

Ortopedia e Traumatologia

Ilustrada

VOLUME 4 • NÚMERO 2 • 2013

Conheça a versão *online*

www.fmrp.usp.br/ral

www.fcm.unicamp.br/fcm/departamentos/departamento-de-ortopedia-e-traumatologia



acheflan
Cordia verbenacea DC. 5mg/g
alfa-humuleno

- Casos agudos ou traumas desportivos¹
- Excelente eficácia em casos de afecções músculo-esqueléticas^{1,3}
- Superioridade ao diclofenaco dietilamônio tópico¹

Referências bibliográficas: 1. BRANDÃO, D.C. et al. Estudo fase III, duplo-cego, aleatório, comparativo para avaliar eficácia e tolerabilidade da Cordia verbenacea e do diclofenaco dietilamônio, em pacientes portadores de contusões, entorses, traumas e lesões musculares, com início inferior a 24 horas. Revista Brasileira de Medicina, v.63, n.8, p.408-415, 2006. 2. REFSIO, C. et al. Avaliação clínica da eficácia e segurança do uso de extrato padronizado da Cordia verbenacea em pacientes portadores de tendinite e dor miofascial. RBM Revista Brasileira de Medicina, v.62, n.1/2, 40-46, 2005.

CONTRAINDICAÇÕES: Indivíduos sensíveis a *Cordia verbenacea DC.* ou a qualquer componente da fórmula. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** Não houve relato de interação medicamentosa nos estudos conduzidos para avaliação do Acheflan.

ACHEFLAN. *Cordia verbenacea DC* - MS - 1.0573.0341. **Indicações:** ACHEFLAN é indicado nas seguintes situações: tendinites, afecções músculo-esqueléticas associadas à dor e inflamação, como dor miofascial (como dorsalgia e lombalgia), em quadros inflamatórios dolorosos associados a traumas de membros, entorses e contusões. **Contra-indicações:** ACHEFLAN é contra-indicado nas seguintes situações: **Indivíduos sensíveis a Cordia verbenacea DC, ou a qualquer componente da fórmula. Ocorrência de soluções de continuidade (feridas, queimaduras, lesões infeccionadas, etc).** **Advertências:** ACHEFLAN É PARA USO EXTERNO E NÃO DEVE SER INGERIDO. NÃO DEVE SER UTILIZADO ASSOCIADO A OUTROS PRODUTOS DE USO TÓPICO. RARAMENTE PODE CAUSAR AUMENTO DA SENSIBILIDADE LOCAL. TESTES REALIZADOS EM ANIMAIS INDICAM QUE ACHEFLAN NÃO APRESENTA ATIVIDADE IRRITANTE NA MUCOSA OCULAR. ENTRETANTO, RECOMENDA-SE LAVAR ABUNDANTEMENTE O LOCAL COM ÁGUA EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS. **Uso em idosos, crianças e outros grupos de risco:** não existe experiência clínica sobre o uso de ACHEFLAN em idosos, crianças abaixo de 12 anos, gestantes e lactantes. **Gravidez e lactação:** categoria de risco na gravidez C: Não foram realizados estudos em animais prenhes e nem em mulheres grávidas. “ESTE MEDICAMENTO NÃO DEVE SER UTILIZADO DURANTE A GESTAÇÃO OU AMAMENTAÇÃO SEM ORIENTAÇÃO MÉDICA” **Interações medicamentosas:** não houve relato de interação medicamentosa nos estudos conduzidos para avaliação do ACHEFLAN. Entretanto sua associação a outros fármacos deverá ser avaliada pelo médico. **Reações adversas:** O USO DE ACHEFLAN NÃO ESTÁ ASSOCIADO A RELATO DE REAÇÕES ADVERSAS. RARAMENTE PODE CAUSAR AUMENTO DA SENSIBILIDADE LOCAL. “ATENÇÃO: ESTE É UM MEDICAMENTO NOVO E, EMBORA AS PESQUISAS TENHAM INDICADO EFICÁCIA E SEGURANÇA ACEITÁVEIS PARA COMERCIALIZAÇÃO, EFEITOS INDESEJÁVEIS E NÃO CONHECIDOS PODEM OCORRER. NESTE CASO, INFORME SEU MÉDICO.” **Posologia:** aplicação tópica, sobre a pele íntegra, de 8 em 8 horas. A duração do tratamento varia conforme a afecção que se pretende tratar. Nos ensaios clínicos a duração do tratamento variou entre 1 a 2 semanas podendo ser prolongado até 4 semanas. Farmacêutica Responsável: Gabriela Mallmann - CRF-SP nº 30.138. **VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA.** MB03 SAP 4052805 e SAP 4053004

**CAC**
Central de
atendimento
a clientes
0800 701 6900
cac@ache.com.br
8:00 h às 17:00 h (seg. a sex.)

Material técnico-científico de distribuição exclusiva à classe médica.
Julho/2013

achē
Quem valoriza a vida, valoriza a prescrição médica.

Revista online

www.fmrp.usp.br/ral

www.fcm.unicamp.br/fcm/departamentos/departamento-de-ortopedia-e-traumatologia


Sumário

Ortopedia e Traumatologia

Ilustrada

EDITORESAlberto Cliquet Júnior
Helton Luiz Aparecido Defino**CORPO EDITORIAL**Américo Zoppi Filho
Antonio Carlos Shimano
Antonio Egydio de Carvalho Júnior
Celso Herminio Ferraz Picado
Cláudio Henrique Barbieri
Claudio Santili
Cleber Antonio Jansen Paccola
Edgard Eduard Engel
Élcio Landim
Fábio Ferraz do Amaral Ravaglia
Fernando Gomes Tavares
Gilberto Francisco Brandão
Heitor José Rizzardo Ulson
João Batista de Miranda
José Batista Volpon
Kevin A. Raskin
Marco Antonio Almeida Matos
Maurício Etchebehere
Maurício Kfuri Junior
Mauro Duarte Caron
Nilton Mazzer
Osvandré Lech
Philippe Neyret
Rodrigo Castro de Medeiros
Roger Badet
Rogério Teixeira da Silva
Romeu Krause
Sérgio Daher
Sérgio Rocha Piedade
William Dias Belangero

Publicação editada por

 Atha Comunicação & EditoraCriação, Diagramação e Produção Gráfica
Rua Machado Bittencourt, 190 - 4º andar - Conj. 410
Cep: 04044-000 - São Paulo - SP
Tel: (11) 5087-9502 - Fax: (11) 5579-5308
e-mail: 1atha@uol.com.brO conteúdo dos artigos publicados não
reflete necessariamente a opinião da
Revista Ortopedia e Traumatologia Ilustrada**O RETALHO INTERÓSSEO POSTERIOR
DE FLUXO REVERSO 39**Luiz Garcia Mandarano Filho, Márcio Takey Bezuti, Filipe Jun Shimaoka, Nilton Mazzer,
Cláudio Henrique Barbieri**USO DE AGULHA DE GROSSO CALIBRE PARA SECÇÃO
PERCUTÂNEA DO TENDÃO CALCÂNEO NO PÉ
TORTO CONGÊNITO TRATADO PELO
MÉTODO DE PONSETI 44**

Daniel Augusto Carvalho Maranhão, José Batista Volpon

**ELASTOFIBROMA DORSI: RELATO DE CASO
E ASPECTO NO PET-CT 53**Bruno Spagnuolo de Lima, Aline Lopes Garcia Leal, Luiz Cláudio Campelo, Leandro Luis Auletta,
Carlos Eduardo Hideo Hanasilo, Elisa Maria de Brito Pacheco, Eliane Maria Ingrid Amstalden,
Elba Cristina Sá de Camargo Etchebehere, Maurício Etchebehere**REPARO CIRÚRGICO DA RUPTURA DO MANGUITO
ROTADOR DO QUADRIL 58**Flávio Luís Garcia, Arthur Tomotaka Sugo, Renato Bellini Dalio, Thiago Raddi,
Celso Hermínio Ferraz Picado

APOIO



Mionevrix®

carisoprodol, dipirona
e vitaminas B1, B6, B12

A SINERGIA NO TRATAMENTO DAS
DORES MUSCULOESQUELÉTICAS.⁵

- carisoprodol**
Promove relaxamento muscular e possui ação analgésica.¹⁻³
- dipirona**
Associada com carisoprodol tem maiores efeitos
antiflogísticos do que se administrada isoladamente.³
- vitaminas B1, B6, B12**
Potencializam o efeito analgésico⁶ e favorecem
a regeneração das fibras nervosas lesadas.¹

Eficaz e bem tolerado no tratamento de diversas patologias:³

- Lombalgia
- Cervicalgia
- Distensão muscular
- Dorsalgia
- Cialgia

Mionevrix é bem tolerado!



Referências bibliográficas: 1) Bula do produto MIONEVRIX: comprimidos revestidos. Responsável Técnico: Dr. Wilson R. Farias. Guarulhos, SP. Aché Laboratórios Farmacêuticos S.A. MS: 1.0573.0114. 2) TO TH, PP. et al. Commonly used muscle relaxant therapies for acute low back pain: a review of carisoprodol, cyclobenzaprine hydrochloride and metaxalone. Clinical Therapeutics, v. 26, n.9, p.1355- 67,2004. 3) NASCIMENTO, CB; COUTINHO JUNIOR, N, LIVI SP; ARNOLDI, EG. Utilização de uma associação de analgésico, miorelaxante e vitaminas do complexo B em doenças degenerativas articulares, reumatismo extra-articulares e afecções reumáticas: Folha Médica, v.83, n.3, p.361-363, 1981. 4) ELENBASS, J.K. Centrally acting oral skeletal muscle relaxants. Am J Hosp Pharm, v. 37, p. 1313-1323, 1980. 5) CABRERA, JA. Avaliação terapêutica da combinação de um miorelaxante e de analgésico com vitaminas do complexo B no tratamento de afecções do sistema músculo-esquelético. Folha Médica, 72 , n.2, p. 113-115, 1976. 6) JURNA, I. Analgesic and analgesia-potentiating action of B vitamins. Schmerz, v. 12, n. 2, p. 136- 141, 1998.

Contraindicação: pacientes que apresentem hipersensibilidade a quaisquer componentes da fórmula. **Interação medicamentosa:** interação com a levodopa.

Mionevrix é um medicamento. Durante seu uso, não dirija veículos ou opere máquinas, pois sua agilidade e atenção podem estar prejudicadas.

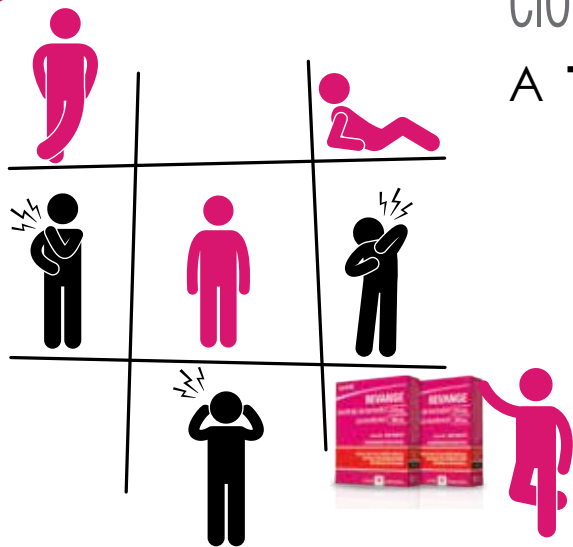
MIONEVRIX. carisoprodol + associações - comprimidos revestidos - uso oral - uso adulto - MS – 1.0573.0114 Indicações: miorelaxante, antineurítico e antiálgico. Contra-indicações: **Hipersensibilidade a quaisquer dos componentes de sua fórmula; nos casos de miastenia gravis, discrasias sanguíneas e porfiria aguda intermitente.** MIONEVRIX não deve ser utilizado no período da gestação e lactação. Devido à presença da dipirona sódica na sua formulação, MIONEVRIX é contra-indicado em pacientes que tiveram rinite, urticária, asma ou reações alérgicas induzidas pelo ácido acetilsalicílico ou por outros agentes antiinflamatórios. **Advertências e Precauções:** MIONEVRIX deve ser usado com cautela em pacientes com danos hepáticos ou renais ou com história de úlcera gástrica. O uso de pirazolônicos, inclusive a dipirona, pode ocasionar efeitos indesejáveis que vão desde simples alergia até depressão da granulocitopoiese e agranulocitose. Por este motivo, nos casos de tratamentos prolongados, os parâmetros hematológicos devem ser controlados periodicamente. Por não estar estabelecida a segurança do emprego do carisoprodol em crianças, não se recomenda o uso de MIONEVRIX em crianças. MIONEVRIX é um medicamento. Durante seu uso, não dirija veículos ou opere máquinas, pois sua agilidade e atenção podem estar prejudicadas. Interações medicamentosas: O cloridrato de piridoxina interage com a levodopa, acelerando o seu metabolismo sistêmico e conseqüentemente, acarretando uma redução do efeito terapêutico da levodopa na doença de Parkinson. Isso não ocorre se a levodopa estiver associada com inibidores da descarboxilase. A ranitidina e a cimetidina diminuem a absorção da cianocobalamina devido reduzirem a produção de ácido gástrico, necessário para a liberação da vitamina. Reações adversas: É geralmente bem tolerado. Os sintomas relacionados ao trato gastrointestinal são os mais comuns (náuseas, vômitos, aumento da motilidade intestinal, soluços), mas na maioria dos casos, não interferem no curso do tratamento. Têm sido relatados outros sintomas, tais como: sonolência, ataxia, tremor, irritabilidade, cefaléia, inquietação ou insônia, taquicardia, hipotensão postural e rubor facial. As reações idiossincrásicas observadas incluem: eritema multiforme, prurido, urticária, eosinofilia, febre, angioedema, reações anafiláticas, diplopia, midríase, euforia, desorientação. Devido à presença da dipirona sódica na sua formulação, têm sido relatados raros casos de agranulocitose, anemia aplástica, anemia hemolítica, porfiria, reações cutâneas, hipotensão e broncoespasmo. Posologia: Um comprimido, 4 vezes ao dia. Esta dose pode ser aumentada até 2 comprimidos, 4 vezes ao dia, segundo a necessidade do caso e sob orientação médica. Nos casos agudos, o tratamento deverá ser de 24 a 48 horas. Nos casos subagudos, de 7 a 10 dias ou mais, segundo critério médico. SE PERSISTIREM OS SINTOMAS O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA. **Material técnico-científico de distribuição exclusiva à classe médica.** MB_03 CPD 2167105(A). Março - 2013

LANÇAMENTO

REVANGE®

cloridrato de tramadol + paracetamol

A TÁTICA CERTA CONTRA A DOR



- REVANGE É A ASSOCIAÇÃO COM OPIOIDE FRACO MAIS ACESSÍVEL DO MERCADO⁴

Até 54% mais acessível que o referência.⁴

- INDICADO PARA DORES MODERADAS A SEVERAS DE CARÁTER AGUDO, SUBAGUDO E CRÔNICO³
- A COMBINAÇÃO DE TRAMADOL + PARACETAMOL EM DOSE FIXA POSSUI RÁPIDA AÇÃO, LONGA DURAÇÃO, EFEITO ANALGÉSICO MULTIMODAL EFICAZ E BEM TOLERADO²
- MENOR INCIDÊNCIA DE EFEITOS COLATERAIS E MAIS TOLERABILIDADE QUANDO COMPARADO À ASSOCIAÇÃO DE PARACETAMOL + CODÉINA¹

Referências Bibliográficas: 1. SMITH, A. B. et al. Combination tramadol plus acetaminophen for postsurgical pain. Am J Surg, v. 187, n. 4, p. 521-527, 2004. 2. DHILLON, S. Tramadol/paracetamol fixed-dose combination: A review of its use in the management of moderate to severe pain. Clin Drug Investig, v. 30, n. 10, p. 711-738, 2010. 3. Bula do produto REVANGE: comprimidos revestidos. Responsável técnico: Gabriela Mallmann. Guarulhos, SP. Achê Laboratórios Farmacêuticos S.A. 4. Kairos Web Brasil. Disponível em: <<http://brasil.kairosweb.com/>>. Acesso em: Fevereiro/2013.

REVANGE. cloridrato de tramadol e paracetamol. 37,5 MG + 325 MG comprimidos revestidos. USO ORAL. USO ADULTO. Indicações: Dores moderadas a severas de caráter agudo, subagudo e crônico. Contraindicações: hipersensibilidade ao tramadol, paracetamol ou a qualquer componente da fórmula ou aos opioides; intoxicações agudas pelo álcool, hipnóticos, analgésicos de ação central, opioides ou psicotrópicos; pacientes em tratamento com inibidores da monoaminoxidase (MAO) ou tratados com estes agentes nos últimos 14 dias. Cuidados e advertências: convulsões foram relatadas em pacientes recebendo tramadol na dose recomendada. Relatos espontâneos pós-comercialização indicam que o risco de convulsões está aumentado com doses de tramadol acima das recomendadas. A administração de tramadol pode aumentar o risco de convulsão em pacientes tomando inibidores da MAO, neurolépticos ou outros fármacos que reduzem o limiar convulsivo. REVANGE comprimido revestido não deve ser administrado à pacientes dependentes de opioides. O tramadol reinicia a dependência física em alguns pacientes previamente dependentes de outros opioides. REVANGE comprimido revestido deve ser usado com cautela e em dose reduzida em pacientes recebendo depressores do SNC como álcool, opioides, agentes anestésicos, fenotiazinas, tranquilizantes ou sedativos hipnóticos. REVANGE comprimido revestido deve ser usado com bastante cautela em pacientes sob tratamento com inibidores da monoaminoxidase pois os estudos em animais mostraram aumento da incidência de óbito com a administração combinada de inibidores da MAO e tramadol. Precauções e advertências: REVANGE comprimido revestido não deve ser administrado em conjunto com outros produtos à base de tramadol ou paracetamol. REVANGE comprimido revestido deve ser administrado com cautela em pacientes sob risco de depressão respiratória. REVANGE comprimido revestido deve ser usado com cautela em pacientes com pressão intracraniana aumentada ou traumatismo craniano. Alterações da pupila (miose) provocadas pelo tramadol podem mascarar a existência, extensão ou curso da patologia intracraniana. Gravidez e lactação: uso na gravidez e lactação: REVANGE comprimido revestido somente deverá ser utilizado durante a gravidez se o potencial benefício justificar o potencial risco para o feto. Interações medicamentosas: REVANGE comprimido revestido não é recomendado como medicação pré-operatória obstétrica ou na analgesia pós-parto em lactantes, pois a segurança em lactentes e recém-nascidos não foi estudada. Reações adversas: efeitos sobre a capacidade de dirigir e operar máquinas: Mesmo quando usado de acordo com as instruções, REVANGE comprimido revestido pode afetar a habilidade mental ou física necessária para a realização de tarefas potencialmente perigosas como dirigir ou operar máquinas, especialmente ao início do tratamento, na mudança de outro produto para REVANGE comprimido revestido e na administração concomitante de outras drogas de ação central e, em particular, do álcool. REVANGE é um medicamento. Durante seu uso, não dirija veículos ou opere máquinas, pois sua agilidade e atenção podem estar prejudicadas. Os eventos adversos relatados com maior frequência ocorreram no Sistema Nervoso Central e Gastrointestinal, sendo que os relatos mais comuns foram vertigem, náusea e sonolência. Posologia: a dose diária máxima de REVANGE comprimido revestido é 1 a 2 comprimidos a cada 4 a 6 horas de acordo com a necessidade para alívio da dor, até o máximo de 8 comprimidos ao dia. A administração dos comprimidos pode ser feita independentemente das refeições. Nas condições dolorosas crônicas, o tratamento deve ser iniciado com 1 comprimido ao dia e aumentado em 1 comprimido a cada 3 dias, conforme a tolerância do paciente, até atingir a dose de 4 comprimidos ao dia. Depois disso, REVANGE comprimido revestido pode ser administrado na dose de 1-2 comprimidos a cada 4-6 horas, até o máximo de 8 comprimidos ao dia. Nas condições dolorosas agudas, o tratamento pode ser iniciado com a dose terapêutica completa (1-2 comprimidos a cada 4-6 horas), até o máximo de 8 comprimidos ao dia. Pacientes com disfunção renal: em pacientes com "clearance" de creatinina inferior a 30 mL/min, recomenda-se aumentar o intervalo entre as administrações de REVANGE comprimido revestido de forma a não exceder 2 comprimidos a cada 12 horas. VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA SÓ PODE SER VENDIDO COM RETENÇÃO DA RECEITA. Farmacêutica Responsável: Gabriela Mallmann CRF-SP 30.138. MS - 1.0573.0440. MBO2 SAP 4389200. Material técnico científico de distribuição exclusiva à classe médica.

Contraindicações: Hipersensibilidade ao tramadol, paracetamol ou a qualquer componente da fórmula ou aos opioides; intoxicações agudas pelo álcool, hipnóticos, analgésicos de ação central, opioides ou psicotrópicos; pacientes em tratamento com inibidores da monoaminoxidase (MAO) ou tratados com estes agentes nos últimos 14 dias. Interações medicamentosas: REVANGE comprimido revestido não é recomendado como medicação pré-operatória obstétrica ou na analgesia pós-parto em lactantes, pois a segurança em lactentes e recém-nascidos não foi estudada.

REVANGE é um medicamento. Durante seu uso, não dirija veículos ou opere máquinas, pois sua agilidade e atenção podem estar prejudicadas.

O RETALHO INTERÓSSEO POSTERIOR DE FLUXO REVERSO

THE REVERSE POSTERIOR INTEROSSEOUS ARTERY FLAP

Luiz Garcia Mandarano Filho¹
Márcio Takey Bezuti¹
Filipe Jun Shimaoka²
Nilton Mazzer³
Cláudio Henrique Barbieri³

1. Médico Assistente do HCFMRP-USP.
2. Médico Residente do Serviço de Cirurgia da Mão do HCFMRP-USP
3. Professor Titular da FMRP-USP.

Correspondência: Departamento de Biomecânica, Medicina e Reabilitação do Aparelho Locomotor da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - Av. Bandeirantes, 3900 - 11 andar - Campus Universitário, Ribeirão Preto - SP, Brasil. CEP: 14049-900. mandarano@fmrp.usp.br

RESUMO

Lesões na mão com defeitos cutâneos usualmente necessitam de cobertura com retalho, que deve ser versátil e seguro. O retalho interósseo posterior apresenta essas características. Os autores descrevem a anatomia e a técnica cirúrgica deste retalho.

Descritores: ferimentos e lesões, tratamento de emergência.

ABSTRACT

The injuries of the hand with skin loss often require early flap cover, which should be versatile and safe. The reverse posterior interosseous flap satisfies these requirements. The authors describe the anatomy and the surgical technique of the flap.

Keywords: wounds and injuries, emergency treatment.

INTRODUÇÃO

A técnica cirúrgica do retalho interósseo posterior de fluxo reverso foi descrita originalmente por Penteadó *et al.*¹ e Zancolli e Angrigiani² de forma independente. É útil para a cobertura de defeitos cutâneos na mão sem a necessidade de anastomoses microvasculares ou o sacrifício de uma das duas artérias principais do antebraço, radial ou ulnar. Nos últimos anos vários autores publicaram séries de casos empregando este retalho, demonstrando sua versatilidade e confiabilidade³⁻⁵.

ANATOMIA DO RETALHO

A artéria interóssea posterior é ramo da interóssea comum, que tem sua origem na artéria ulnar em nível da tuberosidade radial. Ela tem seu trajeto profundamente ao supinador e penetra o compartimento posterior do antebraço. É acompanhada pelo nervo interósseo posterior que se divide em ramos sensitivo e motor. O ramo sensitivo e duas veias seguem com a artéria distalmente até o punho.

O pedículo penetra o septo entre o extensor do dedo mínimo e o extensor ulnar do carpo e, ao longo desse trajeto, libera várias artérias perfurantes cutâneas. A mais calibrosa delas é a proximal. Distalmente, no punho, a artéria se anastomosa com o ramo perfurante da artéria interóssea anterior, com o arco dorsal do carpo e com o plexo vascular presente na região distal da ulna⁶.

INDICAÇÕES

O retalho interósseo posterior de fluxo reverso é indicado principalmente para falhas de cobertura no aspecto dorsal da mão (Figuras 1, 2 e 3). Dependendo do tamanho de retalho e do comprimento do pedículo, pode atingir até as falanges proximais dos dedos⁶.



Figuras 1, 2 e 3. Trauma com amputação do primeiro raio e falha de cobertura na face ulnar da mão.

AValiação Pré-Operatória

Não há a necessidade de realização de exames pré-operatórios como arteriografia ou ultrassom *Doppler*. O exame clínico é suficiente para verificar a possibilidade de rotação do retalho com segurança e identificar lesões associadas que possam ter colocado em risco a integridade do feixe vascular.

TÉCNICA CIRÚRGICA

O paciente é posicionado em decúbito dorsal, o cotovelo mantido flexionado em 90 graus e o antebraço pronado. O epicôndilo lateral e a articulação radioulnar distal são marcados. A linha que une esses pontos de referencia será o eixo de rotação do retalho. A perfurante é localizada discretamente afastada da junção entre o terço médio e proximal desta linha. O planejamento da área do retalho pode envolver grande parte da pele dorsal do antebraço chegando até o cotovelo (Figura 4).



Figura 4. Planejamento do retalho.

A drenagem venosa deve ser gravitacional e o garroteamento em nível do braço. Evita-se o uso do Esmarch no esvaziamento para facilitar a identificação e dissecação das estruturas vasculares. Inicia-se o procedimento pela borda póstero-lateral do retalho, estendendo a incisão até a articulação radioulnar distal (Figura 5).



Figura 5. Dissecção inicial do retalho. Detalhe para a presença do garroteamento ao nível do braço.

A fásia é aberta e o extensor ulnar do carpo é retraído em direção à ulna; o extensor do dedo mínimo e o extensor próprio do indicador são afastados para o lado radial. A artéria interóssea posterior é exposta distalmente (Figura 6).



Figura 6. Identificação do feixe vascular.

O retalho é elevado com a fásia profunda, iniciando-se a dissecação pelo lado radial. Proximalmente a artéria deve ser dissecada do nervo interósseo posterior, etapa em que a magnificação óptica e o uso de instrumental microcirúrgico é essencial. Liga-se a artéria interóssea posterior proximalmente à primeira perfurante do retalho.

Inicia-se a dissecação da borda medial do retalho, liberando o pedículo no interior do septo ao longo do seu eixo.

O retalho é mobilizado com o ponto-pivô no arco anastomótico do punho, chegando até o dorso da mão e à primeira comissura (Figuras 7, 8 e 9). O garrote é liberado para verificação da perfusão do retalho.



Figuras 7,8 e 9. Retalho posicionado na área receptora, sem o uso de túnel subcutâneo.

PÓS-OPERATÓRIO

Evitar curativo compressivo, manter o membro elevado, observar a perfusão do retalho periodicamente nas primeiras 24 horas, boa hidratação do paciente e evitar o uso de drogas hipotensoras são medidas rotineiramente adotadas no pós-operatório imediato. Não há necessidade de manter jejum para uma possível reintervenção cirúrgica, já que raramente é necessária.

Após verificação da viabilidade vascular do retalho e da cobertura da falha cutânea, deve-se programar, para um segundo tempo, o enxerto de pele para a área doadora caso o fechamento primário não tenha sido possível. O enxerto de pele no mesmo tempo é também descrito.

COMPLICAÇÕES

Dentre as complicações, a necrose do retalho por déficit perfusional promovido por lesão do pedículo ou compressão do mesmo na rotação ou em eventual túnel subcutâneo é a mais grave. Crescimento de pelos, tecido redundante e diferença de cor são também descritos, porém, com importância menor. Problemas na área doadora são incomuns³⁻⁵.

DISCUSSÃO

A cobertura de defeitos cutâneos na mão com enxerto de pele, parcial ou total, deve ser feita com restrição. O uso de um tecido mais espesso, resistente e bem vascularizado evita aderências e não compromete a função da mão. Os retalhos fasciocutâneos rotacionais são ótimas opções nesta situação pois são menos desafiadores, do ponto de vista técnico, que os retalhos livres. O retalho interósseo posterior de fluxo reverso é versátil e reproduzível e, juntamente com o retalho baseado na artéria radial, são os mais empregados do antebraço (Figuras 10 e 11)⁴.



10



11

Figuras 10 e 11. Pós-operatório tardio (2 meses), evidenciando integração completa do retalho.

A grande maioria dos autores não considera necessária a realização de exames pré-operatórios para o estudo vascular do retalho porque as variações anatômicas não costumam interferir no procedimento. El-Sabbagh *et al.* preconizam o uso do ultrassom Doppler para identificar as perfurantes antes e durante a cirurgia⁴.

A principal complicação do procedimento, que é o sofrimento vascular, ocorre na maioria das vezes por torção ou compressão do pedículo. Ela pode ser evitada com uma dissecação que proteja os vasos fazendo uso da fásia adjacente e evitando o posicionamento do retalho através de túnel subcutâneo. A manutenção das perfurantes úmidas com lidocaína durante a dissecação evita o vasoespasm e a trombose das mesmas³⁻⁵.

REFERÊNCIAS

1. Penteadó CV, Masquelet AC, Chevrel JP. The anatomic basis of the fasciocutaneous flap of the posterior interosseous artery. *Surg. Radiol Anat.* 1986;8:209-15.
2. Zancolli EA, Angrigiani C. Posterior interosseous island. Forearm flap. *J Hand Surg.* 1988;13B:130-5.
3. Acharya AM, Bhat AK, Bhaskaranand K. The reverse posterior interosseous artery flap: technical considerations in raising an easier and more reliable flap. *J Hand Surg Am.* 2012 Mar;37(3):575-82.
4. El-Sabbagh AH, Zeina AA, El-Hadidy AM, El-Din AB. Reversed posterior interosseous flap: safe and easy method for hand reconstruction. *J Hand Microsurg.* 2011 Dec;3(2):66-72.
5. Mazzer N, Barbieri CH, Cortez M. The posterior interosseous forearm island flap for skin defects in the hand and elbow. *J Hand Surg Br.* 1996 Apr;21(2):237-43.
6. Masquelet AC, Gilbert A. Retalho interósseo posterior. In: *Atlas colorido de retalhos na reconstrução dos membros*. Ed. Revinter, Rio de Janeiro. 1997:72-7.

USO DE AGULHA DE GROSSO CALIBRE PARA SECÇÃO PERCUTÂNEA DO TENDÃO CALCÂNEO NO PÉ TORTO CONGÊNITO TRATADO PELO MÉTODO DE PONSETI

LARGE GAUGE NEEDLE FOR PERCUTANEOUS SECTIONING OF THE ACHILLES TENDON IN CONGENITAL CLUBFOOT TREATED BY THE PONSETI METHOD

Daniel Augusto Carvalho Maranhão¹
José Batista Volpon²

1. Professor Doutor da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Disciplina de Ortopedia e Traumatologia da Criança e do Adolescente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. SP. Brasil.
2. Professor Titular da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Disciplina de Ortopedia e Traumatologia da Criança e do Adolescente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. SP. Brasil.

Correspondência: Departamento de Biomecânica, Medicina e Reabilitação do Aparelho Locomotor. Hospital das Clínicas (11º andar) - Campus Universitário. Avenida Bandeirantes, 3900, CEP 14048-900. Ribeirão Preto - SP. Brasil. dacmaranho@usp.br

RESUMO

O método de Ponseti tornou-se um dos mais utilizados para o tratamento do pé torto congênito idiopático. A simplicidade e efetividade são acompanhadas de resultados satisfatórios e duradouros. Tradicionalmente, a deformidade em equino não é corrigida pelas manipulações e trocas gessadas em até 90% dos casos, que requerem a secção do tendão calcâneo para completar a correção. O objetivo é apresentar a técnica de secção percutânea do tendão calcâneo realizada com agulha de grosso calibre, ao invés do uso do bisturi. Após anestesia do paciente, posicionamento e antisepsia, o quadril é flexionado e abduzido, o joelho é flexionado e o pé mantido em máxima dorsiflexão para expor a região posterior do tornozelo, onde o tendão calcâneo é facilmente palpado. A agulha de grosso calibre com bisel regular (1,6 x 40mm) é acoplada a uma seringa de 3ml para facilitar a preensão e realizar os movimentos. A parte cortante do bisel da agulha é introduzida rasante à borda medial e fica sempre voltada ao tendão, que é seccionado por movimento de alavanca. A secção é constatada pelo afastamento dos cotos e com correção do equino. O engessamento é realizado da forma convencional. Ocorre rápida cicatrização com neoformação de tecido tendíneo, da mesma maneira que as técnicas de secção com o bisturi, com a vantagem de cicatriz cutânea mínima.

Descritores: pé torto, tendão do calcâneo, deformidades do pé.

ABSTRACT

The Ponseti method has currently become one of the most used methods for the treatment of the idiopathic congenital clubfoot. The simplicity and effectiveness of the technique assure satisfactory and good long-term results. As the equinus deformity is usually not corrected with manipulations and casting, up to 90% of the cases require surgical sectioning of the Achilles tendon. In this text we present the technique of percutaneous sectioning

of the Achilles tendon using a 16 gauge needle instead of the scalpel. After patient's anesthesia, positioning and surgical preparation, the hip is held in flexion and abduction, the knee is kept in flexion to expose the posterior aspect of the ankle, and the foot is forced in dorsiflexion so that the Achilles tendon can be easily palpated. The needle (1,6 x 40mm) is coupled to a 3ml syringe that helps in controlling its positioning. The needle is inserted just medial to the tendon with care to maintain its cutting edge in contact with the tendon and using the syringe as a leverage to perform the cut. The tendon sectioning is perceived by the formation of a gap between the tendon stumps and by the equinus correction. The plaster cast is performed in a conventional fashion. The tendon healing is fast and it occurs in the same ways as if the section was performed by scalpel, but leaving a minimal skin scar.

Keywords: clubfoot, achilles tendon, foot deformities.

INTRODUÇÃO

O pé torto (deformidade em equino, cavo, varo e aduto) é uma das condições congênicas mais comuns do pé e provoca grande impacto na vida dos indivíduos acometidos e familiares¹. Historicamente, o tratamento evoluiu de manipulações e bandagens, manipulações forçadas, aparelhos de manipulação, séries gessadas e cirurgias extensas no pé². Ponseti descreveu o método mais consagrado atualmente para o tratamento do pé torto congênito³⁻⁵ e evidências mostram que há menor tempo de tratamento com gesso, menor índice de cirurgias e recidivas, e resultados satisfatórios e duradouros em longo prazo⁶⁻⁹.

As deformidades em cavo, varo e adução são progressivamente corrigidas nas manipulações e trocas gessadas semanais. A deformidade em equino apresenta maior resistência à correção, pois existe encurtamento do tríceps sural e tendão calcâneo, que mantêm a deformidade do retropé. A insistência em corrigir o equino com o gesso pode causar deformidade em “mata-borrão”, ou seja, o médio e antepé são dorsiflexionados, mas o retropé persiste em equino⁴.

Por isso, a secção do tendão calcâneo é necessária em até 90% dos casos,¹⁰⁻¹² quando o pé não atinge 15° de dorsiflexão (Figura 1). Ponseti realizava a tentomia em regime ambulatorial e recomendava o uso de lâmina de bisturi oftalmológico, curva e pontiaguda^{4,11}. No entanto, muitos ortopedistas preferem realizá-lo no centro cirúrgico, sob anestesia. Existe a opção de realizar o procedimento de forma aberta, através de pequeno acesso^{11,13}. Ainda, existem preferências por outros tipos de instrumentos para realizar a tenotomia, como modelos de lâmina de bisturi e até a agulha de grosso calibre^{11,14}.

Este artigo apresenta a técnica de secção percutânea do tendão calcâneo com uso de agulha hipodérmica de grosso calibre, ao invés do bisturi^{2,15}. Na nossa instituição, a técnica tem sido utilizada rotineiramente desde a divulgação feita por Minkowitz, Finkelstein e Bleicher em 2004,¹⁴ com bons resultados e há evidências de que a secção é completa e seguida de rápido processo de reparação tendínea, que do ponto de vista ultrassonográfico, aparenta ser predominantemente intrínseca^{2,16,17}.

INDICAÇÕES^{4,10}

- Pé torto congênito idiopático ou teratogênico;
- Tratamento pelo método de Ponseti, com manipulações e trocas gessadas seriadas;
- Correção completa das deformidades em cavo, varo e adução. O pé deve atingir abdução de 70°, após as trocas gessadas;

- Equino residual (presente em 80 a 90% dos casos): falta de 15° de dorsiflexão (Figura 1).



Figura 1. Deformidade em equino residual: vista medial do lado direito, em paciente com pé torto congênito, tratado pelo método de Ponseti, após a correção do cavo, varo e aduto (a abdução era > 70°). É evidente a flexão plantar do tornozelo. Note que na face posterior do tornozelo existe adesivo hiperalérgico contendo creme anestésico tópico (aplicado por pelo menos 30 minutos antes do procedimento).

CONTRAINDICAÇÕES^{11,12}

- Pés com deformidades complexas, com sinais de gravidade: pés curtos e “gordos”, cavo acentuado, garra do hálux e grande resistência ao tratamento com trocas gessadas. Nesses casos, considerar a possibilidade de más formações arteriovenosas, agenesia da artéria tibial anterior, e aproximação anormal do tendão calcâneo ao feixe arteriovenoso da tibial posterior. Considerar realização de ultrassonografia Doppler ou angiorressonância antes da tenotomia, ou mesmo, realização de secção aberta do tendão calcâneo, através de miniacesso;
- Pacientes mais velhos: o limite superior de idade para a realização da tenotomia ainda não foi estabelecido e não se conhece a capacidade de reparação do tendão calcâneo após tenotomia em pacientes que já iniciaram a deambulação.

RISCOS E COMPLICAÇÕES^{2,11,12,18,19} (FIGURA 2)

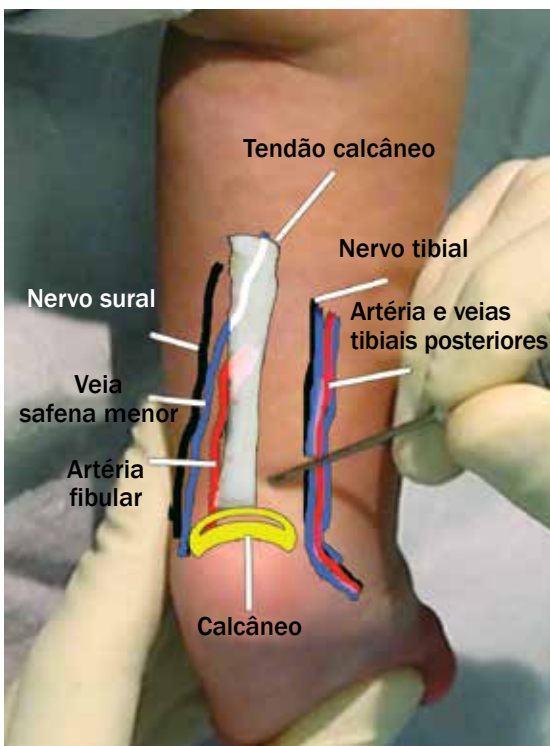


Figura 2. Ilustração das estruturas em risco durante o procedimento de secção percutânea do tendão calcâneo.

- Lesão da veia safena menor;
- Lesão da artéria fibular posterior;
- Lesão do feixe vasculonervoso tibial posterior;
- Lesão do nervo sural;
- Tenotomia incompleta e falha na correção da deformidade em equino;
- Pseudoaneurisma.

EXAMES DE IMAGEM^{2,12,15}

- A ultrassonografia é útil para auxiliar na realização da tenotomia, principalmente em pés de maior gravidade, com risco aumentado de lesão vascular (técnica *Doppler*). Pode-se confirmar se a secção foi completa ou se existem feixes residuais de tendão no foco da tenotomia. Esses feixes devem ser seccionados a seguir;
- O processo de reparação tendínea também pode ser estudado por meio da ultrassonografia.

MATERIAIS, INSTRUMENTAIS E FÁRMACOS (FIGURA 3)



Figura 3. Material básico necessário para realização de tenotomia percutânea do Aquiles (tendão calcâneo).

- Creme de lidocaína de uso tópico (Lidocaína 2,5% e prilocaína 2,5%; EMLA[®] creme,) e solução de hidrato de cloral 6% (caso seja optado procedimento ambulatorial);
- Jogo de campos (simples e fenestrado);
- Caixa simples com pinças e hemostáticos;
- Seringa de 3ml;
- Agulha hipodérmica de grosso calibre com bisel regular (calibre 1,6mm e comprimento 40mm);
- Agulha de insulina;
- Solução de lidocaína 1% sem vasoconstritor;
- Esparadrapo cirúrgico estéril pequeno.

CONSIDERAÇÕES SOBRE PRÉ-OPERATÓRIO

Previamente ao ato cirúrgico em si, o lado a ser operado (ou ambos) deve(m) ser assinalado(s) com marcador permanente e o termo de consentimento deve ser assinado pelos pais. O procedimento pode ser realizado ambulatorialmente, de acordo com os princípios de Ponseti,⁴ com anestesia local e sedação com hidrato de cloral 6% (1ml/2kg de peso) administrado por via oral, 30 minutos antes do procedimento. Antes, por meia hora a pele da região a ser tenotomizada recebe aplicação de creme anestésico (lidocaína 2,5% e prilocaína 2,5%) (Figura 1). A vantagem da realização do procedimento em regime ambulatorial é a versatilidade e simplicidade, o uso de sala regular de procedimentos assépticos, e menores custos. Esta vantagem é particularmente útil quando se realiza a tenotomia na sala de ultrassonografia, com a segurança adicional de garantir que ela

seja completa e reunir dados para avaliar o processo de reparação tendínea.^{2,12,15} É recomendável que o cirurgião ainda na curva de aprendizado tenha o auxílio do radiologista e oriente-se com a ultrassonografia, até se familiarizar com a técnica com agulha. A presença de feixes residuais na tenotomia pode interferir com a correção do equino e o paciente pode necessitar de revisão da cirurgia. A grande desvantagem do regime ambulatorial é que o procedimento torna-se mais difícil quando a criança movimentar o membro inferior, além da ansiedade dos familiares que observam o procedimento.

Atualmente, preferimos realizar o procedimento em centro cirúrgico com o suporte do anestesiologista e sedação da criança. De certa forma, os familiares ficam mais protegidos, pois não são expostos ao ato cirúrgico. A desvantagem é a complexidade do ato anestésico para lactentes, que necessitam de acesso venoso, acesso às vias aéreas, além dos maiores custos hospitalares.

TÉCNICA CIRÚRGICA^{14,15}

A descrição cirúrgica da secção percutânea com agulha do tendão calcâneo segue a técnica recomendada por Minkowitz, Finkelstein e Bleicher,¹⁴ com modificações menores detalhadas a seguir¹⁵.

O paciente é posicionado em decúbito dorsal horizontal, com o joelho flexionado $\sim 90^\circ$ e o quadril abduzido para expor a face posterior da perna, tornozelo e pé (Figura 4).



Figura 4. Posicionamento do paciente em decúbito dorsal, com flexão e abdução do quadril, e flexão do joelho, para apresentar a face posterior do tornozelo. Um auxiliar mantém o membro inferior posicionado, segurando pela coxa. Os campos estéreis são colocados após a antissepsia, nesta posição.

Um auxiliar mantém o posicionamento do membro. É realizada antissepsia com solução de clorexidina desgerminante 2,0% e, depois, aplicação de solução de clorexidina alcoólica 0,5%, seguida pela colocação de campos estéreis. O pé é forçado em dorsiflexão (extensão), o que tensiona o tendão calcâneo e torna-o facilmente palpável. O ponto de entrada da agulha é palpado com o dedo indicador, cerca de um centímetro da inserção do tendão calcâneo, na borda medial (Figura 5). É realizada anestesia local com solução de lidocaína 1% ($\sim 0,2\text{ml}$)



Figura 5. O pé é mantido em dorsiflexão e o tendão calcâneo é palpado com o dedo indicador. O ponto de entrada da agulha é identificado na borda medial do tendão, cerca de 1,0cm da inserção no calcâneo.

injetada com agulha de insulina na derme e no subcutâneo, na região de entrada da agulha para a realização da tenotomia (Figura 6). Não é recomendável exagerar no volume de anestésico, pois aumenta o subcutâneo e dificulta a palpação do tendão calcâneo.



Figura 6. Anestesia local com 0,2 mL de solução de lidocaína 1% sem vasoconstritor. Cuidado para não aplicar volume em excesso e dificultar a palpação do tendão.

A agulha de calibre 16 é acoplada à seringa de 3ml para facilitar a preensão e controle do posicionamento, e o cirurgião deve segurar a agulha com a pinça digital na conexão da própria agulha, como se segura uma caneta. Esse detalhe garante maior precisão e sensibilidade. A pele é penetrada num ponto rasante à borda medial do tendão e o bisel da agulha é posicionado transversalmente ao tendão (Figura 7).



Figura 7. Ponto de entrada da agulha de calibre 16 (40 mm de comprimento), com bisel regular. A penetração deve ser sempre direcionada para lateral, nunca para medial, para evitar lesão do feixe vasculonervoso.

A secção tendínea é realizada com movimentos de alavanca da extremidade cortante, com lateralização e elevação (Figura 8).



Figura 8. Com movimentos de alavanca, com lateralização e elevação da extremidade cortante da agulha, o tendão é seccionado gradualmente e de forma palpatória. Todo cuidado deve ser tomado para evitar lesão da pele, que é protegida com o dedo indicador da outra mão, que ajuda a palpar a extremidade da agulha.

A tenotomia não é obtida geralmente por um movimento único, mas sim de forma palpatória com a ponta do bisel, que permite perceber as fibras tendíneas residuais. Da mesma forma, é feita inspeção palpatória com a agulha, da borda medial até lateral, e da profundidade até a superfície.

Durante todo o tempo em que o tendão é seccionado, o dedo indicador da outra mão protege a pele sobre o tendão, posterior e lateralmente, para sentir quando a extremidade da agulha aproxima-se da pele e evitar lesão iatrogênica. O feixe vasculonervoso posteromedial (tibial posterior) deve ser protegido de forma que a extremidade cortante da agulha nunca seja direcionada para medial, mas sempre para lateral.

A secção é percebida pelo estalido e aumento súbito da dorsiflexão, que corrige instantaneamente a deformidade em equino (Figura 9).



Figura 9. Dorsiflexão de 15° obtida após a tenotomia completa.

É feita compressão na região operada para evitar sangramento e a perfusão dos artelhos é inspecionada. Após, o afastamento entre os cotos tendíneos com o pé em extensão é avaliado. Geralmente, é percebido uma depressão palpável no tendão de 5 a 10 milímetros, sem fibras residuais atravessando o foco da tenotomia, que indica secção completa (Figura 10).



Figura 10. Palpação do espaço formado pelo afastamento dos cotos tendíneos. Geralmente há afastamento de 5 a 10mm entre os cotos, quando a secção é completa (tornozelo em posição neutra).

Além disso, a compressão manual da musculatura da panturrilha deixa de movimentar o pé, caracterizando a manobra de Thompson positiva (Figura 11)²⁰.



Figura 11. Realização da manobra clínica de Thompson, para avaliar se há transmissão de movimento entre o ventre muscular do tríceps para o pé. Na secção completa do tendão calcâneo, o pé não é movimentado pela compressão do ventre muscular do tríceps sural.

O tendão, o ponto de entrada, a secção, a solução de continuidade entre os cotos preenchida por hematoma, e a ausência de transmissão de movimentos entre o coto proximal e distal podem ser opcionalmente visualizados e registrados pela ultrassonografia realizada, neste momento, sob técnicas de assepsia e antisepsia.

A seguir, é injetada solução de lidocaína 1% (0,5ml) no espaço entre os cotos. Nos casos bilaterais, é realizado o mesmo procedimento no outro pé.

Depois, é realizada imobilização gessada com o joelho flexionado $\sim 90^\circ$ e o pé posicionado em dorsiflexão máxima e abdução de $\sim 70^\circ$. O paciente permanece em observação em torno de meia hora, com atenção para o estado geral, condições circulatórias dos artelhos e sinais de sangramento. A analgesia pós-operatória é realizada com dipirona ou paracetamol, por via oral. Após três semanas, o gesso é removido e o pé é reexaminado.

A secção percutânea do tendão calcâneo é um procedimento simples e rápido. Cirurgiões mais experientes completam todas as etapas em menos de cinco minutos. Caso ocorra sangramento anormal, deve-se realizar compressão por alguns minutos, com observação rigorosa da perfusão dos artelhos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Independentemente da causa da deformidade no pé torto congênito, a hipotrofia da panturrilha é observada em graus variados e há evidências de que o tríceps sural encontra-se encurtado e com substituição fibrótica, o que repercute clinicamente no equinismo²¹. Ponseti já havia percebido que a deformidade em equino apresentava resistência à correção com gesso seriado e recomendou a realização da tenotomia,⁴ necessária em cerca de 90% dos casos¹⁰.

No entanto, no meio ortopédico sempre houve receio em se realizar tenotomia completa do Aquiles, pela incerteza sobre o processo de reparação e a possibilidade de fraqueza do tríceps sural.¹² O seguimento clínico em longo prazo mostrou que a fraqueza tardia do tríceps não ocorre e cirurgias abertas realizadas nas recidivas sugeriram que o tendão repara-se completamente⁴.

Por fim, nosso estudo ultrassonográfico mostrou que o espaço criado entre os cotos era preenchido inicialmente por hematoma, depois por tecido heterogêneo cicatricial, e dos seis meses em diante havia formação de tecido com aspecto ultrassonográfico idêntico ao tendíneo, o que sugere que haja mecanismo intrínseco de reparação^{2,12,16,17}. Por outro lado, o limite superior de idade para realização da tenotomia não foi ainda estabelecido.

A secção do tendão calcâneo ou tenotomia percutânea do Aquiles foi realizada por décadas e poucos relatos de complicações foram realizados^{2,12}. Recentemente, Dobbs et al.¹¹ relataram sangramento importante em quatro pacientes (200 tenotomias), sendo que em três, a hemorragia foi atribuída à lesão da artéria fibular e, em um caso, à lesão da veia safena menor. Ainda, Burghardt, Herzenberg e Ranade¹⁹ relataram a formação de falso aneurisma na região posterior do tornozelo. Más formações vasculares são frequentes e na agenesia da artéria tibial anterior, as estruturas vasculares posteriores, que ficam expostas ao risco de lesão, são as únicas fontes de irrigação do pé^{11,19,22}.

A lâmina de bisturi oftalmológico, utilizada por Ponseti, é longa e tem extremidade pontiaguda, características que, teoricamente, predisporiam à lesão das estruturas laterais ao tendão calcâneo. Assim, foi sugerido o uso de lâmina de bisturi oftalmológico mais curta e de extremidade arredondada¹¹. No caso do pseudoaneurisma,¹⁹ foi utilizada uma lâmina de bisturi convencional número 15. Para evitar tais acidentes alguns autores sugeriram a realização da tenotomia pela forma aberta, através de pequena incisão na pele^{11,13}. A secção percutânea com agulha já fora praticada para a liberação tendínea no dedo em gatilho e considerada segura e eficiente²³. Em relação às outras técnicas de alongamento tendíneo, pode-se atribuir à técnica com agulha vantagens como a simplicidade, e, teoricamente, reduzida morbidade por ser menos invasiva. Entretanto, deve-se controlar o quanto se introduz a agulha. Uma maneira de fazer isso é marcar a metade do seu comprimento com tinta de caneta dermatográfica de uso cirúrgico. A familiaridade com a técnica é essencial para garantir a segurança no procedimento.

REFERÊNCIAS

1. Maranhão DAC, Volpon JB. Congenital Clubfoot. *Acta Ortopédica Brasileira*. 2011;19(3):163-9.
2. Maranhão DAC. Avaliação ultrassonográfica da reparação do tendão calcâneo após secção percutânea para a correção do equino residual do pé torto congênito idiopático [tese de mestrado]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2009.
3. Ponseti IV, Smoley EN. Congenital club foot: the results of treatment. *The Journal of bone and joint surgery*. 1963;45(2):261-344.
4. Ponseti IV. Congenital clubfoot: fundamentals of treatment. Oxford: Oxford University Press; 1996.
5. Ponseti IV. Treatment of congenital club foot. *The Journal of bone and joint surgery*. 1992;74(3):448-54.
6. Bor N, Coplan JA, Herzenberg JE. Ponseti treatment for idiopathic clubfoot: minimum 5-year followup. *Clinical orthopaedics and related research*. 2009;467(5):1263-70.
7. Cooper DM, Dietz FR. Treatment of idiopathic clubfoot. A thirty-year follow-up note. *The Journal of bone and joint surgery*. 1995;77(10):1477-89.
8. Laaveg SJ, Ponseti IV. Long-term results of treatment of congenital club foot. *The Journal of bone and joint surgery*. 1980;62(1):23-31.
9. Morcuende JA, Dolan LA, Dietz FR, Ponseti IV. Radical reduction in the rate of extensive corrective surgery for clubfoot using the Ponseti method. *Pediatrics*. 2004;113(2):376-80.
10. Scher DM, Feldman DS, van Bosse HJ, Sala DA, Lehman WB. Predicting the need for tenotomy in the Ponseti method for correction of clubfeet. *Journal of pediatric orthopedics*. 2004;24(4):349-52.
11. Dobbs MB, Gordon JE, Walton T, Schoenecker PL. Bleeding complications following percutaneous tendoachilles tenotomy in the treatment of clubfoot deformity. *Journal of pediatric orthopedics*. 2004;24(4):353-7.
12. Maranhão DA, Nogueira-Barbosa MH, Simão MN, Volpon JB. Ultrasonographic evaluation of Achilles tendon repair after percutaneous sectioning for the correction of congenital clubfoot residual equinus. *Journal of pediatric orthopedics*. 2009;29(7):804-10.
13. Dogan A, Kalender AM, Seramet E, Uslu M, Sebik A. Mini-open technique for the achilles tenotomy in correction of idiopathic clubfoot: a report of 25 cases. *Journal of the American Podiatric Medical Association*. 2008;98(5):414-7.
14. Minkowitz B, Finkelstein BI, Bleicher M. Percutaneous tendo-Achilles lengthening with a large-gauge needle: a modification of the Ponseti technique for correction of idiopathic clubfoot. *J Foot Ankle Surg*. 2004;43(4):263-5.
15. Maranhão DAC, Nogueira-Barbosa MH, Simão MN, Volpon JB. Uso de agulha de grosso calibre na secção percutânea do tendão calcâneo no pé torto congênito. *Acta Ortopédica Brasileira*. 2010;18(5):271-6.
16. Barker SL, Lavy CB. Correlation of clinical and ultrasonographic findings after Achilles tenotomy in idiopathic club foot. *The Journal of bone and joint surgery*. 2006;88(3):377-9.
17. Mangat KS, Kanwar R, Johnson K, Korah G, Prem H. Ultrasonographic phases in gap healing following Ponseti-type Achilles tenotomy. *The Journal of bone and joint surgery*. 2010;92(6):1462-7.
18. Dobbs MB, Gurnett CA. Update on clubfoot: etiology and treatment. *Clinical orthopaedics and related research*. 2009;467(5):1146-53.
19. Burghardt RD, Herzenberg JE, Ranade A. Pseudoaneurysm after Ponseti percutaneous Achilles tenotomy: a case report. *Journal of pediatric orthopedics*. 2008;28(3):366-9.
20. Thompson TC. A test for rupture of the tendo achillis. *Acta orthopaedica Scandinavica*. 1962;32:461-5.
21. Ippolito E, Ponseti IV. Congenital club foot in the human fetus. A histological study. *The Journal of bone and joint surgery*. 1980;62(1):8-22.
22. Dobbs MB, Gordon JE, Schoenecker PL. Absent posterior tibial artery associated with idiopathic clubfoot. A report of two cases. *The Journal of bone and joint surgery*. 2004;86(3):599-602.
23. Cohen TJ. Tratamento percutâneo do dedo em gatilho. *Rev Bras Ortop*. 1996;31(8):690-2.

ELASTOFIBROMA DORSI: RELATO DE CASO E ASPECTO NO PET-CT

ELASTOFIBROMA DORSI: CASE REPORT AND APPEARANCE IN PET-CT

Bruno Spagnuolo de Lima¹
 Aline Lopes Garcia Leal²
 Luiz Cláudio Campelo³
 Leandro Luis Auletta⁴
 Carlos Eduardo Hideo Hanasillo⁴
 Elisa Maria de Brito Pacheco⁵
 Eliane Maria Ingrid Amstalden⁶
 Elba Cristina Sá de Camargo Etchebehere⁷
 Maurício Etchebehere⁸

1. Médico Ortopedista, Fellow do Grupo de Oncologia Ortopédica DOT-FCM-UNICAMP.
2. Médica Nuclear e Pós-graduanda da FCM-UNICAMP.
3. Médico Ortopedista.
4. Médico Ortopedista Assistente do Grupo de Oncologia Ortopédica do DOT-FCM-UNICAMP.
5. Professora Assistente Doutora do Departamento de Radiologia da FCM-UNICAMP.
6. Professora Livre-Docente do Departamento de Anatomia Patológica da FCM-UNICAMP.
7. Médica Nuclear da Divisão de Medicina Nuclear do Departamento de Radiologia da FCM-UNICAMP.
8. Professor Assistente, Doutor DOT FCM UNICAMP, Chefe do Grupo de Oncologia Ortopédica do DOT-FCM-UNICAMP.

Correspondência: Departamento de Ortopedia e Traumatologia (DOT), Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da UNICAMP. Rua Tessália Vieira de Camargo, 126. Cidade Universitária Zeferino Vaz. Caixa postal 6111, CEP 13081-970, Campinas-SP. Brasil.
 brumed@gmail.com

RESUMO

O elastofibroma dorsi é um tumor benigno, de crescimento insidioso, classicamente de localização infraescapular. A rotina diagnóstica inclui exames de imagem (em especial ressonância magnética) e, em alguns casos, biópsia. A cirurgia é indicada principalmente nos casos sintomáticos. Esse trabalho relata o caso de um paciente masculino de 44 anos com *elastofibroma dorsi* infraescapular à direita, diagnosticado por ressonância magnética, tomografia por emissão de pósitrons e biópsia, que foi submetido a tratamento cirúrgico, apresentando boa evolução pós-operatória.

Descritores: elastofibroma dorsi, escápula, relato de caso.

ABSTRACT

Elastofibroma dorsi is a benign tumor, which grows insidious and it is classically located in infrascapular region. The routine of diagnosis includes imaging (particularly MRI) and, in some cases, biopsy. The surgery is mainly indicated in symptomatic cases. This paper reports the case of a 44 years-old male patient with right infrascapular elastofibroma, diagnosed by MRI, positron emission tomography and biopsy, who underwent surgical treatment, with good postoperative outcome.

Keywords: elastofibroma dorsi, scapula, case report.

INTRODUÇÃO

O elastofibroma é um tumor benigno, de crescimento lento, mais prevalente na população feminina entre a sétima e oitava décadas de vida^{1,2}. Sua localização típica (99% dos casos) é infraescapular: profundo à escápula e aos músculos serrátil anterior e grande dorsal, superficial à parede torácica¹⁻⁵. A bilateralidade ocorre em dez^{2,4,5} a 60% dos casos¹.

Em indivíduos com mais de 60 anos de idade, submetidos a tomografias computadorizadas por patologias pulmonares, a prevalência do elastofibroma é de 2%^{1,2,3,5}. Já em estudo de necropsias, sua prevalência é de 11,2% no sexo masculino e 24,4% no feminino¹⁻⁶.

RELATO DO CASO

Paciente de 44 anos, masculino, trabalhador rural, referia massa infraescapular à direita há um ano, associada a dor aos esforços. Sem menção de traumatismo prévio ou febre. O paciente negou crescimento da massa nesse período.

Ao exame físico, o paciente não apresentava limitações do arco de movimento na cintura escapular. Sem alterações neurovasculares no membro superior direito. Durante a inspeção, notou-se uma massa na região infraescapular direita de consistência elástica, profunda aos planos superficiais, aderida aos planos profundos e discretamente dolorosa à palpação. Tamanho aproximado de 10cm no maior diâmetro (Figura 1).



Figura 1. Avaliação clínica pré-operatória. Nota-se tumoração na região infraescapular direita (seta).

IMAGENS PRÉ-OPERATÓRIAS

A ultrassonografia mostrou uma imagem hiperecogênica, de contornos regulares e conteúdo heterogêneo, 0,7cm profunda à pele e medindo 6,5x6,1cm, sem atividade vascular ao estudo com Doppler.

Na ressonância magnética foi possível notar uma lesão expansiva sólida, fusiforme, de contornos bem delimitados e regulares, medindo 8,3x5,3x6,9cm, localizada entre o ventre do músculo serrátil anterior direito e a parede torácica. A lesão apresentava sinal semelhante à musculatura em T1 e traves de gordura em seu interior, com discreto hipersinal em T2, além de tênue realce após injeção de contraste (Figuras 2A e 2B).

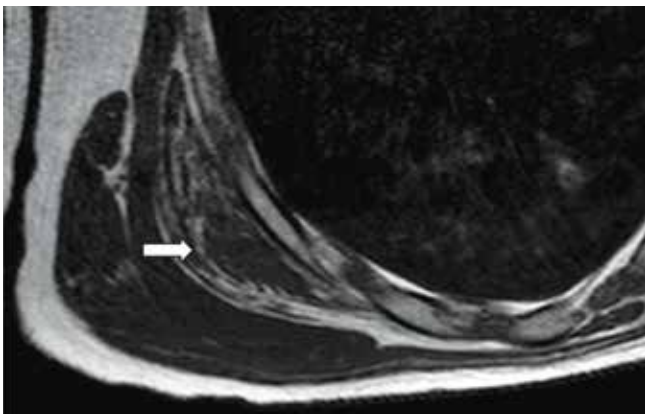


Figura 2A. Corte axial de RM ponderada em T1. Observa-se tumor de sinal heterogêneo junto da parede torácica (seta).

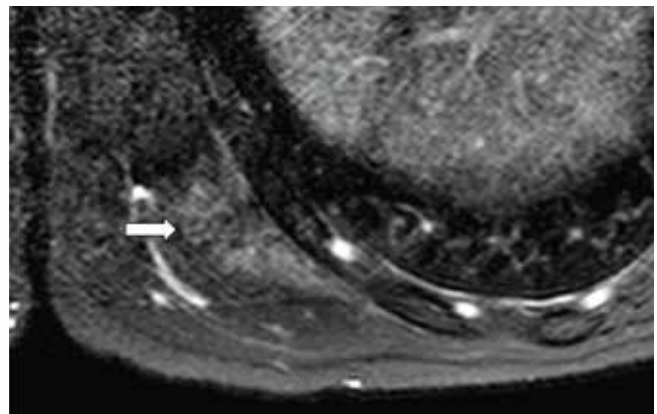


Figura 2B. Corte axial da RM em sequência sensível à água e com supressão de gordura. Observa-se que a maior parte da massa apresenta baixo sinal (seta).

O paciente foi submetido à tomografia por emissão de pósitrons (PET-CT) com $FDG^{18}F$ como parte de um protocolo de pesquisa, que revelou aspecto compatível com elastofibroma infraescapular direito com discreta atividade metabólica (SUV 1h de 2,1; e SUV 2h de 1,7). Não foram observadas outras áreas de acúmulo anormal do radiofármaco (Figura 3). Foi realizada biópsia percutânea com agulha, guiada por ultrassonografia. O resultado histológico obtido foi: tecido fibroconjuntivo, adiposo e muscular esquelético.

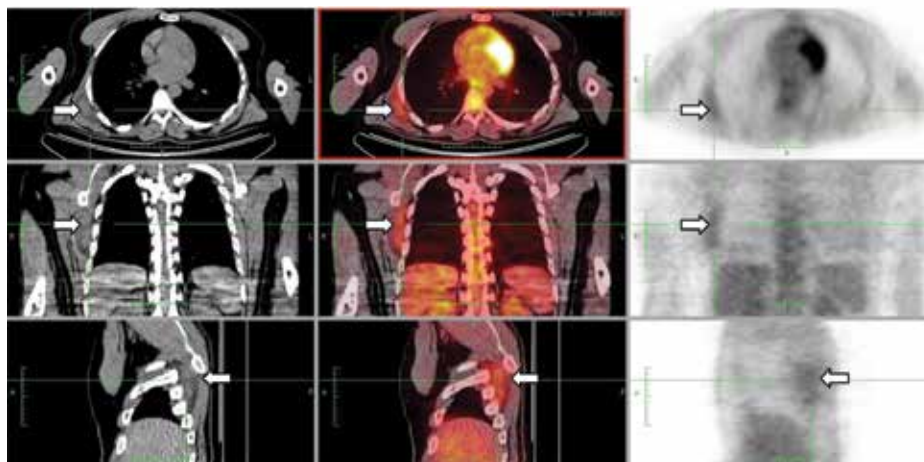


Figura 3. PET-CT com $FDG^{18}F$ evidenciando aumento discreto a moderado do metabolismo na região infraescapular direita, superficialmente à parede torácica (SUV 1h de 2,1; e SUV 2h de 1,7) na área que corresponde ao tumor (setas).

TÉCNICA CIRÚRGICA

O paciente foi submetido à anestesia geral e posicionado em decúbito ventral horizontal. Procedeu-se incisão arciforme (de aproximadamente oito centímetros) margeando a borda medial e o ângulo inferior da escápula direita. Foi dissecado o tecido celular subcutâneo até a musculatura e acessado o plano intermuscular entre o rombóide e o serrátil anterior. Preservou-se a inserção escapular do serrátil anterior. Observou-se massa aderida à parede torácica. O tumor pôde ser ressecado por completo (Figura 4). Procedeu-se cuidadosa hemostasia e colocação de dreno de sucção. A peça cirúrgica (Figura 5) foi encaminhada para exame anatomopatológico, que confirmou o diagnóstico de elastofibroma (Figuras 6A, 6B, 6C e 6D).

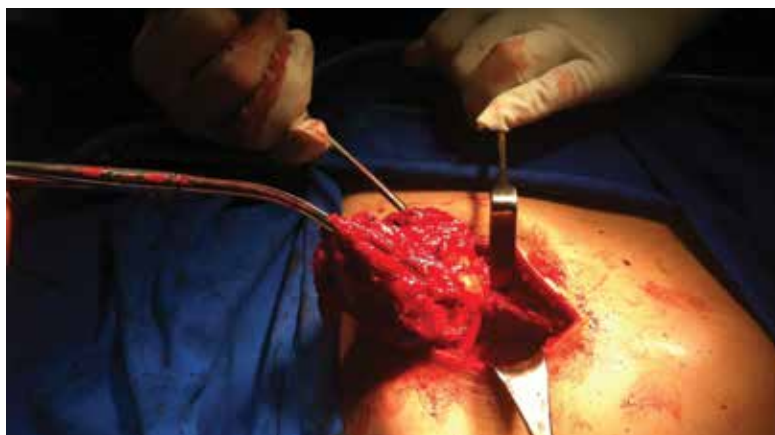


Figura 4. Aspecto intra-operatório da lesão.



Figura 5. Peça cirúrgica ressecada.

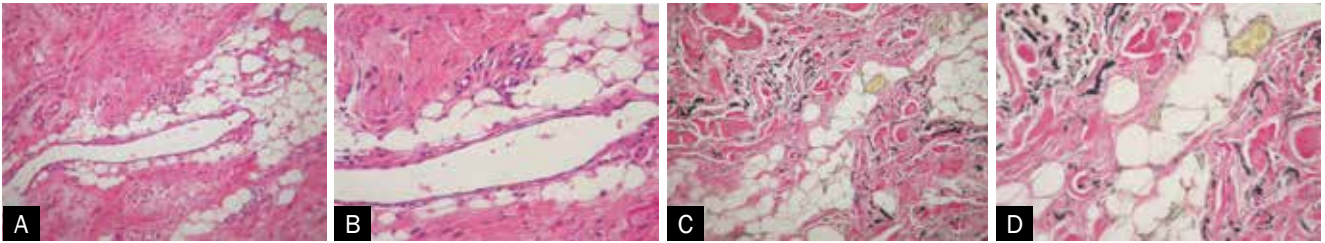


Figura 6. A) Coloração hematoxilina-eosina em aumento de 10X, evidenciando adipócitos e tecido conjuntivo. B) Hematoxilina-eosina em aumento de 20X. C) Coloração Verhoeff em aumento de 10X, evidenciando adipócitos e fibras elásticas. D) Coloração Verhoeff em aumento de 20X.

COMPLICAÇÕES

As complicações mais descritas são hematoma e seroma na cavidade criada pela ressecção do tumor^{2,3,5,6,8,9}. No caso relatado, a hemostasia cuidadosa e o uso do dreno de sucção, além de orientar o paciente a manter decúbito dorsal horizontal discretamente reclinado sobre o lado abordado (para comprimi-lo), auxiliaram na redução do espaço morto. O paciente evoluiu bem e sem coleção significativa.



Figura 7. 18º dia pós-operatório; paciente sem déficits funcionais.

DISCUSSÃO

Elastofibromas são lesões benignas fibroproliferativas, de crescimento insidioso^{3-5,8}, descritas por Jarvi e Saxen^{2,3,8}. Inicialmente eram consideradas raras, mas atualmente sua maior prevalência nos idosos já é conhecida.

A localização clássica infraescapular corresponde a 99% dos casos¹. Ao exame, apresenta-se como massa bem delimitada, sem aderências cutâneas, que se mobiliza com a elevação do membro superior. As demais apresentações são em axila, músculo deltoide, cotovelo, mão, região inguinal, túber isquiático, trocânter maior, pé, estômago, reto, omento, olho, órbita^{1-3,5-7}.

Em relação ao diagnóstico, a literatura é controversa, e contempla desde investigação por ressonância magnética até biópsia da lesão⁹, sendo que lesões maiores de cinco centímetros devem ser diferenciadas de sarcomas¹. O aspecto clínico do elastofibroma também pode ser fortemente sugestivo: presença de massas bilaterais, profundas ao ângulo inferior das escápulas, que se tornam proeminentes com a elevação dos membros superiores, em paciente acima dos 55 anos de idade^{1,7}.

Em imagens de ressonância magnética, o elastofibroma dorsi assume padrão de massa heterogênea com tecido fibroso alternado ao gorduroso. O componente fibroso possui hipossinal tanto em T1, quanto em T2. Já o componente adiposo, apresenta um padrão de hipersinal em T1 e sinal intermediário em T2. Em seqüências com supressão de gordura, o aspecto é de mosaico, com áreas de baixo e alto sinais^{1,2,4,5,7,8}. O aspecto do PET-CT com FDG¹⁸F dos elastofibromas foi relatado por Pierce III&Henderson⁴. Os elastofibromas devem apresentar baixo metabolismo no PETCT. Este aspecto ajuda a determinar a conduta cirúrgica quando há dúvida no diagnóstico. Neste paciente o metabolismo do tumor expressado pelo *Standard Uptake Value* (SUV) aferido pelo PETCT com FDG¹⁸F foi de 2,1 para 1h e 1,7 para 2h, que é considerado baixo e compatível com um tumor benigno. Isto permitiu que fosse planejada uma ressecção com margens marginais. É importante ressaltar que nesse caso, como em outros semelhantes, a biópsia foi de difícil interpretação e o diagnóstico anatomopatológico só pode ser alcançado após a ressecção completa da lesão.

Mais de 50% dos elastofibromas dorsi são assintomáticos ou oligossintomáticos. Apresenta edema leve, estalido à movimentação e dor de moderada instensidade^{1-5,7,8}, o que possibilita conduta expectante. A abordagem cirúrgica, que compreende ressecção marginal da lesão, está reservada aos casos nos quais os sintomas causam incômodo suficiente para justificar tal procedimento^{1,2,4,7,8}, ou mesmo nos assintomáticos com massas maiores de cinco centímetros^{5,7}. Portanto, o tratamento cirúrgico está indicado para casos dolorosos, nos quais os benefícios do procedimento superam seus riscos. O prognóstico é bom após sua excisão, com pequena taxa de recidiva.

Os diagnósticos diferenciais incluem: tumor desmoide, neurofibroma, fibromatose, lipoma, lipossarcoma e sarcoma de partes moles^{3,9}.

RELEVÂNCIA CLÍNICA

A importância desse relato de caso se fundamenta na escassez de artigos da literatura e na pequena quantidade de casos operados. Serve à comunidade ortopédica como auxílio para diagnóstico e tratamento. Mostra também que, em casos selecionados, utilizando técnica cirúrgica adequada, as complicações podem ser evitadas e bons resultados podem ser atingidos. Além disso, a realização da propedêutica por imagem adequada permite planejamento cirúrgico preciso.

REFERÊNCIAS

1. Malghem J, Baudrez V, Lecouvet F, Lebon C, Maldague B, Vande Berg B. Imaging study findings in elastofibromadorsi. *Joint Bone Spine*. 2004;71:536-541.
2. Mariño IT, Solis PS, Lara AP, Malo JM, Vazquez ML, Tamimi F. Sensitivity and positive predictive value of magnetic resonance imaging in the diagnosis of elastofibromadorsi: review of fourteen cases. *J Shoulder Elbow Surg*. 2013;22:57-63.
3. Parratt MTR, Donaldson JR, Flanagan AM, Saifuddin A, Pollock RC, Skinner JA, Cannon SR, Briggs TWR. Elastofibromadorsi: management, outcome and review of the literature. *J Bone Joint Surg [Br]*.2010;92-B:262-6.
4. Pierce III JC, Henderson R. Hypermetabolism of ElastofibromaDorsi on PET-CT. *AJR*. 2004;183:35-7.
5. Muramatsu K, Ihara K, Hashimoto T, Seto S, Taguchi T. Elastofibromadorsi: Diagnosis and treatment. *J Shoulder Elbow Surg*. 2007;16(5):591-5.
6. Chandrasekar CR, Grimer RJ, Carter SR, Tillman RM, Abudu A, Davies AM, Sumathi VP. Elastofibroma Dorsi: An Uncommon Benign Pseudotumour. *Sarcoma*. 2008. ID:756565.
7. Hassouna JB, Hamdi N, Bachouche WB, Bouzid T, Dhiab T, Rahal K. Elastofibromadorsi. *Orthopaedics&Traumatology: Surgery&Research*. 2010;96:717-20.
8. Nishio J, Isayama T, Iwasaki H, Naito M. Elastofibromadorsi: diagnostic and therapeutic algorithm. *J Shoulder Elbow Surg*. 2012;21:77-81.
9. Ismail Y, Watson S. Elastofibroma dorsi: The need to operate?.*Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. 2010;63:763.

REPARO CIRÚRGICO DA RUPTURA DO MANGUITO ROTADOR DO QUADRIL

SURGICAL REPAIR OF THE ROTATOR CUFF TEAR OF THE HIP

Flávio Luís Garcia¹
Arthur Tomotaka Sugo²
Renato Bellini Dalio³
Thiago Raddi⁴
Celso Hermínio Ferraz Picado⁵

1. Professor, Doutor da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP.
2. Médico Assistente do Hospital das Clínicas da FMRP-USP.
3. Médico Adido do Hospital das Clínicas da FMRP-USP.
4. Ex-residente de Cirurgia de Quadril do Hospital das Clínicas da FMRP-USP.
5. Professor Associado da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP.

Correspondência: Flávio L. Garcia. Avenida Bandeirantes, 3900 - 11º andar
Bairro Monte Alegre, Ribeirão Preto, SP.
Brasil. CEP 14048-900.
Email: flavio@fmrp.usp.br

RESUMO

O mecanismo abductor do quadril, composto pelos músculos glúteo médio e mínimo, desempenha papel fundamental na marcha e na estabilidade do quadril. As rupturas espontâneas deste mecanismo, também chamadas de rupturas do manguito rotador do quadril, podem ser confirmadas através da ultrassonografia ou ressonância nuclear magnética. Quando o tratamento conservador mostrar-se ineficaz, é utilizado o reparo cirúrgico com sutura transóssea. Neste artigo revisamos esta técnica, indicações, contraindicações e a reabilitação pós-operatória.

Descritores: quadril, ruptura espontânea, tendões.

ABSTRACT

The abductor mechanism of the hip, consisting of the gluteus medius and minimus, plays a key role in gait and hip stability. The spontaneous ruptures of this mechanism, also called ruptures of the rotator cuff of the hip, can be confirmed by ultrasound or magnetic resonance imaging. When conservative treatment is ineffective, surgical repair with transosseous sutures may be performed. In this article we review this technique, indications, contraindications and postoperative rehabilitation.

Keywords: hip, spontaneous rupture, tendons.

INTRODUÇÃO

Os tendões abdutores do quadril (glúteo médio e mínimo) apresentam suas inserções no trocânter maior e a ruptura parcial ou completa dos mesmos pode ocorrer em três diferentes cenários: rupturas decorrentes de um traumatismo agudo; avulsão do reparo cirúrgico destes tendões após artroplastia total do quadril pela via lateral direta; e finalmente a ruptura espontânea, provocada pela degeneração tendinosa crônica à semelhança do que ocorre no manguito rotador do ombro, situação descrita por Bunker e Kagan como “ruptura do manguito rotador do quadril”^{1,2}.

A ruptura espontânea ocorre mais comumente em mulheres após os 50 anos, é tipicamente unilateral e o tendão mais frequentemente afetado é o do glúteo médio¹. A sua verdadeira prevalência ainda é desconhecida, mas diferentes estudos sugerem que pequenas rupturas podem ocorrer em até 25% das mulheres de meia-idade e em 10% dos homens desta mesma faixa etária^{3,4}. A principal queixa referida por estes pacientes é a dor crônica na face lateral do quadril, junto ao trocânter maior, de início insidioso e que piora à deambulação e ao deitar sobre o lado afetado. Ao exame físico verificamos dor à palpação do trocânter

maior e diminuição da força de abdução contra resistência. A claudicação é um achado frequente e o teste de Trendelenburg reproduz a dor relatada pelos pacientes, sendo positivo nos casos de rupturas extensas do glúteo médio. O diagnóstico diferencial inclui a fratura oculta do fêmur proximal, estenose do canal lombar e as raras disfunções do nervo glúteo superior secundárias à diabetes *mellitus* ou artrite reumatoide⁵. A possibilidade de ruptura dos tendões abdutores do quadril também deve ser suspeitada em todo paciente com diagnóstico inicial de bursite/tendinite trocântérica que não esteja respondendo ao tratamento conservador. O diagnóstico definitivo é confirmado pela ultrassonografia ou preferencialmente pela ressonância magnética nuclear, que apresenta maior acurácia e também é capaz de identificar a eventual presença de degeneração muscular gordurosa.

O tratamento inicial deve ser conservador, com prescrição de analgésicos ou anti-inflamatórios orais, perda de peso (quando necessário) e um programa de exercícios de fortalecimento dos abdutores. O tratamento cirúrgico consiste no reparo do tendão com técnica de sutura transóssea, descrita a seguir.

INDICAÇÕES

A cirurgia está indicada nos casos onde há persistência da dor e fraqueza abduutora mesmo após cerca de três meses de tratamento clínico, prazo que pode ser abreviado se o paciente apresentar importante limitação das suas atividades de vida diária.

CONTRAINDICAÇÕES

A presença de uma ruptura extensa associada à maciça degeneração gordurosa do músculo glúteo médio representa contraindicação ao reparo direto.

TÉCNICA CIRÚRGICA

O paciente é posicionado em decúbito lateral. Realiza-se incisão centrada no trocânter maior, com cerca de 9-10 cm, interessando o tegumento e o trato iliotibial, até a completa visualização do trocânter maior e do tendão do glúteo médio. A ruptura é identificada (Figura 1) e as bordas do tendão são desbridadas (Figura 2).



Figura 1. Extensa ruptura do tendão glúteo médio, deixando a superfície lateral do trocânter maior desnuda (estrela); as setas indicam as bordas do tendão.

Ant=anterior, Post=posterior, P=proximal, D=distal.



Figura 2. Desbridamento das bordas do tendão.

Devendo-se também reavivar cuidadosamente a superfície lateral e póstero-superior do trocânter maior com auxílio do osteótomo (Figura 3), de maneira a deixar um leito ósseo sangrante (Figura 4).



Figura 3. Uso do osteótomo para reavivar as facetas lateral e pótero-superior do trocânter maior onde o tendão será reinserido.

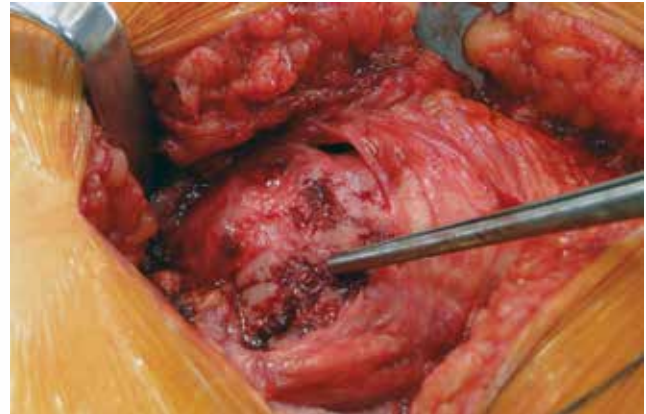


Figura 4. Superfície cruenta do trocânter maior após o uso do osteótomo.

O tendão do glúteo médio deve ser mobilizado, desfazendo-se possíveis aderências entre este e o glúteo mínimo e a porção anterior da cápsula do quadril, até que possa ser trazido de volta à sua posição anatômica sem tensão excessiva, sendo então fixado ao trocânter maior através de três a cinco pontos transósseos (Figuras 5 e 6) com fio inabsorvível (Ethibond® n° 5).



Figura 5. Pontos transósseos com Ethibond® n°5 para fixação do tendão glúteo médio ao trocânter maior.



Figura 6. Aspecto da sutura transóssea demonstrando a cobertura do trocânter maior pelo tendão glúteo médio.

Finalmente, as bordas opostas do tendão são unidas através de sutura ancorada contínua (Figura 7) com fio absorvível (Vicryl® n° 2). Os planos da ferida (trato iliotibial e tegumento) são fechados de maneira rotineira.

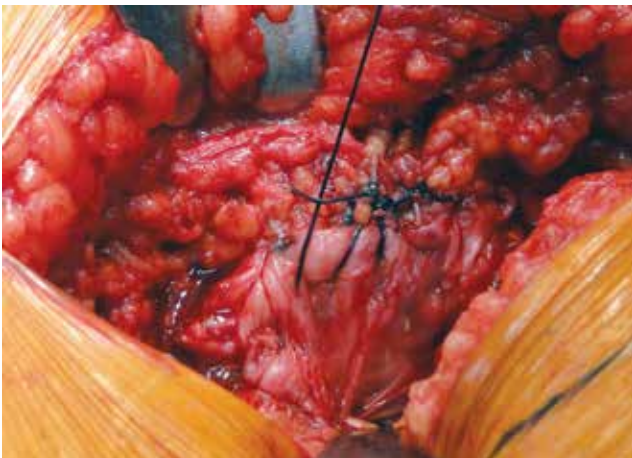


Figura 7. Sutura ancorada das bordas do tendão com Vicryl® n°2.

PÓS-OPERATÓRIO

O paciente é mantido em carga parcial com andador e apoio de 50% do peso corporal no membro operado durante seis semanas. Durante este período estão proibidas a adução do quadril, a abdução ativa e a flexão do quadril além de 90°.

Após este período, inicia-se o fortalecimento progressivo dos abdutores e o paciente é liberado para realizar todos os movimentos do quadril e para marcha com carga total.

COMPLICAÇÕES

São raras e incluem a infecção da ferida operatória, hematoma, trombose venosa profunda e a avulsão do reparo tendinoso realizado.

DISCUSSÃO

A possibilidade de ruptura do manguito rotador do quadril dever ser considerada em todos os pacientes com dor trocantérica crônica e diminuição da força abdução, especialmente em mulheres acima dos 50 anos. O exame de imagem mais indicado para confirmação diagnóstica é a ressonância magnética nuclear. O reparo cirúrgico do tendão abductor ao trocânter maior através de sutura transóssea por via aberta promove alívio da dor e melhora da força na maioria dos pacientes, com índices de sucesso entre 85% e 96% dos casos, segundo as maiores séries publicadas^{2,6,7}. Mais recentemente, os avanços na cirurgia endoscópica criaram condições para o tratamento de patologias do espaço peritrocantérico e um artigo relatou resolução total da dor e melhora da força abdução em todos os pacientes tratados por esta técnica⁸.

Fator importante no resultado do procedimento é o grau de degeneração gordurosa da musculatura abdução, que tende a ser mais intensa quanto mais crônico for o caso, com piores resultados funcionais. A presença de uma ruptura extensa associada à maciça degeneração gordurosa do músculo glúteo médio representa contraindicação ao reparo direto e nestes casos pode estar indicada a reconstrução do manguito rotador do quadril com transferência de um *flap* do glúteo máximo⁹, embora esta técnica ainda careça de maior casuística e tempo de seguimento para confirmação de sua real eficácia⁵.

REFERÊNCIAS

1. Bunker TD, Esler CN, Leach WJ. Rotator-cuff tear of the hip. *J Bone Joint Surg Br* 1997;79:618-20.
2. Kagan A II: Rotator cuff tears of the hip. *Clin Orthop Relat Res* 1999;368:135- 40.
3. Robertson WJ, Gardner MJ, Barker JU, Boraiah S, Lorich DG, Kelly BT. Anatomy and dimensions of the gluteus medius tendon insertion. *Arthroscopy* 2008;24(2):130-136.
4. Strauss EJ, Nho SJ, Kelly BT. Greater trochanteric pain syndrome. *Sports Med Arthrosc Rev* 2010;18:113-9.
5. Lachiewicz PF. Abductor tendon tears of the hip: evaluation and management. *J Am Acad Orthop Surg* 2011;19:385-91.
6. Davies JF, Geiger PB, Davies JA, Yahr D, Kroner JM: Results of open surgical treatment of abductor tendon tears of the hip. 76th Annual Meeting Proceedings. Rosemont, IL, American Academy of Orthopaedic Surgeons, 2009, p 463.
7. Walsh M, Walsh NA, Walton J, Millar N. Surgical repair of the abductor mechanism of the hip. 76th Annual Meeting Proceedings. Rosemont, IL, American Academy of Orthopaedic Surgeons, 2009, p 463.
8. Voss JE, Shindle MK, Pruett A, Asnis PD, Kelly BT. Endoscopic repair of gluteus medius tendon tears of the hip. *Am J Sports Med* 2009;37:743-7.
9. Whiteside LA, Nayfeh T, Katerberg BJ. Gluteus maximus flap transfer for greater trochanter reconstruction in revision THA. *Clin Orthop Relat Res* 2006;453:203-10.

Instruções aos Autores

A revista "Ortopedia e Traumatologia Ilustrada", tem periodicidade trimestral e publica artigos de interesse científico na área de ortopedia e traumatologia. Os artigos submetidos devem ser inéditos e fica subentendido que serão publicados exclusivamente nesta revista. Para ser aprovados, os artigos são submetidos à avaliação de dois revisores (*peer review*) que recebem o texto de forma anônima e decidem por sua publicação, sugerem modificações, requisitam esclarecimentos aos autores e efetuam recomendações aos editores.

CATEGORIAS DE ARTIGOS

Artigos originais: apresentam resultados inéditos de pesquisa, constituindo trabalho completo com todas as informações relevantes para o leitor; artigos de revisão: preferencialmente solicitados pelos editores e especialistas da área, se destinando a englobar e avaliar criticamente os conhecimentos disponíveis sobre determinado tema; comunicações breves: artigos originais, porém curtos, com resultados preliminares ou de relevância imediata para a saúde pública; relatos de casos: apresentação de experiência profissional, baseada em estudo de casos peculiares e comentários sucintos de interesse para a atuação de outros profissionais da área; cartas ao editor: opiniões e comentários sobre o conteúdo da revista, sua linha editorial ou sobre temas de relevância científica.

PREPARAÇÃO DE MANUSCRITO

Os manuscritos enviados deverão estar em padrão PC com arquivos DOC, formato A4, espaço duplo, margem de 2,5 cm. Os autores devem enviar uma cópia impressa e o referido arquivo em CD com o manuscrito, além de carta de autorização de publicação. O manuscrito deve ser inteiramente incluído em um único arquivo. Tabelas, Figuras, legendas e quadros podem estar incluídos no arquivo do manuscrito e através dos arquivos originais.

CONFLITO DE INTERESSES

Conforme exigências do Comitê Internacional de Editores de Diários Médicos (ICMJE), Grupo de Vancouver e resolução do Conselho Federal de Medicina no 1.595/2000 os autores têm a responsabilidade de reconhecer e declarar conflitos de interesse financeiro e outros (comercial, pessoal, político, etc.) envolvidos no desenvolvimento do trabalho apresentado para publicação. Devem, ainda, declarar apoios financeiros e de outras naturezas.

ORGANIZAÇÃO DO ARQUIVO

A revista "Ortopedia e Traumatologia Ilustrada" adota as normas internacionais do Grupo de Vancouver (*International Committee of Medical Journal Editors*), estabelecidas em 1997 (Ann Intern Med 1997;126:36-47). O documento pode ser obtido na Internet no endereço <http://www.acponline.org/journals/annals/01jan97/unifreq.htm>. Só devem ser empregadas abreviaturas padronizadas.

PÁGINA DE ROSTO

A página de rosto deve conter:

- o título do artigo, que deve ser conciso e informativo;
- O nome completo dos autores, juntamente com o título acadêmico mais alto e afiliação institucional;
- Nome do departamento e instituição aos quais o artigo deve ser atribuído;
- Nome e endereço do autor responsável pela correspondência;
- Indicação de agências de fomento que concederam auxílio para o trabalho.

RESUMO E DESCRITORES

O resumo, no máximo com 200 palavras, deve ser estruturado em caso de artigo original e conter justificativa do estudo, objetivos, métodos, resultados e principais conclusões, e ser apresentado em português e inglês. As palavras-chaves, em número máximo de seis, devem ser baseadas nos Descritores de Ciências da Saúde (DeCS) - <http://decs.bireme.br> e, em inglês, baseadas no *Medical Subject Headings* (MeSH) - http://nlm.nih.gov/cgi/mesh/2006/MB_cgi.

TEXTO

Apresentar sequencialmente: Introdução, Indicações, Contraindicações, Preparação pré-operatória, Técnica cirúrgica, Pós-operatório, Complicações, Discussão, Conclusão, Recomendações e Referências, seguido de tabelas e figuras. Em estudos que o requerem, indicar se os procedimentos seguiram as normas do Comitê Ético sobre Experiências Humanas da instituição na qual a pesquisa foi realizada ou de acordo com a Declaração de Helsinki de 1995 e *Animal Experimentation Ethics*. Os quadros, tabelas e gráficos devem ser numerados consecutivamente, bem como as figuras, em algarismos arábicos, na ordem em que foram citados no texto, e apresentar um título breve. As grandezas, unidades e símbolos devem obedecer às normas internacionais. As fotografias devem ser apresentadas em papel brilhante. No verso devem constar o título do arquivo, nome do autor e número da figura. Em formato eletrônico, as figuras devem ser encaminhadas em alta resolução (mínimo 300 dpi). Legendas de ilustrações devem ser redigidas separadas e numeradas.

AGRADECIMENTOS

Devem ser breves, diretos e dirigidos apenas a pessoas ou instituições que contribuíram substancialmente para a elaboração do trabalho, vindo imediatamente antes das referências bibliográficas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Citar até cerca de 30 referências, restritas à bibliografia essencial ao artigo. As referências devem seguir as normas do *International Committee of Medical Journal Editors*. No texto, devem ser numeradas de acordo com a ordem de citação, em números arábicos sobrescritos. Os títulos dos periódicos devem ser referidos na forma abreviada conforme o *Index Medicus*.

Incluir os seis primeiros autores, seguido de *et al.*

- Artigos: Autor(es). Título do artigo. Título do periódico. ano; volume:página inicial-final.
- Livros: Autor(es) ou editor(es). Título do livro. Edição. Tradutor(es). Local de publicação: editora, ano, total de páginas.
- Capítulos de livros: Autor(es) do capítulo. Título do capítulo. In: Editor(es) do livro. Título do livro. Edição. Tradutor(es). Local de publicação: editora, ano, páginas(s).
- Resumos: Autor(es). Título. Periódico. Ano;volume (suplemento e número, se for o caso);página(s).
- Tese: autor. Título da obra, seguido por (tese) ou (dissertação). Cidade: instituição, ano, número de páginas.
- Documento eletrônico: Título do documento (Endereço na Internet). Local: responsável (atualização mês, ano; citado em mês, ano). Disponível em: site.

ENDEREÇO PARA SUBMISSÃO

Atha Comunicação e Editora aos cuidados de Fernanda Colmatti
Rua Machado Bittencourt, 190 - 4º andar - Conj. 410
Cep: 04044-903 - São Paulo - SP
Tel: (11) 5087-9502 - Fax: (11) 5579-5308
e-mail: 1atha@uol.com.br

Artrosil

lisinato de cetoprofeno

Ação antiinflamatória indiscutível²

TECNOLOGIA¹
NO ALÍVIO DA DOR²

Atividade analgésica e antiinflamatória superiores em doses correspondentes^{1,2}

Maior tolerabilidade^{1,2}



Referências bibliográficas: 1. PEOGGIA, C.C.N. et al. Avaliação da eficácia terapêutica e da tolerância do antiinflamatório lisinato de cetoprofeno, na fórmula cápsulas. Estudo multicêntrico aberto e não comparativo. RBM - Rev. Bras. Med., v.57, n.6, p.617-24, 2000. 2. DI MURIA, G.V. et al. Ketoprofen-lys: a clinical study and evaluation in 80 cases. Algologia, v.1, p.127-40, 1982. 3. Bula do produto ARTROSIL. Responsável técnico: Dr. Wilson R. Farias. Guarulhos, SP. Aché Laboratórios Farmacêuticos S.A. (lisinato de cetoprofeno). MS - 1.0573.0128.

ARTROSIL, lisinato de cetoprofeno. 160 mg e 320 mg. Cápsulas de liberação prolongada. Uso oral. Uso Adulto. Indicações: Artrrose, coxartrose, espondiloartrose, artrite reumatoide, bursite, flebite e tromboflebite superficial, contusão, entorse, luxação, distensão muscular. **Contraindicações:** Úlcera péptica na fase ativa, anamnese positiva de úlcera péptica recorrente, dispepsia crônica, gastrite, insuficiência renal grave, leucopenia e plaquetopenia, grave distúrbio de hemocoagulação. **Hipersensibilidade** a quaisquer componentes de sua fórmula. Existe a possibilidade de hipersensibilidade cruzada com ácido acetilsalicílico ou outros fármacos anti-inflamatórios não-esteroidais. Portanto, o cetoprofeno não deve ser administrado a pacientes nos quais o ácido acetilsalicílico ou outros fármacos anti-inflamatórios não-esteroidais tenham provocado sintomas de asma, rinite, urticária. O uso de lisinato de cetoprofeno é contraindicado durante o primeiro e o último trimestre de gestação, pois pode causar hipertensão pulmonar e toxicidade renal no feto, característica comum aos inibidores da síntese de prostaglandinas. Pode também levar ao aumento do tempo de sangramento das gestantes e fetos e consequentemente eventuais manifestações hemorrágicas no recém-nascido. Há risco de retardar o trabalho de parto. **Precauções e advertências:** O uso de cetoprofeno em pacientes com asma brônquica ou com diáteses alérgicas pode provocar uma crise asmática. Em pacientes com função renal comprometida, a administração de cetoprofeno deve ser efetuada com particular cautela levando-se em consideração a eliminação essencialmente renal do fármaco. Embora não tenha sido observada experimentalmente toxicidade embriofetal com cetoprofeno nas doses previstas para uso clínico, a administração em mulheres grávidas, durante a amamentação ou na infância não é recomendada. **Interações medicamentosas:** Devido à elevada ligação de cetoprofeno com proteínas plasmáticas, é necessário reduzir a dosagem de anticoagulantes, fenitoínas ou sulfamidas quando administrados concomitantemente. O uso com ácido acetilsalicílico reduz o nível sérico de cetoprofeno e aumenta o risco de distúrbios gastrointestinais. No caso da administração com lítio há aumento de seu nível sérico podendo levar à intoxicação. Foi observado aumento da toxicidade do metotrexato em decorrência da diminuição de seu "clearance" renal. A probenecida reduz as perdas de cetoprofeno e aumenta seu nível sérico. A metoclopramida reduz a biodisponibilidade do cetoprofeno e pode ocorrer uma pequena redução de sua absorção no uso simultâneo com hidróxidos de magnésio ou alumínio. **Reações adversas:** Assim como com outros anti-inflamatórios não-esteroidais, podem ocorrer distúrbios transitórios, no trato gastrointestinal, tais como gastralgia, náusea, vômito, diarreia e flatulência. Excepcionalmente foram observadas hemorragia gastrointestinal, discinesia transitória, astenia, cefaleia, sensação de vertigem e exantema cutâneo. O produto pode ser tomado às refeições ou com leite, a fim de evitar possíveis distúrbios gastrointestinais. **Posologia:** **ARTROSIL 160 mg:** Uma cápsula duas vezes ao dia durante ou após às refeições. A duração do tratamento deve ser a critério médico. **ARTROSIL 320 mg:** Uma cápsula ao dia durante ou após às refeições. A duração do tratamento deve ser a critério médico. **SE PERSISTIREM OS SINTOMAS O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO. VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA.** MS - 1.0573.0128. Material técnico-científico de distribuição exclusiva à classe médica.

MB_08 SAP 4057006

Contraindicações: Hipersensibilidade a quaisquer componentes de sua fórmula. **Interações medicamentosas:** Devido à elevada ligação de cetoprofeno com proteínas plasmáticas, é necessário reduzir a dosagem de anticoagulantes, fenitoínas ou sulfamidas quando administrados concomitantemente.³

Material produzido em janeiro/2013.

Material técnico-científico de distribuição exclusiva à classe médica.

SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO.

 **CAC**
Central de atendimento
a clientes
0800 701 6900
cac@ache.com.br
8:00 h às 18:00 h (seg. a sex.)

Campanha
**RESPEITO
PELA PRESCRIÇÃO
E PELA ADESAO
AO TRATAMENTO**
achē

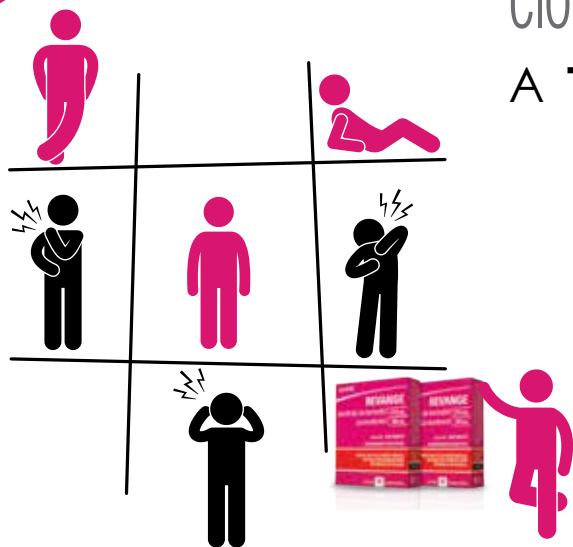
achē
Quem valoriza a vida, valoriza a prescrição médica.

LANÇAMENTO

REVANGE®

cloridrato de tramadol + paracetamol

A TÁTICA CERTA CONTRA A DOR



- REVANGE É A ASSOCIAÇÃO COM OPIOIDE FRACO MAIS ACESSÍVEL DO MERCADO⁴

Até 54% mais acessível que o referência.⁴

- INDICADO PARA DORES MODERADAS A SEVERAS DE CARÁTER AGUDO, SUBAGUDO E CRÔNICO³
- A COMBINAÇÃO DE TRAMADOL + PARACETAMOL EM DOSE FIXA POSSUI RÁPIDA AÇÃO, LONGA DURAÇÃO, EFEITO ANALGÉSICO MULTIMODAL EFICAZ E BEM TOLERADO²
- MENOR INCIDÊNCIA DE EFEITOS COLATERAIS E MAIS TOLERABILIDADE QUANDO COMPARADO À ASSOCIAÇÃO DE PARACETAMOL + CODÉINA¹

Referências Bibliográficas: 1. SMITH, A. B. et al. Combination tramadol plus acetaminophen for postsurgical pain. Am J Surg, v. 187, n. 4, p. 521-527, 2004. 2. DHILLON, S. Tramadol/paracetamol fixed-dose combination: A review of its use in the management of moderate to severe pain. Clin Drug Investig, v. 30, n. 10, p. 711-738, 2010. 3. Bula do produto REVANGE: comprimidos revestidos. Responsável técnico: Gabriela Mallmann. Guarulhos, SP. Achê Laboratórios Farmacêuticos S.A. 4. Kairos Web Brasil. Disponível em: <http://brasil.kairosweb.com/>. Acesso em: Fevereiro/2013.

REVANGE. cloridrato de tramadol e paracetamol. 37,5 MG + 325 MG comprimidos revestidos. USO ORAL. USO ADULTO. Indicações: Dores moderadas a severas de caráter agudo, subagudo e crônico. Contraindicações: hipersensibilidade ao tramadol, paracetamol ou a qualquer componente da fórmula ou aos opioides; intoxicações agudas pelo álcool, hipnóticos, analgésicos de ação central, opioides ou psicotrópicos; pacientes em tratamento com inibidores da monoaminoxidase (MAO) ou tratados com estes agentes nos últimos 14 dias. Cuidados e advertências: convulsões foram relatadas em pacientes recebendo tramadol na dose recomendada. Relatos espontâneos pós-comercialização indicam que o risco de convulsões está aumentado com doses de tramadol acima das recomendadas. A administração de tramadol pode aumentar o risco de convulsão em pacientes tomando inibidores da MAO, neuroleptícos ou outros fármacos que reduzem o limiar convulsivo. REVANGE comprimido revestido não deve ser administrado à pacientes dependentes de opioides. O tramadol reinicia a dependência física em alguns pacientes previamente dependentes de outros opioides. REVANGE comprimido revestido deve ser usado com cautela e em dose reduzida em pacientes recebendo depressores do SNC como álcool, opioides, agentes anestésicos, fenotiazinas, tranquilizantes ou sedativos hipnóticos. REVANGE comprimido revestido deve ser usado com bastante cautela em pacientes sob tratamento com inibidores da monoaminoxidase pois os estudos em animais mostraram aumento da incidência de óbito com a administração combinada de inibidores da MAO e tramadol. Precauções e advertências: REVANGE comprimido revestido não deve ser administrado em conjunto com outros produtos à base de tramadol ou paracetamol. REVANGE comprimido revestido deve ser administrado com cautela em pacientes sob risco de depressão respiratória. REVANGE comprimido revestido deve ser usado com cautela em pacientes com pressão intracraniana aumentada ou traumatismo craniano. Alterações da pupila (miose) provocadas pelo tramadol podem mascarar a existência, extensão ou curso da patologia intracraniana. Gravidez e lactação: uso na gravidez e lactação. REVANGE comprimido revestido somente deverá ser utilizado durante a gravidez se o potencial benefício justificar o potencial risco para o feto. Interações medicamentosas: REVANGE comprimido revestido não é recomendado como medicação pré-operatória obstétrica ou na analgesia pós-parto em lactantes, pois a segurança em lactentes e recém-nascidos não foi estudada. Reações adversas: efeitos sobre a capacidade de dirigir e operar máquinas: Mesmo quando usado de acordo com as instruções, REVANGE comprimido revestido pode afetar a habilidade mental ou física necessária para a realização de tarefas potencialmente perigosas como dirigir ou operar máquinas, especialmente no início do tratamento, na mudança de outro produto para REVANGE comprimido revestido e na administração concomitante de outras drogas de ação central e, em particular, do álcool. REVANGE é um medicamento. Durante seu uso, não dirija veículos ou opere máquinas, pois sua agilidade e atenção podem estar prejudicadas. Os eventos adversos relacionados com maior frequência ocorreram no Sistema Nervoso Central e Gastrointestinal, sendo que os relatos mais comuns foram vertigem, náusea e sonolência. Posologia: a dose diária máxima de REVANGE comprimido revestido é 1 a 2 comprimidos a cada 4 a 6 horas de acordo com a necessidade para alívio da dor, até o máximo de 8 comprimidos ao dia. A administração dos comprimidos pode ser feita independentemente das refeições. Nas condições dolorosas crônicas, o tratamento deve ser iniciado com 1 comprimido ao dia e aumentado em 1 comprimido a cada 3 dias, conforme a tolerância do paciente, até atingir a dose de 4 comprimidos ao dia. Depois disso, REVANGE comprimido revestido pode ser administrado na dose de 1-2 comprimidos a cada 4-6 horas, até o máximo de 8 comprimidos ao dia. Nas condições dolorosas agudas, o tratamento pode ser iniciado com a dose terapêutica completa (1-2 comprimidos a cada 4-6 horas), até o máximo de 8 comprimidos ao dia. Pacientes com disfunção renal: em pacientes com "clearance" de creatinina inferior a 30 mL/min, recomenda-se aumentar o intervalo entre as administrações de REVANGE comprimido revestido de forma a não exceder 2 comprimidos a cada 12 horas. VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA SÓ PODE SER VENDIDO COM RETENÇÃO DA RECEITA. Farmacêutica Responsável: Gabriela Mallmann CRF-SP 30.138. MS - 1.0573.0440. MBO2 SAP 4389200. Material técnico científico de distribuição exclusiva à classe médica.

Contraindicações: Hipersensibilidade ao tramadol, paracetamol ou a qualquer componente da fórmula ou aos opioides; intoxicações agudas pelo álcool, hipnóticos, analgésicos de ação central, opioides ou psicotrópicos; pacientes em tratamento com inibidores da monoaminoxidase (MAO) ou tratados com estes agentes nos últimos 14 dias. Interações medicamentosas: REVANGE comprimido revestido não é recomendado como medicação pré-operatória obstétrica ou na analgesia pós-parto em lactantes, pois a segurança em lactentes e recém-nascidos não foi estudada.

REVANGE é um medicamento. Durante seu uso, não dirija veículos ou opere máquinas, pois sua agilidade e atenção podem estar prejudicadas.