



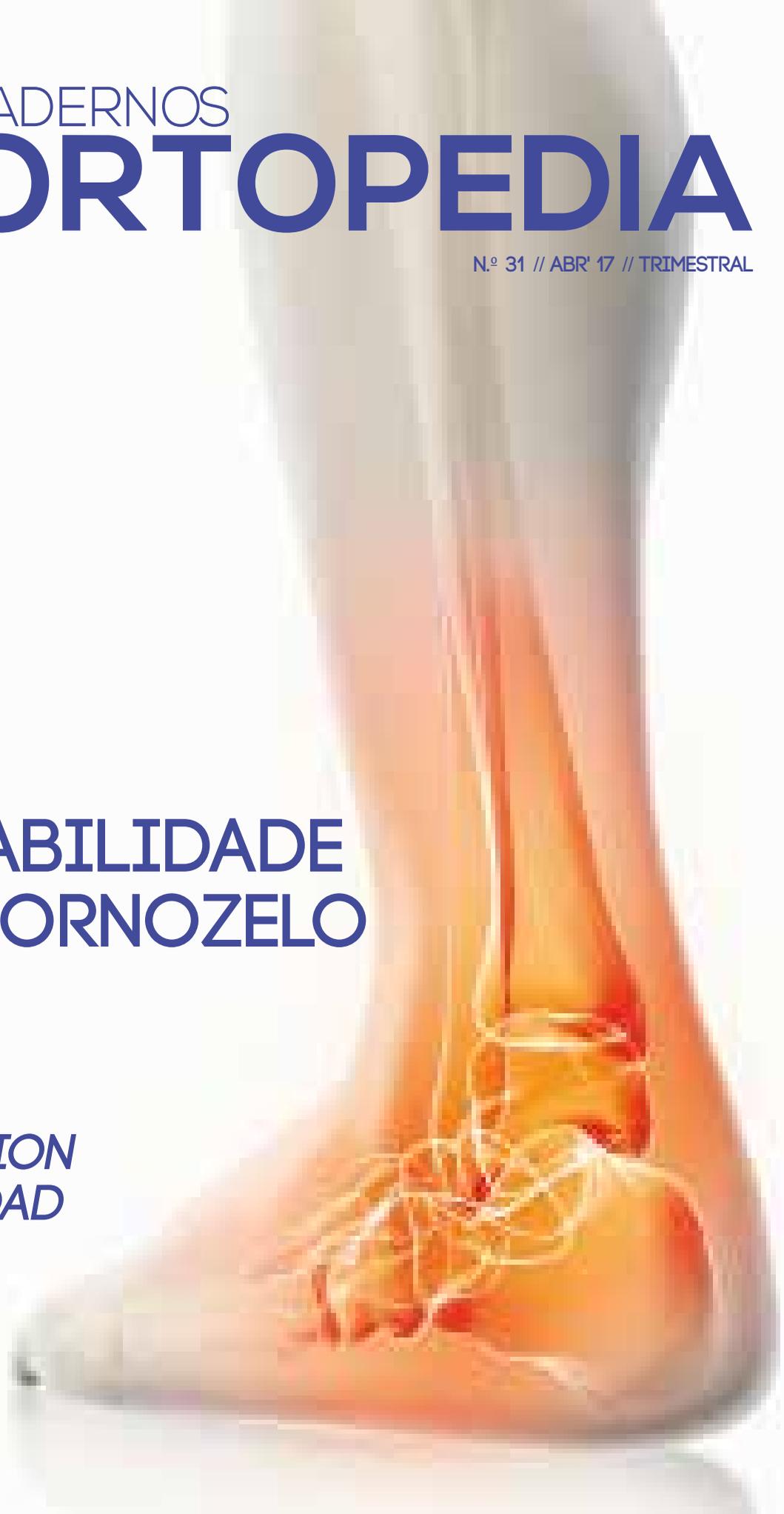
CADERNOS

ORTOPEDIA

N.º 31 // ABR' 17 // TRIMESTRAL

INSTABILIDADE DO TORNOZELO

*VALGUS
EXTENSION
OVERLOAD*



O SOL NÃO BASTA PARA ENCHER AS MEDIDAS

NOVA APRESENTAÇÃO 4 FRASCOS

VITAMINA D NA MEDIDA CERTA E NO TRATAMENTO DO DÉFICE DE VITAMINA D



- SEM LACTOSE



- SOLUÇÃO ORAL IDEAL PARA TRATAR TODO O TIPO DE DOENTES*

TOMA MENSAL

NOME Deltius **COMPOSIÇÃO.** Um frasco de dose única de 2,5 ml de solução oral contém 25 000 UI de colecalciferol (vitamina D₃), equivalente a 0,625 mg. Excipientes: ver RCM completo **FORMA FARMACÉUTICA.** Solução oral. **INDICAÇÕES TERAPÉUTICAS.** Profilaxia e tratamento de raquitismo e osteomalacia em crianças e adultos, profilaxia de raquitismo em recém-nascidos prematuros, profilaxia de deficiência em vitamina D em crianças e adultos com um risco identificado, profilaxia da deficiência em vitamina D em crianças e adultos com malabsorção. **POSOLOGIA Na criança:** Prevenção de deficiência: i. 0-1 anos: 1 frasco de 8 em 8 semanas; ii. 1-18 anos: 1 frasco de 6 em 6 semanas; Tratamento da deficiência 0-18 anos 1 frasco de 2 em 2 semanas durante 6 semanas (seguido de dose de manutenção de 400-1000 UI/dia). **No adulto:** Prevenção da deficiência em vitamina D₃: 1 frasco/mês; Adjuvante de terapia específica de osteoporose: 1 frasco/mês; Tratamento da deficiência em vitamina D₃: 2 frascos/semana durante 6-8 semanas (seguido da dose de manutenção que pode ser necessário que seja de 1400-2000 UI/dia; deve-se realizar follow-up dos níveis de 25(OH)D aproximadamente 3 a 4 meses após início do tratamento de manutenção para confirmar que os níveis desejados foram alcançados). **Na Gravidez e aleitamento:** Não se recomenda a formulação com a dosagem mais forte. **Casos especiais:** Algumas pessoas estão em elevado risco de deficiência em vitamina D₃, e podem necessitar de doses mais elevadas e monitorização de 25(OH)D plasmático: i. indivíduos em lares ou hospitalizados; ii. indivíduos de cor escura; iii. indivíduos com limitada exposição solar efetiva devido a roupa protetora ou uso constante de protetores solares; iv. indivíduos obesos; v. doentes sob investigação de osteoporose; vi. uso de alguns medicamentos concomitantes (ex. medicação anticonvulsivante, glucocorticóides); vii. doentes com malabsorção, incluindo doença inflamatória do intestino e doença celíaca; viii. indivíduos que receberam recentemente tratamento para deficiência em vitamina D₃ e que necessitam de tratamento de manutenção. **MODO DE ADMINISTRAÇÃO:** Agitar antes de usar. Deltius, que tem sabor a azeitão, deve ser tomado preferencialmente com as refeições e pode ser tomado diretamente do frasco ou para facilitar a administração pode também ser misturado com uma pequena quantidade de comida fria ou morna imediatamente antes de ser usado. Em crianças, Deltius pode ser misturado com uma pequena quantidade de comida para crianças, iogurte, leite, queijo e outros produtos de consumo diário, no entanto, os pais devem certificar-se que as crianças tomam a dose completa e não misturarem por exemplo numa garrafa de leite ou recipiente para alimentos moles se souberem que as crianças não consomem a porção completa. Em crianças que não estão a ser amamentadas, a dose prescrita deve ser administrada com uma refeição. **CONTRAINDICAÇÕES.** Hipersensibilidade ao colecalciferol ou a qualquer um dos excipientes, hipercalcemia, hipercalcúria, hipervitaminose D, pedras nos rins (nefrolitose, nefrocalcinose) em doentes com hipercalcemia crónica presente. **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES.** Doentes com insuficiência renal (o efeito nos níveis de cálcio e fosfatos deve ser monitorizado), risco de calcificação dos tecidos moles. Doentes que recebem tratamento para doenças cardiovasculares. Doentes com sarcoidose (possível aumento do metabolismo da vitamina D₃ na sua forma ativa, recomenda-se a monitorização dos níveis urinários e plasmáticos de cálcio). No caso de associação com tratamentos que já contêm vitamina D, alimentos ricos em vitamina D₃ (como o caso do doente tomar leite enriquecido com vitamina D) deve-se calcular a dose total de vitamina D₃ ingerida e o nível de exposição solar do doente. Risco de pedras nos rins, especialmente quando ocorre suplementação concomitante com cálcio (a necessidade de suplementação adicional com cálcio deve ser avaliada caso a caso e estes devem ser administrados com rigorosa vigilância clínica). Existem relatos de que a administração oral de elevadas doses de vitamina D₃ (500,000 UI em bolus único por ano) resulta em risco aumentado de fraturas em idosos, em que o maior aumento ocorre nos primeiros 3 meses de administração. Os níveis séricos de cálcio devem ser monitorizados durante o tratamento de longa duração com uma dose diária superior a 1000 UI de vitamina D₃. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS E OUTRAS FORMAS DE INTERAÇÃO.** Anticonvulsivantes ou barbitúricos e possivelmente outros fármacos que induzem os enzimas hepáticos (possível redução do efeito da vitamina D₃ por inativação metabólica). Diuréticos tiazídicos (recomenda-se a monitorização da concentração plasmática de cálcio). Glucocorticóides (possível redução do efeito de vitamina D₃). Digitálicos e outros glicosídeos cardíacos (risco possivelmente aumentado de toxicidade digital, arritmia, é necessária a atenção médica, acompanhada de monitorização dos níveis plasmáticos de cálcio e eletrocardiograma se necessário). Resinas de troca iónica ou laxantes (possível redução da absorção gastrointestinal de vitamina D₃). O agente citotóxico actinomicina e agentes antifúngicos imidazóis (interferem com a atividade da vitamina D₃ por inibição da conversão de 25-hidroxitetrahidrovitamina D₃ a 1,25-dihidroxitetrahidrovitamina D₃ pelo enzima do rim, 25-hidroxitetrahidrovitamina D₃-1-hidroxilase). **EFEITOS INDESEJÁVEIS.** Pouco frequente: hipercalcemia e hipercalcúria; Raros: prurido, rash e urticária. Texto elaborado em março 2015. MSRM, RCM e PVP entregues em separado. Para mais informações contactar o titular da AIM: ITF Medivida, Produtos Farmacéuticos, Lda.

* Não recomendado na gravidez e aleitamento.



EDITORIAL

ESPERANÇA MÉDIA DE VIDA: OLHAR O FUTURO

CORPO CLÍNICO

Cirurgia da Coluna

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

Cirurgia do Ombro

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

Cirurgia da Mão e Punho/ /Cirurgia Plástica

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

Cirurgia da Anca

Dr. Dimas de Oliveira
Dr. Pedro Dantas
Dr. Pedro Rocha

Cirurgia do Joelho/ /Traumatologia Desportiva

Dr. Ricardo Varatojo
Dr. R. Telles de Freitas
Dr. Mário Vale

Ortopedia e Traumatologia Infantil

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

Cirurgia do Pé e Tibiotársica

Dr. Paulo Felicíssimo
Dr. M. Cassiano Neves
Dr. Delfin Tavares

Ortopedia Oncológica

Dr. José Portela

Um estudo recente publicado na revista médica *The Lancet* conclui que a longevidade média vai chegar aos 90,8 anos em 2030 no género feminino na Coreia do Sul e aos 74,1 anos no género masculino. A investigação aponta para que a esperança de vida suba nos 35 países estudados e o seu maior crescimento será na Coreia do Sul, Eslovénia e Portugal.

Dados do Instituto Nacional de Estatística de final de janeiro deste ano indicam que para o triénio 2013-2015 a esperança média de vida para o género masculino era de 77,36 anos e para o género feminino de 83,23 anos. De acordo com o estudo uma mulher nascida em 2030 terá uma esperança de vida superior aos 87 anos.

Segundo dados do Eurostat, em 1970 a esperança média de vida para os portugueses era de 67,1 anos, sendo de 64 anos para o género masculino e de 70,3 anos para o género feminino, e em 2014 de 80,14 anos, sendo 77,4 anos para o género feminino e de 83,2 anos para o género masculino.

A esperança de vida à nascença é o número aproximado de anos que um grupo de indivíduos nascidos no mesmo ano irá viver. É um indicador da qualidade de vida de um país e pode ser diferenciado de acordo com o acesso à saúde, saneamento, educação e nível de rendimento.

A evolução aqui demonstrada de 1970 até agora e as previsões para 2030 deverão fazer-nos pensar nas implicações na saúde e assistência social que terão de se adaptar e exigirão medidas políticas de apoio ao envelhecimento saudável.

Em relação à assistência social há que ter em conta a diminuição da natalidade em que de acordo com as previsões a população portuguesa em 2060 não deverá chegar aos 7 milhões, significando isto que à medida que os anos vão passando vamos tendo uma população cada vez mais idosa com cada vez menor número de indivíduos a contribuir para a sua sustentabilidade.

Na área da saúde quer as instituições públicas quer as privadas terão de ter em conta que o envelhecimento da população vai determinar progressivamente um maior número de cuidados de saúde pelo aumento de comorbilidades e complicações que levarão a um aumento do número de internamentos e a internamentos mais prolongados.

Dr. Dimas de Oliveira

SUMÁRIO



05

MODELAGEM DO CRESCIMENTO
ÓSSEO – UM MITO OU UMA REALIDADE?
DR. MANUEL CASSIANO NEVES



08

A MINHA EXPERIÊNCIA COMO
VOLUNTÁRIO EM SÃO TOMÉ
DR. PEDRO DANTAS



10

INSTABILIDADE DO TORNOZELO
DR. PAULO FELICÍSSIMO



13

VALGUS EXTENSION OVERLOAD
DR. NUNO MOURA



16

VALGUS EXTENSION OVERLOAD
– A ABORDAGEM DO FISIOTERAPEUTA
FT. CHARLOTTE CAZABAN



18

O PAPEL DO FISIOTERAPEUTA
NA INSTABILIDADE CRÓNICA DO TORNOZELO
FT. DANIELA BONANÇA

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





MODELAGEM DO CRESCIMENTO ÓSSEO

UM MITO OU UMA REALIDADE?

DR. MANUEL CASSIANO NEVES
RESPONSÁVEL PELA UNIDADE DA CRIANÇA
E DO ADOLESCENTE, CENTRO
DE ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA,
HOSPITAL CUF DESCOBERTAS

Quando Nicholas Andry publicou em 1741 o livro *L'orthopedie*, juntando as palavras gregas *Orthos* (direito) e *Padias* (criança) em que descrevia a arte de corrigir e prevenir as deformidades em crianças¹, nunca imaginou a sua repercussão na sociedade atual.

Desde esse momento que o ideal dos ortopedistas foi ajudar as crianças a crescer de forma saudável, corrigindo as deformidades axiais ou de postura através de ajudas externas. A verdade é que ao longo dos anos os tratamentos propostos se tornaram obsoletos ou os resultados obtidos não eram os ideais. É o caso das “botas ortopédicas” para tratamento do pé plano, tão populares há 50 anos atrás, e que nos últimos anos desapareceram do armatório terapêutico por falta de evidência científica no seu benefício^{2,3}.

O crescimento ósseo longitudinal é feito à custa da cartilagem de crescimento, localizado na transição entre as epífises e as metáfises dos ossos longos. Desde há muitos anos que vários investigadores se debruçaram sobre esta zona anatómica, na expectativa de poder “guiar” o crescimento. Corrigir as diferenças de comprimento dos membros, corrigir uma deformidade em varo ou valgo, curar um joanete ou corrigir uma deformidade do pé cavo são alguns exemplos das condições com que o ortopedista se depara no seu dia a dia e que hoje em dia podem ser tratadas de uma forma simples.

Quando Blount⁴ descreveu o uso de agrafos na cartilagem de crescimento para corrigir o joelho varo, abriu-se um sem número de hipóteses para “modelar” o crescimento ósseo.



FIG. 1
QUADRO DE VARISMO DOS JOELHOS TRATADO POR EPIFISIODESE TRANSITÓRIA COM PLACAS EM OITO, COM BOM ALINHAMENTO DOS MEMBROS INFERIORES

EPIFISIODESE

Designa-se por epifisiodese a intervenção cirúrgica que tem como objetivo parar (definitiva) ou retardar (transitória) a atividade da cartilagem de crescimento. Pode ser feita só de um lado da cartilagem de crescimento (hemiepifisiodese) ou abranger toda a cartilagem (epifisiodese total).

Assim podemos corrigir um desvio de eixo colocando um “travão” sobre a zona de maior crescimento (por exemplo lado externo no caso de uma varismo ou no lado interno no caso de um valgismo – figura 1)

A altura ideal para a realização da intervenção depende de vários fatores como a causa da deformidade, o tipo ou a idade do doente.

Se tivermos uma deformidade progressiva é fundamental termos uma noção objectiva de qual a sua manifestação no final do crescimento de forma a podermos estabelecer um plano terapêutico adequado. O objetivo será ter no final do crescimento um membro alinhado e do mesmo comprimento que o contralateral. Para isso existem hoje em dia várias “ferramentas” que nos ajudam a ter uma previsão do crescimento, sendo as mais utilizadas as *Growth Pailey Predictor*⁵ ou a tabela de Moseley⁶. Com uma previsão adequada podemos assim estabelecer um plano terapêutico que determinará o *timing* correto para a realização da epifisiodese.

TIPOS DE EPIFISIODESE

A *epifisiodese definitiva* pode ser feita pela destruição da cartilagem de crescimento por brocagem (usualmente uma broca de 3,5mm) e curetagem, aplicação de parafuso através da cartilagem de crescimento (figura 2), ou por termo-ablação por rádio frequência⁷, encontrando-se esta técnica numa fase experimental. É um processo simples feito em regime ambulatorio praticamente sem interferência nas atividades da vida diária. Exige uma previsão rigorosa da deformidade final pois não admite erros grosseiros.

A *epifisiodese transitória* consiste na aplicação de um dispositivo (placas de tensão ou agrafos) que durante um intervalo de tempo vão corrigir a deformidade, sendo retirados quando a anatomia fica restabelecida (figura 3). As placas em oito, pela sua versatilidade e fácil aplicação, tornaram-se populares na cirurgia de modelagem do crescimento ósseo. Têm no entanto o inconveniente de poder ter efeito *rebound* com recidiva da deformidade. Por esse motivo é recomendado, quando possível, que os dispositivos sejam aplicados o mais próximo possível da idade do final do crescimento (figura 3). Em deformidades graves e progressivas este procedimento tem que ser precoce ou mesmo encarar a hipótese da realização de osteotomias corretivas ou o uso de ambas as técnicas em combinação.

CIRURGIA DE EQUALIZAÇÃO DOS MEMBROS

A dismetria ou diferença de comprimento dos membros é um problema emergente numa sociedade cada vez mais exigente em que a per-



FIGURA 2
EPIFISIODESE POR PARAFUSO TRANSFISÁRIO

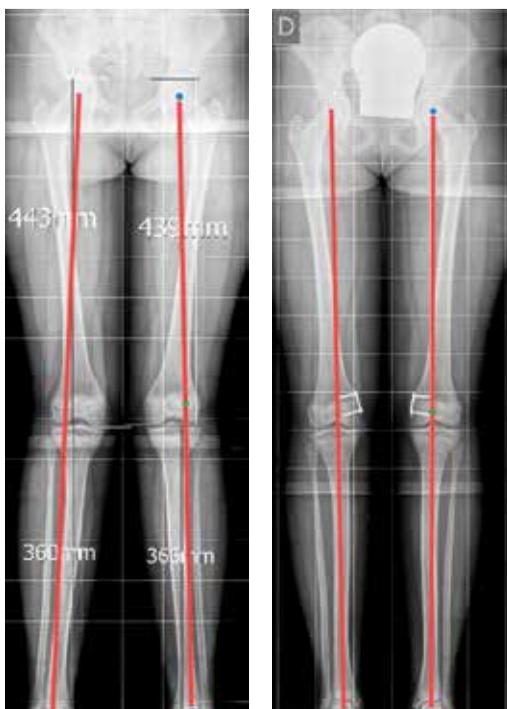


FIGURA 3
CORREÇÃO DO EIXO ANATÓMICO 7 MESES APÓS EPIFISIODESE TRANSITÓRIA COM PLACAS EM OITO. O EIXO ANATÓMICO (A VERMELHO) PASSA NO CENTRO DA ARTICULAÇÃO QUANDO ANTES INCIDIA SOBRE O COMPARTIMENTO EXTERNO

feição é fundamental. Todavia o nosso corpo é feito de pequenas imperfeições que fazem a diferença entre todos. Muito se tem escrito sobre as dismetrias e qual a sua importância. Sabemos que as dores nas costas são um mal da nossa sociedade, com 60% da população a referir 2 episódios de dores nas costas por ano. Este fato é responsável por inúmeras prescrições de ortóteses – plantares para correção de dismetria com um custo social elevado. É por isso fundamental definir pela evidência o que é uma verdadeira dismetria e quando existe uma necessidade terapêutica. 95% da população tem uma diferença de cerca de 5mm e considera-se que esta diferença é bem tolerada até cerca dos 20mm, sem necessidade terapêutica⁸. É hoje em dia aceite que diferenças superiores a 2 cm devem ser tratadas.

As hipóteses terapêuticas passam pela decisão de alongar o membro mais curto ou encurtar o membro mais longo ou pela combinação de ambos em caso de dismetrias complexas. Tal como na correção dos desvios axiais, a previsão final da deformidade é fundamental para determinar um plano terapêutico adequado. As decisões devem ser baseadas na altura final do doente (não faz sentido encurtar quando a altura final for inferior a 160 cm), ou na dismetria final (um encurtamento final superior a 10 cm exige uma programação cuidada e uma discussão elaborada com os pais do doente).

TÉCNICAS DE EQUALIZAÇÃO

A possibilidade de encurtar o membro através de uma *epifisiodese total* já foi descrita anteriormente. Trata-se de um processo simples



FIGURA 4
ENCURTAMENTO DO MEMBRO INFERIOR DIREITO, CAUSANDO ESCOLIOSE COMPENSATÓRIA.
CORREÇÃO DA DIFERENÇA DE COMPRIMENTO COM CAVILHA TELESCÓPICA. RADIOGRAFIA MOSTRANDO
O ALONGAMENTO E MODO DE ALONGAMENTO COM MOTOR MAGNÉTICO NO EXTERIOR



e bem aceite pelos doentes e quando indicado será o método de eleição para a equalização. Todavia quando a dismetria prevista for superior a 3 cm será sempre de considerar uma cirurgia de alongamento, a não ser que o doente tenha uma altura prevista superior a 180 cm, caso em que se pode considerar a epifisiodese.

As cirurgias de alongamento passam por técnicas de estímulo da cartilagem de crescimento ou os chamados alongamentos ósseos. Nos anos 40 foi descrito o “bloqueio *intra-medular*” através da colocação de enxerto ósseo na zona metafisária a bloquear

o canal medular. Trata-se de uma técnica simples mas de resultados imprevisíveis, pelo que com o desenvolvimento das novas técnicas da cirurgia de alongamento perderam popularidade.

As técnicas de alongamento passam pela utilização de *fixadores externos* popularizados por Ilizarov e de Bastiani que se baseiam na distração do calo ósseo. Permitem correções axiais e angulares ou em combinação e por isso são muito versáteis. Têm como inconveniente as dores associadas ao longo tempo de utilização do fixador (1 dia por cada mm de alinhamento desejado mais 3 meses para consolidação do calo ósseo), muitas vezes complicados por processos infecciosos juntos aos cravos do fixador.

Recentemente foram desenvolvidos outro tipo de aparelhos baseados numa cavilha intramedular telescópica com motor acionado por campo magnético exterior. São melhor tolerados pois encontram-se dentro do osso, o que diminui consideravelmente as dores e os processos inflamatórios associado aos fixadores externos (figura 4). Tem como inconveniente não ser possível o seu uso para correções superiores a 80mm e apenas permitir a correção simultânea de pequenos desvios angulares.

CONCLUSÃO

Hoje em dia é possível de forma mais ou menos simples proceder á correção das deformidades axiais dos membros. Este processo exige uma previsão correta da deformidade final, de forma a permitir estabelecer um plano terapêutico adequado e individualizado. Seja através de epifisiodese (hemi ou total) ou alongamentos ósseos é possível hoje em dia corrigir as deformidades dos membros mesmo em grandes deformidades.

REFERÊNCIAS

1. Remi Kohler. Nicolas Andry de Bois-Regard (Lyon 1658–Paris 1742): the inventor of the word “orthopaedics” and the father of parasitology. *J Child Orthop.* 2010 Aug; 4(4): 349–355.
2. Staheli LT, Chew DE, Corbett M. The longitudinal arch. A survey of eight hundred and eighty-two feet in normal children and adults. *J Bone Joint Surg Am.* 1987;69(3):426–8.
3. Mosca VS. Flexible flatfoot in children and adolescents. *J Child Orthop.* 2010;4(2):107–21.
4. W. P. Blount. Tibia vara: osteochondrosis deformans tibiae. *Journal of Bone and Joint Surgery, Boston,* 1937, 19: 1-29.
5. Paley J, Talor J, Levin A, Bhava A, Paley D, Herzenberg JE. The multiplier method for prediction of adult height *J Pediatr Orthop.* 2004 Nov-Dec;24(6):732-7.
6. Moseley CF. A straight-line graph for leg-length discrepancies. *J Bone Joint Surg Am.* 1977 Mar;59(2):174-9.
7. Moon SG1, Kang HS, Hong SH, Kim NR, Lee JW, Lim SD. Chronologic change in the growth plate after radiofrequency-induced thermal injury: MRI-histologic correlation. *A J Roentgenol.* 2012 Feb;198(2):W163-72.
8. Gary A Knutson. Anatomic and functional leg-length inequality: A review and recommendation for clinical decision-making. Part I, anatomic leg-length inequality: prevalence, magnitude, effects and clinical significance. *Chiropr Osteopat.* 2005; 13: 11.

A MINHA EXPERIÊNCIA COMO VOLUNTÁRIO EM SÃO TOMÉ



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

Na última semana de janeiro, participei no meu primeiro programa de voluntariado médico. Desde há algum tempo que alimentava a ideia de poder ajudar pessoas mais carenciadas, de outras realidades sociais, que por razões geográficas, económicas e culturais, não chegam às nossas consultas. Conhecia a experiência de outros colegas e sabia que o retorno em termos pessoais seria enorme.

A oportunidade surgiu através do projeto *Saúde para Todos – Especialidades*, organizado pelo Instituto Marquês de Valle Flôr (IMVF), para integrar uma equipa médica que se deslocava a São Tomé. Esta instituição é uma organização não governamental para o desenvolvimento que coordena missões regulares em vários países da CPLP nas áreas da saúde, educação e desenvolvimento sustentável.

Integrei uma equipa constituída pelo Professor Jorge Mineiro e pela Enfermeira Lúcia Alves, que já tinham participado em várias missões a São Tomé. Esta experiência prévia, conhecimento da realidade local e relação com os colegas locais foram cruciais no planeamento e sucesso da missão. Sendo os recursos locais limitados foi necessário providenciar *a priori* muito material, nomeadamente implantes cirúrgicos, batas, campos cirúrgicos, alguns medicamentos, entre outros.

E foi assim que iniciámos este desafio em São Tomé.

No dia da chegada, fomos recebidos pelo responsável local do Instituto Marquês de Valle Flôr, o Dr. Edgar Neves. O seu papel na delegação local é fundamental enquanto elo de ligação com o Hospital de acolhimento – Hospital Dr. Ayres de Menezes – e no apoio que dá às missões, fornecendo o material em falta no Hospital e necessário para as cirurgias.



FIG. 1
A EQUIPA, PROFESSOR JORGE MINEIRO, PEDRO DANTAS, DR. CELSO MATOS, ENF. LÚCIA ALVES E DR.ª YAIMA RODRIGUEZ



FIG. 2
BLOCO OPERATÓRIO

No Hospital Dr. Ayres de Menezes existem três ortopedistas: o Dr. António Lima que, tal como eu, fez a sua formação no Hospital Curry Cabral; o Dr. Celso Matos que também é Diretor Clínico do Hospital; e o Dr. Escalante que fez a sua formação em Cuba. Integrou ainda esta equipa a

anestesista, Dr.ª Yaima Rodriguez. O apoio desta equipa foi crucial para o sucesso da missão, uma vez que foram eles que previamente selecionaram os doentes com possível indicação cirúrgica, e asseguraram os cuidados pós-operatórios e o seguimento dos pacientes após a missão.

O primeiro dia foi dedicado a consultas para avaliar os doentes candidatos a tratamento cirúrgico. Foi neste momento que se discutiu a melhor opção cirúrgica, avaliámos os recursos disponíveis para o tratamento do doente e, ainda, a existência de condições para o tratamento das complicações mais frequentes. Enquanto efetuávamos as consultas, a Enf. Lúcia Alves verificou os materiais e instrumentais cirúrgicos existentes a nível do bloco operatório e na delegação do IMVF.

A nossa ambição de tratar os doentes tem de ser ajustada aos recursos existentes e algumas cirurgias não muito complexas podem não ser exequíveis pela insuficiência de recursos técnicos e humanos. Alguns dos doentes observados tinham indicação para cirurgias mais complexas e, como tal, precisam de ser evacuados para Portugal. Apesar de existirem diversos países com acordos de cooperação, na área da saúde, como a República de São Tomé e Príncipe, o nosso País continua a ser o local para onde são enviados os doentes com necessidade de cuidados mais diferenciados.

Na consulta pude constatar que os doentes colocavam uma expectativa muito elevada na nossa visita para a solução dos seus problemas. Infelizmente não tínhamos possibilidade de ajudar todos os doentes como gostaríamos, por insuficiência de meios complementares de diagnóstico ou de recursos cirúrgicos. Temos de ter em conta que no Hospital não existe uma unidade para doentes com necessidade de suporte ventilatório, o aparelho de TAC está a aguardar reparação e o Serviço de Sangue nem sempre consegue garantir as necessidades de transfusão.

Os doentes observados na consulta e que tinham indicação cirúrgica apresentavam sobretudo complicações de fraturas como a consolidação viciosa de fraturas, pseudoartroses e infeções.

No fim do primeiro dia, ficou definido o plano cirúrgico com a distribuição dos doentes pelos cinco dias da semana. No planeamento, temos de alternar o tipo de cirurgias realizadas durante cada dia, uma vez que os conjuntos de implantes e de instrumentais são limitados e o tempo de esterilização prolongado. Só assim se assegura que as cirurgias seguintes não ficam comprometidas por falta de material.

Uma ideia subjacente à missão foi a de envolver os profissionais locais no tratamento dos doentes,



FIG. 3
PSEUDOARTROSE
DA TÍBIA COM 7 ANOS
DE EVOLUÇÃO. IMAGENS
DO PRÉ OPERATÓRIO E DO
PÓS OPERATÓRIO IMEDIATO



FIG. 4
ASPETO EXTERIOR
DO HOSPITAL DR. AYRES
DE MENEZES COM
VÁRIOS PAVILHÕES ONDE
FUNCIONAM OS DIFERENTES
SERVIÇOS

com os ortopedistas a participarem como cirurgiões ou ajudantes, trabalhando com o anestesista e aos instrumentistas do hospital. Com o envolvimento dos profissionais locais ao longo das várias missões foi possível criar laços de amizade e confiança que viabilizam e facilitam o trabalho que é realizado em condições, muitas vezes, difíceis.

Apesar das carências de fármacos, soros e sangue, o empenho da anestesista da equipa, Dr.^a Yaima Rodriguez, permitiu que operássemos 15 doentes.

Conseguimos realizar estas cirurgias em doentes com patologias diversas, de diferentes complexidades e áreas anatómicas. Este foi outro desafio para mim porque, desde há vários anos que me dedico exclusivamente à patologia da anca, e apenas dois dos doentes tinham patologia desta área (um doente com uma fratura subcapital do fémur e uma doente com uma osteocondromatose da anca). Com a ajuda da internet pudemos discutir com colegas em Lisboa alguns casos de deformidades pós-traumáticas dos membros mais complexas. Os tratamentos das sequelas de fracturas foram também cirurgias exigentes do ponto de vista físico, com necessidade de utilização de

intensificadores de imagem (rx) e aventais de proteção durante todo o dia.

No intervalo das cirurgias ou após terminarmos o plano cirúrgico, fazíamos a visita aos doentes operados. Ao contrário do que estamos habituados, os cuidados aos doentes internados no hospital, como a alimentação, a roupa e os cuidados de higiene, eram prestados com o envolvimento dos familiares.

Após a missão, temos mantido um contacto regular com os colegas de São Tomé e pudemos constatar que os doentes operados têm tido uma evolução favorável sem registo de complicações. Sei que muitos já pensaram em fazer voluntariado mas não sabem como concretizar esta ideia. Deixo os contactos da Dr.^a Susana Ramos (snramos22@yahoo.com.br) e do Professor Jorge Mineiro (jorge.mineiro@jmellosaude.pt), que organizam as missões na área da Ortopedia.

Esta experiência foi muito gratificante do ponto de vista pessoal e profissional. Ajudar os outros tem realmente um efeito extraordinário. Ainda que consciente que foi um pequeníssimo contributo face aos problemas existentes, alimentame a satisfação de ter, pelo menos, melhorado a qualidade de vida de alguns doentes.

Muito obrigado e até à próxima missão.

INSTABILIDADE DO TORNOZELO



DR. PAULO FELICÍSSIMO
CIRURGIA DO PÉ E TIBIOTÁRSICA, CENTRO DE ORTOPEDIA, HOSPITAL CUF DESCOBERTAS

CO-AUTORA
DR.ª PATRÍCIA GOMES

A entorse do tornozelo é extremamente frequente, sobretudo durante a atividade desportiva. Constitui cerca de 16-21% das lesões desportivas. A maioria resulta de um movimento de flexão plantar e inversão, pelo que em 80% das lesões está implicado o complexo ligamentar externo, particularmente o ligamento peróneo-astragalino anterior.

A ocorrência de uma entorse implica rotura de estruturas ligamentares, porém o seu potencial de cicatrização é muito elevado, pelo que a sua evolução é favorável com recuperação total apenas com medidas conservadoras. Contudo, podem ocorrer sequelas até 20% dos casos, como a instabilidade crónica.

A sua relativa banalidade torna a sua abordagem por vezes diligente, mas é crucial existirem orientações diagnósticas e terapêuticas.

INSTABILIDADE AGUDA

Clínica

A abordagem das lesões ligamentares agudas deve incluir uma história detalhada com determinação da posição do pé no momento da lesão, do tempo de instalação do edema e da capacidade de carga ou manter atividade após lesão.

Deve ser feita uma avaliação sequencial do tornozelo com localização de pontos dolorosos, desde o maléolo medial e lateral, ligamento deltoíde, complexo ligamentar externo (ligamento peróneo-astragalino anterior, peróneo-calcaneano e peróneo-astragalino posterior), sindesmose e tendão de Aquiles. É importante verificar a existência de equimo-



FIG. 1
OS ENTORSES SÃO LESÕES MUITO FREQUENTES NA PRÁTICA DESPORTIVA

ses, testar a mobilidade passiva e ativa e se existe laxidão ligamentar.

É necessário excluir lesões concomitantes, nomeadamente: lesões osteocondrais do astrágalo, fraturas (base do 5.º metatarso, processo anterior do calcâneo, processo talar), neurite pós-traumática e lesão tendinosa.

Testes provocatórios no ambiente agudo são difíceis e podem ser ou não documentados com radiografia. Especificamente para avaliar o compartimento ligamentar externo é

importante o teste da gaveta anterior e *tilt talar*, enquanto que para a sindesmose temos o teste de *stress* em rotação externa e o *squeeze test*.

Classificação

Existem várias classificações, mas genericamente consideram-se 3 graus: grau I refere-se a estiramento do ligamento, II a rotura incompleta, associada a défice funcional moderado, e o III a rotura completa.

Exames complementares de diagnóstico

Os critérios de *Ottawa* indicam os casos em que é necessário fazer radiografia do pé e/ou tornozelo. Genericamente correspondem aos doentes com incapacidade para a marcha ou dor na porção distal e posterior do peróneo ou maléolo medial, base do 5.º metatarso ou escafóide társico.

As radiografias do tornozelo devem incluir 3 incidências: antero-posterior, *mortise* e perfil. Podem ser necessárias incidências especiais como as de *stress*.

A ecografia é um método dinâmico de baixo custo, bom para avaliar lesões ligamentares, mas está dependente do imagiologista.

Quanto à Ressonância Magnética e Tomografia Computorizada, estas podem ser úteis no diagnóstico diferencial de lesões osteoarticulares, estando indicadas nos tratamentos das sequelas das entorses.

Tratamento

O tratamento é conservador com mobilidade precoce controlada e reabilitação funcional, para permitir o retorno à função e diminuir a reincidência de lesões. Implica repouso, gelo, compressão e elevação (RICE) durante um curto período de tempo, seguido de reabilitação. Na fase inicial (1 semana), o repouso permite a resolução da inflamação aguda. Na fase da cicatrização ligamentar (1-3 semanas) o tornozelo deve ser protegido por ortótese ou ligaduras funcionais, de forma a manter a tensão e comprimento adequados dos ligamentos. Na fase final (até 6 semanas) deverá proceder-se ao alongamento, fortalecimento muscular e treino proprioceptivo.

Nas entorses de grau III o tratamento permanece controverso, não sendo possível fazer uma recomendação clara entre o tratamento conservador e a cirurgia precoce. Alguns autores recomendam a reparação cirúrgica em doentes selecionados (alta competição).

INSTABILIDADE CRÓNICA

Corresponde à persistência de queixas de instabilidade (dor, derrame articular, sensação de *giving-away* e diminuição da mobilidade), 3 meses após evento inicial.

Na tentativa de restabelecer a estabilidade articular, desenvolvem-se fenómenos articulares que podem culminar em artrose, pelo que é importante identificar e tratar estes doentes.

Diagnóstico / Imagiologia

RX Stress.

O "Tilt Talar" é inferior a 15° em 95% dos Tornozelos



Rubin G, Witten M. The talar-tilt angle and the fibular collateral ligaments: A method for the determination of talar tilt. J Bone Joint Surg Am 42:311-326, 1960

FIG. 2
RX DO TORNOZELO
- INCIDÊNCIA AP EM STRESS

Diagnóstico / Imagiologia

RX Stress:

Teste Gaveta Anterior – Rotura do LTFA se Translação >5mm



Rubin G, Witten M. The talar-tilt angle and the fibular collateral ligaments: A method for the determination of talar tilt. J Bone Joint Surg Am 42:311-326, 1960

FIG. 3
RX TORNOZELO – INCIDÊNCIA DE PERFIL EM STRESS

Diagnóstico / Imagiologia

• RMN



Elevada Sensibilidade.

FIG. 4
RMN DO TORNOZELO TEM UMA ELEVADA SENSIBILIDADE NO DIAGNÓSTICO DAS LESÕES LIGAMENTARES

Clínica

Na sua grande maioria, a instabilidade é externa (85%), seguida de interna e depois da sindesmose. Podemos subdividir 4 tipos de doentes: entorse frequente mas sem sintomas nos intervalos, entorse de repetição com queixas entre episódios, sintomas residuais após um episódio de entorse e entorse de

repetição sem queixas inicialmente mas que desenvolve queixas persistentes.

Para o tratamento da instabilidade crónica é essencial distinguir entre uma causa mecânica da funcional, embora as duas possam coexistir. Na mecânica existe uma insuficiência cápsulo-ligamentar que provoca diminuição da resistência estática à separação dos com-

ponentes ósseos da articulação, pelo que o seu tratamento requer cirurgia. Na funcional ocorre uma diminuição da resposta ativa musculotendinosa estabilizadora da articulação, ou seja, um distúrbio proprioceptivo cujo tratamento é essencialmente conservador.

O exame físico deve ser comparado com o membro contralateral e deve incluir a avaliação de fatores de risco que possam condicionar a instabilidade crónica (laxidão ligamentar, desalinhamento do retropé como o pé cavo-varo, coalizão tarsica e a debilidade funcional dos peroneais). A diminuição da mobilidade do tornozelo deve levar à suspeita de consequências já estabelecidas como a artrose.

Diagnóstico

Mesmo com clínica sugestiva é necessário confirmação imagiológica e descarte de lesões concomitantes (lesões osteocondrais ou tendinosas, corpos livres, fraturas, *impingement*, coalizões tarsicas). A avaliação da instabilidade deve incluir sempre as radiografias de rotina em carga, dinâmicas e do membro contralateral para comparação.

A Ressonância Magnética é o exame mais válido para identificar a rotura do ligamento e descartar outras lesões, tal como a artroscopia que nos permite estabelecer o diagnóstico definitivo.

Tratamento cirúrgico

Na altura do diagnóstico a maioria dos tratamentos conservadores já foram esgotados, mas é lícito fazer uma reabilitação bem orientada e focada no treino proprioceptivo associado a ortóteses estabilizadoras.

Considerando apenas a instabilidade mais frequente, que é a externa, o seu tratamento cirúrgico pode ser dividido em 2 categorias principais: reconstrução anatómica e não-anatómica.

Tratamento



FIG. 5
IMAGEM DE RECONSTRUÇÃO DO LIGAMENTO EXTERNO - BROSTRÖM-GOULD POR VIA ARTROSCÓPICA

Nas técnicas anatómicas é feita uma reparação fisiológica e direta da lesão via aberta ou artroscópica, utilizando tecido local e/ou enxerto, promovendo a estabilidade sem alterar a mobilidade. O *gold-standard* é a técnica de Broström-Gould, estando descritos bons resultados a curto e longo prazo.

A reconstrução não-anatómica implica procedimentos de tenodese para restringir a mobilidade do tornozelo sem reparação ligamentar direta. As primeiras técnicas descritas substituem o ligamento pelo tendão peroneal, sacrificando o mais importante estabilizador ativo, devendo esta cirurgia ser reservada a casos selecionados e de fracasso

de outras técnicas. É possível a utilização de autoenxertos, com desvantagem da zona dadora, e de aloenxertos, com o risco de reações imunes, transmissão de doenças e limitação da sua disponibilidade. Os ligamentos artificiais foram abandonados pelos resultados insatisfatórios.

No momento da reconstrução ligamentar deve ser feita uma artroscopia do tornozelo, tendo em conta a elevada incidência de lesões intra-articulares concomitantes, mesmo na ausência de suspeita clínica ou imagiológica. Deverão ser tratados também os fatores predisponentes para a instabilidade externa, como o pé cavo-varo e a barra tarsica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- > Amado, P; Gomes A; Felicíssimo P, Côrte-Real N. Pé e Tornozelo. Lidel, 2015
- > Bentley, George. European Surgical Orthopaedics and Traumatology – The EFORT Textbook. Springer, 2014
- > Coughlin MJ, Saltzman CL, Anderson RB. Mann's Surgery of the Foot and Ankle. Saunders, 2014.
- > Ferran NA, Oliva F, Maffuli N. Ankle instability. Sports Med Arthrosc, 2009 Jun; 17 (2)
- > Guillo S, Bauer T, et al. Consensus in chronic ankle instability: aetiology, assessment, surgical indications and place for arthroscopy. Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research (2013) 995
- > Knupp M, Lang TH, Zwicky L, Lotscher P, Hintermann B. Chronic Ankle Instability (Medial and Lateral). Clin Sports Med. 2015 Oct; 34
- > Maehlum S, Daljord OA: Acute sports injuries in Oslo: A one-year study. Br J Sports Med 18:181-185, 1984.
- > Rubin G, Witten M: The talar-tilt angle and the fibular collateral ligaments: A method for the determination of talar tilt. J Bone Joint Surg Am 42:311-326, 1960
- > Sandelin J: Acute sports injuries: A clinical and epidemiological study (dissertation). Helsinki, University of Helsinki, 1988, pp 1-66.
- > Shawen SB, Dworak T, Anderson RB. Return to play following ankle sprain and lateral ligament reconstruction. Clin Sports Med 35, 2016

VALGUS EXTENSION OVERLOAD



DR. NUNO MOURA
ORTOPEDISTA, ESPECIALISTA DA UNIDADE
DE PATOLOGIA DO OMBRO E COTOVELO
DO HOSPITAL CUF-DESCOBERTAS

INTRODUÇÃO

A sobrecarga provocada pela intensidade e repetição do movimento de arremesso é responsável por uma série de patologias da região do ombro e cotovelo, que atualmente são cada vez mais conhecidas e objeto de programas de prevenção e detecção precoce. A expressão desta sobrecarga é logicamente um resultado do tipo de gesto desportivo realizado (por isso varia de desporto para desporto), dos possíveis erros técnicos realizados no próprio gesto desportivo, da intensidade e frequência do treino, do número de anos em que essas cargas são aplicadas e finalmente da sensibilidade individual do praticante às cargas a que é submetido.

ETIOLOGIA

O *valgus extension overload* é um exemplo típico desta sobrecarga, podendo ser caracterizado por um conjunto de sintomas e sinais clínicos, que se desenvolvem habitualmente no atleta que realiza o gesto de arremesso acima do plano do ombro.

Em termos biomecânicos esta patologia de sobrecarga surge pela realização de um movimento brusco de extensão do cotovelo, associado a uma força deformante em valgo do cotovelo que surge durante o movimento de extensão, que pode fazer com que ocorra um conflito entre a extremidade pósterio-interna do olecrânio e a parede interna da tróclea umeral no final da extensão.

Esta força deformante em valgo é produzida pela brutal aceleração que é imposta ao braço



FIG. 1
RX REVELANDO CORPO LIVRE NA REGIÃO PÓSTERIO-
-INTERNA DO OLECRÂNIO, FACILMENTE IDENTIFICÁVEL
NUM ESTUDO RADIOGRÁFICO SIMPLES.



A SOBRECARGA PROVOCADA PELA INTENSIDADE E REPETIÇÃO DO MOVIMENTO DE ARREMSSO É RESPONSÁVEL POR UMA SÉRIE DE PATOLOGIAS DA REGIÃO DO OMBRO E COTOVELO, QUE ATUALMENTE SÃO CADA VEZ MAIS CONHECIDAS E OBJETO DE PROGRAMAS DE PREVENÇÃO E DETECÇÃO PRECOCE

pelos poderosos músculos da cintura escapular no início do gesto de arremesso, que é depois seguida da extensão do cotovelo associada a uma força em valgo do cotovelo pela inércia do antebraço (a extensão do cotovelo no arremesso é um dos gestos humanos mais rápidos a serem registados, podendo atingir velocidades angulares de 5000°/seg). A média de força de valgo gerada neste gesto atinge os 64Nm e estima-se que cerca de 50% desta força seja anulada pelo ligamento colateral interno que, com a continuação deste gesto, poderá perder parte da sua competência e permitir um acentuar do conflito entre o olecrânio e a tróclea umeral.

A combinação entre estes 2 vetores (extensão rápida + angulação em valgo) podem criar 3 forças no cotovelo, potencialmente patogénicas:

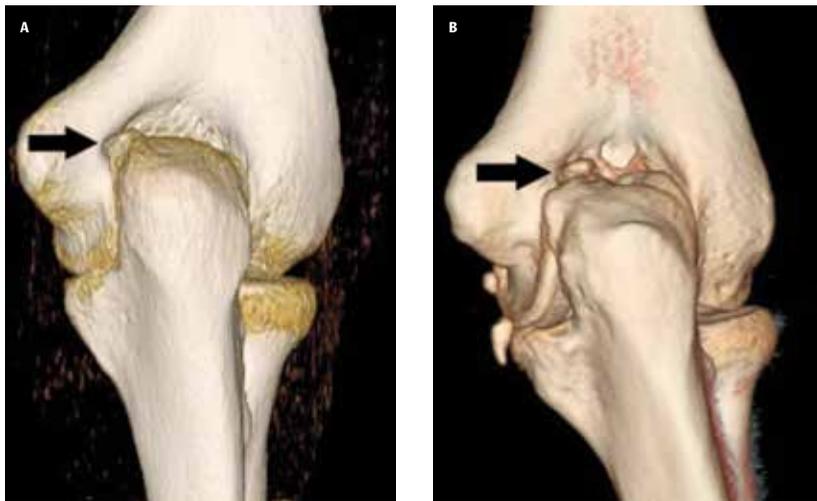


FIG. 2 RECONSTRUÇÃO 3D DA TAC QUE REVELA UM OSTEÓFITO NUMA FASE AINDA INICIAL (A) E UM CORPO LIVRE JÁ BEM DEFINIDO (B), ONDE SE OBSERVAM IGUALMENTE CALCIFICAÇÕES DO LIGAMENTO COLATERAL INTERNO.

- **Força tênsil** na face interna do cotovelo que pode atingir o ligamento colateral interno e os flexores/pronadores.

- **Força de compressão** no compartimento externo, que pode danificar a articulação rádio-capitular.

- **Força de cisalhamento** no compartimento posterior, ao nível da goteira interna da tróclea e bordo póstero-interno do olecrânio, a principal responsável pelo *valgus extension overload*.

O paradigma do gesto que desencadeia esta síndrome é o realizado pelos *pitchers* (lançadores) no baseball, um desporto com pouca expressão no nosso país. Existem outros desportos onde o gesto de arremesso também é frequente, como o andebol ou o lançamento do dardo, mas pode igualmente surgir noutros desportos que não são necessariamente de “lançadores”, como a natação, ginástica, voleibol ou mesmo no golfe.

CLÍNICA

A continuidade deste conflito vai desencadear a formação de osteófitos na região póstero-interna do olecrânio, numa tentativa de aumentar a estabilidade, mas esta formação ocorre ao longo de meses ou anos, conforme o ligamento colateral interno vai perdendo competência. Não é obviamente necessário ocorrer uma lesão completa do ligamento colateral interno para que ocorra este conflito, basta que este vá

perdendo alguma da sua competência com eventuais pequenos estiramentos para que o aumento da laxidão em valgo possa desencadear as alterações típicas do *valgus extension overload*.

A queixa predominante neste quadro é a dor, que surge tipicamente no final da extensão, ao contrário da dor que surge nas lesões agudas ou agudizadas do ligamento colateral interno que, surge mais no início da aceleração do braço. O local onde a dor é referida é também importante, sendo típica na face posterior do cotovelo, embora a localização possa não ser muito precisa.

Perante a suspeita desta síndrome, para além da restante avaliação sistemática do cotovelo, devemos procurar sinais de perda de função do ligamento colateral interno (como o “*milking test*” ou o “*moving valgus stress test*”) mas principalmente tentar realizar um teste provocativo, colocando o cotovelo sob uma força de valgo a 20º de flexão (para eliminar o bloqueio ósseo do olecrânio na tróclea) e depois forçando o

cotovelo até à extensão completa, o que deverá simular as queixas que o atleta apresenta habitualmente.

MEIOS COMPLEMENTARES DE DIAGNÓSTICO

O estudo radiográfico simples do cotovelo pode mostrar alterações características nestes casos, como a presença de osteófitos ou corpos livres na região póstero-interna do olecrânio (figura 1), podendo ser benéfico nestes casos a realização de incidências oblíquas para além da AP e perfil habituais. No entanto é importante relembrar que a ausência destes achados não exclui o diagnóstico de *valgus extension overload*, porque conforme já foi referido os sintomas podem preceder os achados radiográficos em alguns meses ou mesmo anos. A realização de uma TAC poderá aumentar a capacidade de deteção destas alterações ósseas, bem como permitir uma melhor planificação pré-operatória, caso o tratamento conservador não tenha sucesso (figura 2).

A necessidade de realizar uma RMN surge apenas em casos em que exista a necessidade de avaliar a integridade do ligamento colateral interno, caso exista uma suspeita de lesão mais importante, principalmente quando se equaciona uma reconstrução ligamentar associada.

TRATAMENTO CONSERVADOR

Perante um diagnóstico de *valgus extension overload* devemos inicialmente procurar realizar um ciclo de repouso ativo, ou seja, eliminar temporariamente todas as atividades que impliquem arremesso ou gestos semelhantes, mas promover a realização de exercícios específicos para fortalecimento da coifa dos rotadores, flexores/pronadores do antebraço e procurar corrigir qualquer erro técnico específico do desporto em causa que possa estar implicado na génese desta sobrecarga. A du-

O ESTUDO RADIOGRÁFICO SIMPLES DO COTOVELO PODE MOSTRAR ALTERAÇÕES CARACTERÍSTICAS NESTES CASOS, COMO A PRESENÇA DE OSTEÓFITOS OU CORPOS LIVRES NA REGIÃO PÓSTERO-INTERNA DO OLECRÂNIO, PODENDO SER BENÉFICO NESTES CASOS A REALIZAÇÃO DE INCIDÊNCIAS OBLÍQUAS PARA ALÉM DA AP E PERFIL HABITUAIS



FIG. 3
ARTROSCOPIA DO COTOVELO COM REMOÇÃO DE CORPO LIVRE ADJACENTE À REGIÃO PÓSTERO-INTERNA DO OLECRÂNIO.

ração desta fase de repouso ativo pode variar desde os 15 dias num caso com queixas pela primeira vez, até um período de 4 a 6 semanas em situações com queixas mais recorrentes. Após este período introduzem-se treinos intervalados mais específicos que já incluam o gesto do arremesso, que vão aumentando progressivamente conforme a evolução da sintomatologia.

TRATAMENTO CIRÚRGICO

Caso o tratamento conservador não seja eficaz no alívio sintomático ou nos casos em que não é possível retomar o nível de treino pretendido para determinado atleta, a hipótese de tratamento cirúrgico deve ser equacionada.

Hoje em dia o tratamento cirúrgico de eleição é realizado por via artroscópica, permitindo uma inspeção de toda a articulação do cotovelo e eventual sinovectomia parcial em casos de evolução mais arrastada, bem como a remoção de qualquer corpo livre intra-articular (figura 3). No compartimento posterior torna-se relativamente simples a identificação dos fragmentos livres e osteófitos da região póstero-interna do olecrânio

O CONHECIMENTO DA BIOMECÂNICA ENVOLVIDA NA GÊNESE DESTA PATOLOGIA PODE PERMITIR-NOS DIAGNOSTICÁ-LA E CORRIGI-LA NUMA FASE PRECOCE, EVITANDO DESTA MODO O APARECIMENTO DAS ALTERAÇÕES OSTEOARTICULARES MAIS TARDIAS

e sua remoção, podendo ser necessária a regularização desta região do olecrânio com *shaver*, tendo em mente que se pode realizar até 8mm de ressecção do olecrânio sem aumentar a sobrecarga do ligamento colateral interno, conforme demonstrado num estudo biomecânico.

A recuperação pós-operatória é habitualmente muito rápida, sendo as primeiras semanas dedicadas ao controle do edema e recuperação progressiva das amplitudes articulares, que deverão estar restabelecidas até às 3 semanas. Segue-se um programa de exercícios pliométricos para introduzir alguma carga nas estruturas periarticulares, nomeadamente o ligamento colateral interno, bem como fortalecimento progressivo da coifa dos rotadores e flexores/pronadores do antebraço. O início do programa de treinos intervalados já

com gestos de arremesso está dependente do controle sintomático, mas poderá ser iniciado às 4-6 semanas, estando o regresso à competição tipicamente previsto para os 3 a 6 meses após a intervenção cirúrgica.

CONCLUSÃO

O conhecimento da biomecânica envolvida na gênese desta patologia pode permitir-nos diagnosticá-la e corrigi-la numa fase precoce, evitando deste modo o aparecimento das alterações osteoarticulares mais tardias. No entanto, mesmo após estas lesões terem surgido, o tratamento conservador ou mesmo cirúrgico pode proporcionar um retorno competitivo com sucesso na maioria dos atletas, desde que a competência das estruturas estabilizadoras em valgo possa ser restabelecida.

BIBLIOGRAFIA

- Daruwalla JH, Daly CA, Seiler JG III. Medial elbow injuries in the throwing athlete. *Hand Clin* 2017; 33(1):47-62.
 Dugas J. Valgus Extension Overload: diagnosis and treatment. *Clin Sports Med* 2010; 29:645-654.
 Fleisig GS, Andrews JR, Dillman CJ, Escamilla RF. Kinetics of baseball pitching with implications about injury mechanisms. *Am J Sports Med* 1995; 23(2):233-9.
 King JW, Brelsford HJ, Tullos HS. Analysis of the pitching arm of the professional baseball pitcher. *Clin Orthop* 1969; 67:116-23.
 Levin JS, Zheng N, Dugas J, Cain EL, Andrews JR. Posterior olecranon resection and ulnar collateral ligament strain. *J Shoulder Elbow Surg* 2004; 13(1):66-71.
 Patel RM, Lynch TS, Amin NH, Calabrese G, Gryzlo SM, Schickendantz MS. *Orthop Clin North Am.* 2014; 45(3): 355-76.
 Paulino FE, Villacis DC, Ahmad CS. Valgus Extension Overload in baseball players. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)*. 2016; 45(3):144-51.
 Werner SL, Fleisig GS, Dillman CJ, Andrews JR. Biomechanics of the elbow during baseball pitching. *J Orthop Sports Phys Ther* 1993;17(6):274-8.
 Wilson FD, Andrews JR, Blackburn TA, McCluskey G. Valgus extension overload in the pitching elbow. *Am J Sports Med* 1983; 11(2):83-8.

VALGUS EXTENSION OVERLOAD

A ABORDAGEM DO FISIOTERAPEUTA



FT. CHARLOTTE CAZABAN
CLÍNICA FÍSIO ROMA

As lesões do cotovelo são frequentes nos desportos com movimentos acima da cabeça. Os *overhead athletes* são os mais predispostos a desenvolver instabilidade do cotovelo, principalmente os lançadores.

O *Valgus Extension Overload* ocorre com extensões repetidas associadas a forças de stress em valgo que levam a repetidos microtraumas e laxidão das estruturas capsulo-ligamentares mediais, excedendo a resistência à tração do ligamento colateral ulnar (LCU), lesionando-o^{1,2}. O doente pode também apresentar patologia óssea relacionada ou compromisso ao nível do nervo ulnar³.

FISIOTERAPIA

Antes de recomendar a cirurgia, um tratamento conservador deve ser efetuado³. A fisioterapia terá como objetivo promover reparação tecidual, restabelecer a amplitude completa de movimento, a força muscular e o controlo neuromotor².

Fase 1 – Mobilidade precoce

Inicialmente pretender-se-á controlar a inflamação e a dor com crioterapia e eletroterapia, mas também mobilização articular. A mobilização acessória (fig. 1) irá inibir a transmissão nociceptiva, nutrir a cartilagem intra-articular e alongar os tecidos moles hipomóveis, prevenindo as aderências⁴. Deve ser feita em todos os planos, e ao longo de toda a amplitude disponível. O movimento feito de forma ativa irá promo-



FIG. 1
MOBILIZAÇÃO ACESSÓRIA DO COTOVELO, TRANSVERSO PARA FORA

ANTES DE RECOMENDAR A CIRURGIA, UM TRATAMENTO CONSERVADOR DEVE SER EFETUADO³. A FISIOTERAPIA TERÁ COMO OBJETIVO PROMOVER REPARAÇÃO TECIDULAR, RESTABELECER A AMPLITUDE COMPLETA DE MOVIMENTO, A FORÇA MUSCULAR E O CONTROLO NEUROMOTOR²

ver proteção e estabilidade à articulação uma vez que exerce uma força compressiva, numa fase inicial, em supinação de forma a garantir a integridade do LCU⁴. A extensão deverá ser o primeiro foco por ser o movimento que antecede o mecanismo de lesão, evitando contraturas dos flexores do cotovelo.

É nesta fase que deve ser iniciado o fortalecimento isométrico dos flexores, extensores do cotovelo e punho, supinadores e pronadores para prevenção da atrofia muscular. Este trabalho terá de ser feito também nos músculos do ombro e omoplata para restabelecer a proprioceção e controlo neuromuscular².

Fase 2 – Consolidação do fortalecimento

Nesta fase pretende-se ganhar os últimos graus de amplitude, abolir a dor e ganhar força, resistência, potência muscular e controlo motor (fig. 2).

O fortalecimento passa a isotónico concêntrico e depois excêntrico, com foco nos flexores do cotovelo por serem cruciais na desaceleração da extensão e redução do impacto do olecrânio na fossa olecraniana^{1,2}. O grupo flexor-pronador deverá ser valorizado porque resiste às forças dinâmicas em valgo, principalmente o flexor ulnar do carpo.

Em caso de epicondilalgia medial associada, o exercício terá de ser gradual e focado na fase excêntrica, conjugando massagem transversal profunda, punção seca e alongamentos, com o intuito de promover a síntese de colagénio, melhorar o alinhamento das fibras e induzir a cicatrização.

Se houver neuropatia ulnar, o deslize neural irá drenar os químicos inflamatórios, promovendo a desinflamação e minimizando a formação de tecido cicatricial⁴.

O trabalho das rotações do ombro evitará as forças em varo ou vago exercidas no cotovelo pelo défice de mobilidade.

O treino de controlo neuromotor deverá passar a incorporar padrões de movimento específicos, seguindo princípios de coativação, estabilização dinâmica, resistência,



FIG. 2
EXERCÍCIO PROPRIOCEATIVO

UM TRABALHO DE FORTALECIMENTO E ALONGAMENTO GLOBAL DEVE SER MANTIDO EM TODAS AS ARTICULAÇÕES DO MEMBRO SUPERIOR. PODERÁ HAVER TIMINGS ESPECIAIS A RESPEITAR EM CASO DE PATOLOGIA ÓSSEA ASSOCIADA, MAS TRATÁVEL POR MÉTODOS CONSERVADORES²

força, coordenação, velocidade de resposta e proprioceção para restabelecer a simetria. Os exercícios pliométricos precisam ser introduzidos para preparar o utente à atividade física, aumentando a velocidade de contração.

Fase 3 – Retorno à atividade

Apenas os praticantes de desporto que pretendam retomar o mesmo tipo de desporto necessitarão desta fase que pretende pre-

parar o atleta especificamente à atividade que exercia¹. O gesto técnico é treinado, são feitas correções de posição e é aumentada a intensidade do movimento submetendo o compartimento medial a forças crescentes³. Um trabalho de fortalecimento e alongamento global deve ser mantido em todas as articulações do membro superior. Poderá haver *timings* especiais a respeitar em caso de patologia óssea associada, mas tratável por métodos conservadores².

BIBLIOGRAFIA

1. Ahmad C, ElAttrach N. Valgus extension overload syndrome and stress injury of the olecranon. Clin Sports Med.2004;23:665-676
2. Wilk K, Macrina L, Cain L, Dugas J, Andrews J. Rehabilitation of the overhead athlete's elbow. Sports Phys Therapy 2012;4(5):404-414
3. O'Holleran J, Altchek D. The thrower's elbow: arth treatment of valgus extension overload syndrome. HSSJ.2006.2:83-96
4. Kisner C, Colby L. Therap Exercise : found and techniques (5th ed). Philadelphia:FA Davis Company.

O PAPEL DO FISIOTERAPEUTA NA INSTABILIDADE CRÔNICA DO TORNOZELO



FT DANIELA BONANÇA
FISIOTERAPEUTA RESPONSÁVEL
DA PHYSIOKINESIS

A instabilidade crônica do tornozelo (ICT) pressupõe a existência de pelo menos uma entorse na história do paciente. A literatura refere que 10 a 20% dos pacientes que sofreram uma entorse desenvolvem instabilidade crônica. As principais queixas nesta população são: sensação de *giving-way*, dor persistente de intensidade baixa e que muitas vezes é descrita como uma “moinha”, falta de confiança no pé, dificuldade na execução de atividades da vida diária e desportivas.

Existem essencialmente 3 tipos de instabilidade: funcional, mecânica e mista. A instabilidade funcional apresenta maior probabilidade de sucesso com a fisioterapia, e de forma geral não tem indicação para cirurgia. Está relacionada com *deficits* proprioceptivos, musculares e de equilíbrio, ou seja, alterações do controlo motor. Já a instabilidade mecânica implica alterações das estruturas anatómicas, como hiperlaxidão ligamentar, ou luxação dos peroneais. Este tipo de instabilidade nem sempre responde à fisioterapia e pode ter indicação cirúrgica. Já a mista é um conjunto das anteriores e é comum em pacientes com história longa de ICT.

Vários são os fatores descritos na literatura que podem levar à ICT, tais como diminuição da força muscular e alterações no tempo de reação muscular, principalmente ao nível dos músculos eversores, diminuição da proprioceção e equilíbrio e diminuição da amplitude do movimento de flexão dorsal.

A fisioterapia tem um papel fulcral tanto na prevenção da ICT como no seu tratamento. O único consenso que existe atualmente acerca da melhor estratégia de tratamento para a ICT é que o paciente seja submetido a um programa de reabilitação funcional, ou seja, deve existir uma simulação das atividades funcionais a que o pé e tornozelo estão sujeitos, mas não esquecendo que o joelho, anca e a própria lombar também podem estar afetados de forma indireta. A fisioterapia deve focar-se num treino funcional e dinâmico, em que são privilegiados os exercícios de fortalecimento em cadeia cinética fechada, no treino proprioceptivo e no caso de estarmos perante um atleta, no treino específico da

modalidade desportiva. No caso de desportos que implicam saltos, deve ser dado especial ênfase a uma boa receção ao solo. Também a terapia manual tem um papel importante, principalmente ao nível da restauração das amplitudes do movimento de flexão dorsal, e consequentemente na proprioceção.

Se após 3 meses intensivos de fisioterapia o paciente não apresentar nenhuma melhoria, e se os sintomas afetarem as atividades da vida diária ou desportiva, então o tratamento cirúrgico poderá ser considerado.

Existem inúmeras técnicas cirúrgicas, no entanto podemos dividi-las essencialmente em 2 grupos: as que realizam uma

O ÚNICO CONSENSO QUE EXISTE ATUALMENTE ACERCA DA MELHOR ESTRATÉGIA DE TRATAMENTO PARA A ICT É QUE O PACIENTE SEJA SUBMETIDO A UM PROGRAMA DE REABILITAÇÃO FUNCIONAL, OU SEJA, DEVE EXISTIR UMA SIMULAÇÃO DAS ATIVIDADES FUNCIONAIS A QUE O PÉ E TORNOZELO ESTÃO SUJEITOS, MAS NÃO ESQUECENDO QUE O JOELHO, ANCA E A PRÓPRIA LOMBAR TAMBÉM PODEM ESTAR AFETADOS DE FORMA INDIRETA

reconstrução anatômica do ligamento ou as que realizam uma reparação anatômica como a técnica modificada de Broström. A reparação anatômica é considerada o *gold standart*, sendo um procedimento menos invasivo, com melhor recuperação e sem perda de mobilidade.

Após cirurgia, o contacto com o ortopedista é primordial para que seja delineado um programa de fisioterapia adequado ao paciente. Como tal, é importante saber qual a técnica utilizada assim como perceber se existiam outras lesões associadas, pois nem sempre existe apenas um problema na estrutura ligamentar. Após a cirurgia o fisioterapeuta deve guiar-se pelos *timings* de reparação tecidual para que possa introduzir a carga de forma segura e sem comprometer um bom prognóstico. A evidência recomenda a realização de fisioterapia no pós-cirúrgico imediato, pois em comparação com a imobilização de 6 semanas, os pacientes apresentam melhores resultados ao nível do retorno ao trabalho e ao nível da função. A fisioterapia é segu-

ra e permite atingir melhores resultados em menos tempo quando realizada de forma precoce.

A ICT é uma entidade complexa e nem sempre de fácil resolução, como tal, devemos apostar em programas de prevenção tanto ao nível dos desportos de risco, mas também na realização de fisioterapia após uma entorse.

A ICT É UMA ENTIDADE COMPLEXA E NEM SEMPRE DE FÁCIL RESOLUÇÃO, COMO TAL, DEVEMOS APOSTAR EM PROGRAMAS DE PREVENÇÃO TANTO AO NÍVEL DOS DESPORTOS DE RISCO, MAS TAMBÉM NA REALIZAÇÃO DE FISIOTERAPIA APÓS UMA ENTORSE

BIBLIOGRAFIA

- Myamoto et al. (2014). Accelerated Vs Traditional Rehabilitation after Anterior talofibular ligament reconstruction for chronic lateral instability of the ankle in athlete. *Am J Sports Med*: 42(6)
- de Vries et al. (2011). Interventions for treating CAI. *The Cochrane Collaboration*
- Webster & Gribble (2010). Functional rehabilitation interventions for CAI: A systematic review. *J Sport Rehab*:19
- Hale et al. (2007). The Effect of a 4-Week Comprehensive Rehabilitation Program on Postural Control and Lower Extremity Function in Individuals With CAI. *J Orthop Sports Phys Ther*:37(6)
- Martin et al. (2013). Ankle Stability & Movement Coordination Impairments: Practice Guidelines. *J Orthop Sports Phys Ther*:43(9)

NO COMBATE À DOR HÁ ALTERNATIVAS INTELIGENTES



ESCOLHA A DME* ADEQUADA



INFORMAÇÕES ESSENCIAIS Nome do Medicamento: DUALGAN, 300 mg, comprimidos revestidos. **Composição qualitativa e quantitativa:** cada comprimido contém 300 mg de etodolac. Excipientes: lactose. Lista completa de excipientes, ver RCM. **Forma farmacéutica:** Comprimido revestido. **Indicações Terapêuticas:** Osteoartrite (artrose, doença articular degenerativa), artrite reumatóide, espondilite anquilosante, reumatismos extra-articulares. Dores pós-operatórias e dores após traumatismos agudos. **Posologia e modo de administração:** o regime posológico médio recomendado é de 300 mg duas vezes por dia. Alguns doentes também podem responder à administração de 300 a 600 mg como dose única à noite. Os efeitos indesejáveis podem ser minimizados utilizando a menor dose eficaz durante o menor período de tempo necessário para controlar os sintomas. **População pediátrica:** a segurança e eficácia do Dualgan em crianças ainda não foram estabelecidas. **Idosos:** em doentes com idade igual ou superior a 65 anos, o etodolac deve ser administrado com precaução. **Outras situações:** em doentes com insuficiência renal ou hepática, o etodolac deve ser administrado com precaução. **Contra-indicações:** Hipersensibilidade à substância ativa ou a qualquer um dos excipientes. História de hemorragia gastrointestinal ou perfuração. **Outras situações:** em doentes com insuficiência renal ou hepática, o etodolac deve ser administrado com precaução. **Contra-indicações:** Hipersensibilidade à substância ativa ou a qualquer um dos excipientes. História de hemorragia gastrointestinal ou perfuração, relacionada com terapêutica com AINE anterior. Úlcera péptica/hemorragia ativa ou história de úlcera péptica/hemorragia recorrente (dois ou mais episódios distintos de ulceração ou hemorragia comprovada). Insuficiência cardíaca grave. Dualgan não deve ser administrado a doentes que mostraram previamente hipersensibilidade ao fármaco. Devido a possível hipersensibilidade cruzada, Dualgan não deve ser administrado a doentes que já sofreram de asma, rinite, ou urticária durante a terapêutica com ácido acetilsalicílico ou com outros fármacos anti-inflamatórios não-esteróides. **Advertências e precauções especiais de utilização:** a administração concomitante de Dualgan com outros AINE, incluindo inibidores seletivos da ciclooxigenase-2, deve ser evitada. Os efeitos indesejáveis podem ser minimizados utilizando a menor dose eficaz durante o menor período de tempo necessário para controlar a sintomatologia. **Idosos:** os idosos apresentam uma maior frequência de reações adversas com AINE, especialmente de hemorragias gastrointestinais e de perfurações que podem ser fatais. Hemorragia, ulceração e perfuração gastrointestinal: têm sido notificados com todos os AINE: casos de hemorragia, ulceração e perfuração gastrointestinal potencialmente fatais, em várias fases do tratamento, associados ou não a sintomas de alerta ou história de eventos gastrointestinais graves. O risco de hemorragia, ulceração ou perfuração é maior com doses mais elevadas de AINE, em doentes com história de úlcera, especialmente se associada a hemorragia ou perfuração e em doentes idosos. Nestas situações os doentes devem ser instruídos no sentido de informar sobre a ocorrência de sintomas abdominais anormais (especialmente de hemorragia gastrointestinal), sobretudo nas fases iniciais do tratamento. Nestes doentes o tratamento deve ser iniciado com a menor dose eficaz disponível. A co-administração de agentes protetores (ex: misoprostol ou inibidores da bomba de prótons) deverá ser considerada nestes doentes, assim como em doentes que necessitam de tomar simultaneamente ácido acetilsalicílico em doses baixas, ou outros medicamentos suscetíveis de aumentar o risco gastrointestinal. É aconselhada precaução em doentes a tomar concomitantemente outros medicamentos que possam aumentar o risco de úlcera ou hemorragia, tais como corticosteróides, anticoagulantes (tais como a varfarina), inibidores seletivos da recção da serotonina ou anti-agregantes plaquetários tais como o ácido acetilsalicílico. Em caso de hemorragia gastrointestinal ou ulceração em doentes a tomar Dualgan, o tratamento deve ser interrompido. Os AINE devem ser administrados com precaução em doentes com história de doença gastrointestinal (colite ulcerosa, doença de Crohn), na medida em que estas situações podem ser exacerbadas. Efeitos cardiovasculares e cerebrovasculares: têm sido notificados casos de retenção de líquidos e edema associados ao tratamento com AINE, pelo que os doentes com história de hipertensão arterial e/ou insuficiência cardíaca congestiva ligeira a moderada deverão ser adequadamente monitorizados e aconselhados. Os dados de ensaios clínicos e epidemiológicos sugerem que a administração de alguns AINE (particularmente em doses elevadas e em tratamento de longa duração) poderá estar associada a um pequeno aumento do risco de eventos tromboticos arteriais (por exemplo enfarte do miocárdio ou AVC). Não existem dados suficientes para eliminar o risco de ocorrência destes efeitos aquando da utilização de etodolac. Os doentes com hipertensão arterial não controlada, insuficiência cardíaca congestiva, doença isquémica cardíaca estabelecida, doença arterial periférica e/ou doença cerebrovascular apenas devem ser tratados com etodolac após cuidadosa avaliação. As mesmas precauções deverão ser tomadas antes de iniciar o tratamento de longa duração de doentes com fatores de risco cardiovasculares (ex: hipertensão arterial, hiperlipidemia, diabetes mellitus e hábitos tabágicos). Têm sido muito raramente notificados reações cutâneas, algumas das quais fatais, incluindo dermatite estofolativa, síndrome de Stevens-Johnson e necrólise epidérmica tóxica, associadas à administração de AINE. Aparentemente o risco de ocorrência destas reações é maior no início do tratamento, sendo que na maioria dos casos estas reações manifestam-se durante o primeiro mês de tratamento. Dualgan deve ser interrompido aos primeiros sinais de rash, lesões mucosas, ou outras manifestações de hipersensibilidade. Os doentes em terapêutica prolongada devem ser submetidos periodicamente a monitorização laboratorial renal, hepática e hematológica. Os doentes que sofrem perturbações visuais durante a terapêutica devem interrompê-la e serem submetidos a exame oftalmológico. Os efeitos gastrointestinais podem ser minimizados pela administração dos comprimidos com as refeições e com leite. Doentes com problemas hereditários raros de intolerância à galactose, deficiência de lactase ou malabsorção de glucose-galactose não devem tomar este medicamento. **Interações medicamentosas e outras formas de interação:** diuréticos, Inibidores da Enzima de Conversão da Angiotensina (IECA) e Antagonistas da Angiotensina II (AAII). Os anti-inflamatórios não esteróides (AINE) podem diminuir a eficácia dos diuréticos assim como de outros medicamentos anti-hipertensores. Nalguns doentes com função renal diminuída (ex: doentes desidratados ou idosos com comprometimento da função renal) a co-administração de um IECA ou AAII e agentes inibidores da ciclooxigenase pode ter como consequência a progressão da deterioração da função renal, incluindo a possibilidade de insuficiência renal aguda, que é normalmente reversível. A ocorrência destas interações deverá ser tida em consideração em doentes a tomar etodolac em associação com IECA ou AAII. Consequentemente, esta associação medicamentosa deverá ser administrada com precaução sobretudo em doentes idosos. Os doentes devem ser adequadamente hidratados e deverá ser analisada a necessidade de monitorizar a função renal após o início da terapêutica concomitante, e periodicamente desde então. Corticosteróides: aumento do risco de ulceração ou hemorragia gastrointestinal. Anticoagulantes: os AINE podem aumentar os efeitos dos anticoagulantes, tais como a varfarina. Agentes anti-agregantes plaquetários e inibidores seletivos da recção da serotonina: aumento do risco de hemorragia gastrointestinal. Não se deve associar a outros AINE nem a salicilatos. Dada a forte ligação às proteínas plasmáticas terá que haver prudência na sua associação com medicamentos que podem ser deslocados pelo etodolac, como anti-diabéticos orais e anti-epilépticos, quando administrado concomitantemente com diuréticos poupadores de potássio pode aumentar os níveis circulantes deste; diminuir a depuração renal do lítio, pode aumentar a concentração plasmática do alprazolam e do metotrexato, os testes de bilirrubina baseados na reação com um sal de etodolac podem dar um resultado falso ou positivo, devido a presença de metabólitos fenólicos de Dualgan na urina. **Efeitos indesejáveis:** o etodolac tem, regra geral, poucos efeitos indesejáveis, que habitualmente são transitórios e ligeiros. Gastrointestinais: os eventos adversos mais frequentemente observados são de natureza gastrointestinal. Podem ocorrer, em particular nos idosos, úlceras pépticas, perfuração ou hemorragia gastrointestinal potencialmente fatais. Náuseas, diarreia, vômitos, hematemesa, flatulência, dor abdominal, diarreia, obstipação, melena, estomatite ulceroosa, exacerbação de colite ou doença de Crohn têm sido notificados na sequência da administração destes medicamentos. Menos frequentemente têm vindo a ser observados casos de gastrite. Edema, hipertensão e insuficiência cardíaca têm sido notificados em associação ao tratamento com AINE. Os dados de ensaios clínicos e epidemiológicos sugerem que a administração de alguns AINE (particularmente em doses elevadas e em tratamentos de longa duração) poderá estar associada a um pequeno aumento do risco de eventos tromboticos arteriais (por exemplo enfarte do miocárdio ou AVC). Raramente podem aparecer cefaleias, zumbidos ou fadiga. Mais raramente (com incidência inferior a 1% nos estudos clínicos) registaram-se entre outros: Reações de hipersensibilidade, tais como asma, rinite, edema da glote e choque anafilático; Erupções cutâneas, como, por exemplo, eritema, prurido e urticária; Reações bolhosas incluindo síndrome de Stevens-Johnson e necrólise epidérmica tóxica (muito raro). Tempo de hemorragia prolongado e diminuição da agregação plaquetária; Nefrite intersticial com hematuria e proteinúria, e, ocasionalmente, síndrome nefrótica e insuficiência renal. Elevação das transaminases; Alterações oftalmológicas, tais como turvação da visão e, ainda, vertigens, tonturas, sonolência e ansiedade. Para mais informações, contactar o titular da AIM, Medicamento sujeito a receita médica. RCM, P.V.P e comparticipação entregues em separado. **Titular de AIM:** ITF-Farma, Produtos Farmacéuticos, Lda, Rua Consiglieri Pedroso, nº. 123, Queluz de Baixo, Barcarena. Data da última revisão: novembro de 2014