Volumetric injury of the physis during single-bundle anterior cruciate ligament reconstruction in children: a 3-dimensional study using magnetic resonance imaging. *Arthroscopy*. 2009;25:1415–22. | 34. Cohen M, Ferretti M, Quarteiro M, et al. Transphyseal anterior cruciate ligament reconstruction in patients with open physes. *Arthroscopy* 2009;25:831–8. | 35. FABRICAnt PD, Kocher MS. Management of ACL injuries in children and adolescents. *J Bone Joint Surg Am* 2017;99:600–12. | 36. Hui C, Roe J, Ferguson D, et al. Outcome of anatomic transphyseal anterior cruciate ligament reconstruction in Tanner stage 1 and 2 patients with open physes. *Am J Sports Med* 2012;40:1093–8. | 37. Kocher MS, Smith JT, Zoric BJ, et al. Transphyseal anterior cruciate ligament reconstruction in skeletally immature pubescent adolescents. *J Bone Joint Surg Am* 2007;89:2632–9. | 38. Siebold R, Takada T, Feil S, et al. Anatomic “C”-shaped double-bundle versus single-bundle anterior cruciate ligament reconstruction in pre-adolescent children with open growth plates. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2016;24:796–806. | 39. Kocher MS, Garg S, Micheli LJ. Physeal sparing reconstruction of the anterior cruciate ligament in skeletally immature prepubescent children and adolescents. Surgical technique. *J Bone Joint Surg Am* 2006;88:283–93. | 40. Anderson AF. Transepiphyseal replacement of the anterior cruciate ligament using quadruple hamstring grafts in skeletally immature patients. *J Bone Joint Surg Am* 2004;86-A:201–9. | 41. Andrews M, Noyes FR, Barber-Westin SD. Anterior cruciate ligament allograft reconstruction in the skeletally immature athlete. *Am J Sports Med* 1994;22:48–54. | 42. Henry J, Chotel F, Chouteau J, et al. Rupture of the anterior cruciate ligament in children: early reconstruction with open physes or delayed reconstruction to skeletal maturity? *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2009;17:748–55. | 43. Guzzanti V, Falciglia F, Gigante A, Fabbriani C. The effect of intra-articular ACL reconstruction on the growth plates of rabbits. *J Bone Joint Surg Br*. 1994;76:960–3. | 44. Matava MJ, Siegel MG. Arthroscopic reconstruction of the ACL with semitendinosus-gracilis autograft in skeletally immature adolescent patients. *Am J Knee Surg*. 1997;10:60–9. | 45. Stadelmaier DM, Arnoczky SP, Dodds J, Ross H. The effect of drilling and soft tissue grafting across open growth plates. A histologic study. *Am J Sports Med*. 1995;23:431–5. | 46. Kaeding CC, Aros B, Pedroza A, Pifel E, Amendola A, Andrich JT, et al. Allograft versus autograft anterior cruciate ligament reconstruction: predictors of failure from a MOON Prospective Longitudinal Cohort. *Sports Health Multidiscip Approach*. 2011;3:73–81. | 47. Kopf S, Schenkengell JP, Wieners G, et al. No bone tunnel enlargement in patients with open growth plates after transphyseal ACL reconstruction. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2010;18:1445–51. | 48. Bollen S, Pease F, Ehrenreich A, et al. Changes in the four-strand hamstring graft in anterior cruciate ligament reconstruction in the skeletally-immature knee. *J Bone Joint Surg Br* 2008;90:455–9. | 49. Astur DC, Cachoeira CM, da Silva Vieira T, et al. Increased incidence of anterior cruciate ligament revision surgery in paediatric versus adult population. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2017. | 50. Nakamura N, Seil R, Weitz F, Menetrey J, et al. Anatomical and technical considerations for pediatric ACL reconstruction. Nakamura N, ed. *Controversies in the technical aspects of ACL reconstruction*. Heidelberg, Germany: Springer-Verlag, 2017:61–72. | 51. Tanner JM, Whitehouse RH. Clinical longitudinal standards for height, weight, height velocity, weight velocity, and stages of puberty. *Arch Dis Child*. 1976;51:170–9. | 52. Gruelich WW, Pyle SI. Radiographic atlas of skeletal development of the hand and wrist. 2. Stanford: Stanford University Press; 1959. | 53. Krych AJ, Pitts RT, Dajani KA, et al. Surgical repair of meniscal tears with concomitant anterior cruciate ligament reconstruction in patients 18 years and younger. *Am J Sports Med* 2010;38:976–82. | 54. Anderson AF, Anderson CN. Correlation of meniscal and articular cartilage injuries in children and adolescents with timing of anterior cruciate ligament reconstruction. *Am J Sports Med* 2015;43:275–81. | 55. Lawrence JT, Argawal N, Ganley TJ. Degeneration of the knee joint in skeletally immature patients with a diagnosis of an anterior cruciate ligament tear: is there harm in delay of treatment? *Am J Sports Med* 2011;39:2582–7. | 56. Newman JT, Carry PM, Terhune EB, et al. Factors predictive of concomitant injuries among children and adolescents undergoing anterior cruciate ligament surgery. *Am J Sports Med* 2015;43:282–8. | 57. Moksnes H, Engebretsen L, Eitzen J, et al. Functional outcome following a non-operative treatment algorithm for anterior cruciate ligament injuries in skeletally immature children 12 years and younger. A prospective cohort with 2 years follow-up. *Br J Sports Med* 2013;47:488–94. | 58. Andersnord D, Desai N, Björnsson H, et al. Predictors of contralateral anterior cruciate ligament reconstruction: a cohort study of 9061 patients with 5-year follow-up. *Am J Sports Med* 2015;43:295–302. | 59. Cohen M, Amaro JT, Ejnisman B, et al. Anterior cruciate ligament reconstruction after 10 to 15 years: association between meniscectomy and osteoarthritis. *Arthroscopy* 2007;23:629–34. | 60. Pujol N, Beauflis P. Healing results of meniscal tears left in situ during anterior cruciate ligament reconstruction: a review of clinical studies. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2009;17:396–401. | 61. Wyatt RW, Inacio MC, Liddle KD, et al. Factors associated with meniscus repair in patients undergoing anterior cruciate ligament reconstruction. *Am J Sports Med* 2013;41:2766–71. | 62. Nwachukwu BU, McFeely ED, Nasreddine A, et al. Arthrofibrosis after anterior cruciate ligament reconstruction in children and adolescents. *J Pediatr Orthop* 2011;31:811–7. | 63. Crues JV, Mink J, Levy TL, et al. Meniscal tears of the knee: accuracy of MR imaging. *Radiology* 1987;164:445–8. | 64. Krych AJ, McIntosh AL, Voll AE, et al. Arthroscopic repair of isolated meniscal tears in patients 18 years and younger. *Am J Sports Med* 2008;36:1283–9. | 65. Shieh AK, Edmonds EW, Pennock AT. Revision meniscal surgery in children and adolescents: risk factors and mechanisms for failure and subsequent management. *Am J Sports Med* 2016;44:838–43. | 66. Dumont GD, Hogue GD, Padalecki JR, et al. Meniscal and chondral injuries associated with pediatric anterior cruciate ligament tears: relationship of treatment time and patient-specific factors. *Am J Sports Med* 2012;40:2128–33. | 67. Guenther ZD, Swami V, Dhillon SS, et al. Meniscal injury after adolescent anterior cruciate ligament injury: how long are patients at risk? *Clin Orthop Relat Res* 2014;472:990–7.

ARTROPLASTIA DA ANCA

A QUESTÃO DA CONTINUIDADE, COORDENAÇÃO E RELEVÂNCIA DOS CUIDADOS PERIOPERATÓRIOS



ENF.ª VERA LÚCIA LOPES
ENFERMEIRA NO HOSPITAL CLUF
DESCOBERTAS



INTRODUÇÃO

Existe uma variedade de situações que pode levar a que uma pessoa tenha que ser submetida à artroplastia da anca. As situações mais frequentes na clínica são a coxartrose e as fraturas do colo do fêmur por queda. Trata-se de uma patologia corrente e frequente na nossa clínica (consultar estatística de 2016, 2017 e 2018 no site do registo português de artroplastias - <http://www.rpa.spot.pt/Main-Sections/Hospitals.aspx>). De uma forma global os cuidados técnicos são formalmente conhecidos. Todavia, o objetivo deste artigo é elaborar uma reflexão crítica sobre os cuidados pós-operatórios.

Quando refletimos sobre os cuidados pós-operatórios à pessoa submetida à artroplastia da anca, existem dois fatores que nos parecem fundamentais: por um lado, o planeamento coordenado de cuidados com base na antecipação das necessidades; por outro lado, a prevenção de possíveis complicações decorrentes da intervenção cirúrgica, do internamento hospitalar e da iatrogenia dos cuidados, de forma a que a alta seja o mais precoce possível (Schultz, Ewbank & Pandi, 2017).

A GRANDE QUESTÃO – A CONTINUIDADE DE CUIDADOS

De uma forma global, os cuidados pós-operatórios têm como principal função que a pessoa possa recuperar o melhor e o mais rapidamente possível da cirurgia e que possa regressar à sua situação de vida anterior, quer ao nível da autonomia nas Atividades de Vida

Diárias (AVD's) como também à sua situação social (laboral, familiar). Para atingir este objetivo é necessário a antecipação das necessidades do doente e da sua família e também ter em conta as expectativas relativamente à recuperação da cirurgia. Por exemplo, Lee, Berstock, Whitehouse e Blom, (2017) fizeram uma avaliação por questionário às 6 semanas de pós-operatório a doentes que tiveram acesso a sessões de educação multidisciplinar no período pré-operatório para perceber se aderiram às recomendações que lhes foram dadas (ver tabela 1). Os resultados revelaram que apenas 29% dos 129 doentes seguiram as indicações sobre cuidados a ter no domicílio durante 6 semanas.

As razões apontadas pelos doentes para não seguir as indicações sobre cuidados após a Prótese Total da Anca (PTA) foram: distúrbio do sono, dificuldade em fazer as atividades desejadas e os tornavam relutantes em sair de casa (Lee, Berstock, Whitehouse, & Blom, 2017).

Neste sentido, os cuidados pós-operatórios implicam que já no período pré-operatório haja uma avaliação global da situação do doente para adaptar os cuidados às possíveis expectativas dos doentes mas também –, para evitar complicações pós-operatórios, como por exemplo, as que estão relacionados com a descontinuidade da medicação habitual e garantir a interligação das várias equipas de saúde de forma a que a pessoa tenha acesso a cuidados coordenados e adequados às suas diversas necessidades. Por outro lado,

DE UMA FORMA
GLOBAL OS CUIDADOS
TÉCNICOS SÃO
FORMALMENTE
CONHECIDOS. TODAVIA,
O OBJETIVO DESTES
ARTIGOS É ELABORAR
UMA REFLEXÃO CRÍTICA
SOBRE OS CUIDADOS
PÓS-OPERATÓRIOS

é também fundamental, a avaliação do grau de autonomia anterior, o tipo de suporte que a pessoa dispõe, o potencial de recuperação, os recursos financeiros, as condições de habitação. De certa forma, estamos a referir à gestão de casos.

A experiência clínica, não só de enfermagem, mas também, o conhecimento dos vários procedimentos cirúrgicos utilizados pelas diversas equipas de cirurgiões, permitem que os enfermeiros possam antecipar os cuidados, prevenindo aquelas complicações que à partida já sabemos que são as mais prováveis de ocorrer. Torna-se, hoje, tendo em conta os avanços da técnica cirúrgica e da grande variabilidade das características das pessoas submetidas a esta cirurgia, extremamente importante ter uma perspetiva de cuidados pós-operatórios que visam a recuperação adequada da pessoa sem que haja perda de tempo a tratar complicações previsíveis – uma articulação eficaz entre as equipas, na qual todos sabemos qual o circuito do doente, quais as suas necessidades padrão, o tempo médio de internamento, a adesão o tratamento e a continuidade de cuidados após a alta.

A continuidade de cuidados é aqui um elemento chave. Este processo começa com a informação adequada e completa ao doente e família, o mais precocemente possível, de preferência no período pré-operatório. Neste sentido, também Schultz, Ewbank e Pandi (2017) defendem a relevância de sessões de ensino multidisciplinares na fase pré-operatória.

ENSINOS PRÉ-OPERATÓRIO

Essa informação permite que as pessoas possam estruturar a sua vida de forma a enquadrar a recuperação da cirurgia, possam preparar-se física e mentalmente para as limitações e restrições da mobilidade no pós-operatório imediato e que conheçam de facto qual será o circuito pós-operatório dentro do hospital: desde a entrada até à saída.

Neste sentido, a consulta pré-operatória e o acesso à informação escrita são de extrema importância. Numa tentativa de melhorar este acesso precoce à informação, elaboramos um folheto informativo abrangente que contempla o circuito típico da pessoa submetida a PTA. O folheto é fornecido na consulta pré-operatório no serviço de ortopedia.



FIG. 1 BOTA PARA EVITAR ROTAÇÃO DA ANCA.

OS CUIDADOS BASE NO PÓS-OPERATÓRIO HOSPITALAR

Todavia, é na prática clínica que os cuidados ganham o seu valor palpável. Assim, o planeamento de cuidados à pessoa submetida a PTA deve contemplar três aspetos centrais: prevenção da luxação da prótese – uso de triângulo de abdução da anca, bota para limitar rotações da anca na cama (imagens 1 e 2), cabeceira da cama a menos 90°, elevador de sanita, cadeiras duras; não cruzar pernas, restrição de decúbito para lado operado (ver tabela 1); prevenção da infeção da prótese – dreno retirado nas primeiras 24 horas sem



FIG. 1 TRIÂNGULO DE ABDUÇÃO.

A CONTINUIDADE DE CUIDADOS É AQUI UM ELEMENTO CHAVE. ESTE PROCESSO COMEÇA COM A INFORMAÇÃO ADEQUADA E COMPLETA AO DOENTE E FAMÍLIA, O MAIS PRECOCAMENTE POSSÍVEL, DE PREFERÊNCIA NO PERÍODO PRÉ-OPERATÓRIO

abertura de penso (nos casos em que foi utilizado dreno); assepsia rigorosa na mudança de pensos, não molhar pensos na higiene e caso se molhe acidentalmente substituir no momento; Prevenção de complicações decorrentes da imobilidade (úlceras de pressão, atelectasias, obstipação, imobilidade, tromboembolismo) - mobilização precoce – mobilização na cama (contrações musculares isométricas e isotônica, dorsiflexão pé), levante, se possível, nas primeiras 24 horas, marcha precoce com carga dentro dos limites definidos pela técnica cirúrgica, articulação com equipa de Medicina Física e Reabilitação (MFR) para coordenar a evolução da reabilitação com a participação no autocuidado. O conhecimento da técnica cirúrgica utilizada é também importante para guiar a avaliação global do doente no pós-operatório e, para a vigilância de possíveis complicações, nomeadamente sinais de compromisso neuro-circulatório por lesão de nervos ou mesmo por hematoma ou posicionamento. O controlo da dor no pós-operatório é a primeira condição para que se possa realizar qualquer trabalho de reabilitação com o doente – assim, quando fazemos esta reflexão sobre cuidados pós-operatórios, assumimos à partida que existe um controlo adequado da dor.

A SEGUNDA QUESTÃO – QUE RESTRIÇÕES APÓS A ALTA?

Como referimos anteriormente, existe um debate sobre até que ponto as restrições impostas no pós-operatório de PTA são realmente relevantes na prevenção de luxações. Podemos ver na tabela 1 os cuidados estandarizados. Lee, Berstock, Whitehouse e Blom, (2017) sugerem, com base no seu estudo e na revisão da literatura de que não há evidência da necessidade desses cuidados. Por outro lado, apontam que muitos doentes não aderem a esses cuidados. Todavia, no nosso contexto clínico, recomendamos cuidados similares aos que estão na tabela 1. Porém, não somos tão restritivos relativamente aos cui-

dados de higiene e aconselhamos a utilização do duche com proteção impermeável do penso para evitar que se molhe durante o banho. Relativamente ao sono, recomendamos a possibilidade de utilizar uma almofada entre as pernas para dormir na posição lateral sobre lado não operado como medida de prevenção de distúrbio no padrão habitual do sono que se relacionado com a posição na cama.

CONCLUSÃO

Posto isto, os cuidados pós-operatórios devem ser estandarizados no sentido que toda a equipa deve estar preparada para dar resposta às necessidades dos doentes. Contudo, parece também fundamental, um olhar crítico, sobre o planeamento dos cuidados – que deve contemplar os vários intervenientes no processo - para melhorar a coordenação dos cuidados. A experiência clínica pode e deve ser uma ferramenta que nos permite tornar a experiência dos doentes cada vez mais positiva – ou seja – o que sabemos hoje (da experiência e da evidência clínica) deve ser otimizada para cuidados cada vez mais eficazes.

A EXPERIÊNCIA CLÍNICA PODE E DEVE SER UMA FERRAMENTA QUE NOS PERMITE TORNAR A EXPERIÊNCIA DOS DOENTES CADA VEZ MAIS POSITIVA – OU SEJA – O QUE SABEMOS HOJE (DA EXPERIÊNCIA E DA EVIDÊNCIA CLÍNICA) DEVE SER OTIMIZADA PARA CUIDADOS CADA VEZ MAIS EFICAZES

TABELA 1. SUMÁRIO DE CUIDADOS APÓS PTA

Não dobre a sua anca mais do que 90 °C
Não cruze as pernas ou pés.
Não rode ou durma pelo lado não operado durante as primeiras 6 semanas.
Não faça torção da parte superior do corpo quando está de pé.
Não faça rotação interna da coxa quando se vira.
Durma de costas (dorsal) durante as primeiras 6 semanas.
Não conduza durante as primeiras 6 semanas.
Não utilize a banheira (banho de imersão) por 3 meses. Utilize apenas o duche depois de 6 semanas.
Utilize duas canadianas por 2 semanas e depois 1 para as 4 semanas seguintes.
Utilize ajuda para vestir meias e sapatos por 6 semanas.

Adaptado de Lee, Berstock, Whitehouse e Blom, (2017)

REFERÊNCIAS:

Lee, G., R., Berstock, J. R., Whitehouse, M., R., & Blom, A., W., (2017). Recall and patient perceptions of hip precautions 6 weeks after total hip arthroplasty. Acta Orthopaedica, 88 (5), 496–499.

Schultz, K.; Ewbank, M.; & Pandi, H., G., (2017). Changing practice for hip arthroplasty and its implications. British Journal of Nursing, 26, 22, 1238 – 1244.

COM ZEMALEX VAI CORRER BEM.

AGORA É MNSRM-EF

ALÍVIO RÁPIDO DA DOR COM AÇÃO ANALGÉSICA E ANTI-INFLAMATÓRIA



VENDA EXCLUSIVA EM FARMÁCIAS

Nome do medicamento: Zemalex 18 mg/g creme; Zemalex 20 mg/ml solução para pulverização cutânea **Composição:** Zemalex creme: 2 g de cloridrato de picetoprofeno, equivalentes a 1,8 g de picetoprofeno, por 100 g. Excipientes com efeito conhecido: Benzoato de benzilo - 3 g/100 g; Álcool cetílico - 14 g/100 g; Zemalex solução para pulverização cutânea: 2 g de picetoprofeno por 100 ml. Lista completa de excipientes, ver folheto informativo. **Forma farmacêutica:** Creme; Solução para pulverização cutânea. **Indicações terapêuticas:** O Zemalex está indicado em afecções inflamatórias e dolorosas do aparelho locomotor. Traumatologia: contusões, luxações, dores pós-traumáticas, inflamação moderada de origem músculo-esquelética nomeadamente pós-traumática; Reumatologia: dores articulares ligeiras a moderadas, dores musculares e reumatismais ligeiras a moderadas (tais como osteoartrite e osteoartrite), miosites, inflamação moderada de origem músculo-esquelética, sinovites, artrites (não infecciosas), tendinites e bursites (de origem traumática ou após esforço físico ligeiras e localizadas). Este medicamento é indicado em adultos e adolescentes com idade igual ou superior a 14 anos. **Posologia e modo de administração:** Zemalex é de uso exclusivamente tópico externo e pode aplicar-se as vezes que o médico considere necessário. Zemalex creme: Aplicar com uma massagem suave ou com um penso oclusivo. Como norma geral, aplicar na zona afetada 1,5 a 2 g de creme aproximadamente, 3 vezes ao dia. Zemalex solução para pulverização cutânea: Como norma geral, aplicar na zona afetada 1 - 2 propulsões durante uns segundos, 3 vezes ao dia. Duração do tratamento: A duração do tratamento não deve exceder mais do que 14 dias. **Contraindicações:** Hipersensibilidade à substância ativa ou a qualquer um dos excipientes de Zemalex; Doentes com hipersensibilidade conhecida ao ácido acetilsalicílico ou outros anti-inflamatórios não esteroides. Não aplicar nos olhos, membranas mucosas, úlceras ou feridas abertas, e em nenhuma circunstância quando o local de aplicação está afetado por outra condição cutânea. **Advertências e precauções:** Na medida em que existe a possibilidade de absorção cutânea de Zemalex, não é possível excluir a ocorrência de efeitos sistémicos. O risco de ocorrência destes efeitos depende, entre outros fatores, da superfície exposta, quantidade aplicada e tempo de exposição. Foram reportados casos de fotossensibilidade ao picetoprofeno. Consequentemente, a exposição solar e/ou à luz UVA das áreas tratadas deve ser evitada durante o tratamento com picetoprofeno e nas duas semanas após a interrupção do tratamento. Os doentes devem lavar cuidadosamente as suas mãos após cada aplicação com picetoprofeno. Existe um risco de cossensibilização quando usado juntamente com produtos que contêm octocrileno. Em casos de hipersensibilidade ou se ocorrer qualquer reação cutânea após a aplicação deste medicamento, os doentes devem descontinuar imediatamente o tratamento e consultar o médico. Zemalex creme contém álcool cetílico, que pode causar reações cutâneas locais (por exemplo dermatite de contacto). Zemalex creme contém benzoato de benzilo que é moderadamente irritante para a pele, olhos e membranas mucosas. **Interações:** Não estão descritas interações. **Efeitos indesejáveis:** Reações cutâneas moderadas e transitórias tais como reações no local de aplicação, eritemas, prurido, rubor e sensação de calor no local de aplicação, eczema, dermatite de contacto e reações de fotossensibilidade. Como estas reações são reportadas por notificação espontânea não é possível estimar a sua frequência. MNSRM-EF. Leia cuidadosamente as informações constantes no folheto informativo. Em caso de dúvida ou persistência dos sintomas, consultar o médico ou o farmacêutico. RCM entregue em separado. Texto elaborado em julho de 2015. Para mais informações contactar o titular da AIM: Italfarmaco, Produtos Farmacêuticos, Lda. Rua Consiglieri Pedroso, nº 123, Queluz de Baixo, 2730-056 Barcarena.

 **GRUPO ITALFARMACO**

Rua Consiglieri Pedroso, nº 123 • Queluz de Baixo • 2730-056 Barcarena
Tel.: 21 434 25 30 • Fax: 21 434 25 37 • www.italfarmaco.pt

M8M120205ET18