

Ortopedia e Traumatologia

Ilustrada

VOLUME 5 • NÚMERO 3 • 2014

Conheça a versão *online*

www.fmrp.usp.br/ral

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

REVANGE®
O MAIS ACESSÍVEL
ENTRE AS ASSOCIAÇÕES
COM TRAMADOL + PARACETAMOL
DO MERCADO¹



REVANGE®
cloridrato de tramadol + paracetamol
→ **A TÁTICA CERTA
NO COMBATE À DOR.**

Estudos confirmam que a associação de **Revange®** (fixa de tramadol e paracetamol) é **superior** à associação de codeína e paracetamol, oferecendo **maior eficácia**, menor número de pacientes que necessitam de analgésicos adicionais, **maior adesão** dos pacientes ao tratamento e **menos eventos adversos**².



POSOLOGIA³

CASOS AGUDOS: 1 a 2 comprimidos a cada 4 a 6 horas.

CASOS CRÔNICOS: Iniciar com 1 comprimido ao dia. Aumentar a dose com 1 comprimido a cada 3 dias, conforme tolerância do paciente. Após 12 dias a dose pode ser equivalente aos casos agudos.



Referências Bibliográficas: 1) Kairos Web Brasil. Disponível em: <http://brasil.kairosweb.com>. Acesso em: Jun/2014. 2) ALFANO, G. et al. Analgesia with paracetamol/tramadol vs. paracetamol/codeine in acute Day-Surgery: a randomized open study. European review for Medical and Pharmacological Sciences, v.15, p. 205-210, 2011. 3) Bula do produto REVANGE®: comprimidos revestidos. Responsável técnico: Gabriela Mallmann. Guarulhos, SP. Achê Laboratórios Farmacêuticos S.A. 4) MEDVE, R.A.; WANG, J.; KARIM, R. Tramadol and acetaminophen tablets for dental pain. Anesth Prog, v.48, n.3, p. 79-81, 2001.

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.

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

Jun / 2014

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

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

achê
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**UTILIZAÇÃO DA CIFOPLASTIA PARA O TRATAMENTO DAS
FRATURAS PATOLÓGICAS DA COLUNA VERTEBRAL 72**

Herton Rodrigo Tavares da Costa, Carlos Fernando Pereira da Silva Herrero, Helton L. A. Defino

**CIRURGIA MINIMAMENTE INVASIVA PARA CORREÇÃO
DE HÁLUX VALGO 78**Rodrigo G. Pagnano, André Felipe Ninomyia, Carlos Augusto Costa Soares, Cristiano Milano,
Mauro César Mattos e Dinato**ESCAPULODESE - ARTRODESE ESCAPULOTORÁCICA 83**Fabiana de Godoy Casimiro, Guilherme Grisi Mouraria, Fernando Kenji Kikuta,
Américo Zoppi Filho, Alberto Cliquet Jr.**FIXAÇÃO CERVICAL POSTERIOR: PARAFUSO
DE MASSA LATERAL 88**

Carlos Fernando Pereira da Silva Herrero, Herton Rodrigo Tavares da Costa, Helton L. A. Defino



APOIO





Devolva o alívio^{1,2} com

dorene

pregabalina

ONEI

O alívio da dor ao alcance do paciente.^{1,2}

Na Dor Neuropática e Fibromialgia:

- Melhora os distúrbios do sono e a ansiedade.³
- A pregabalina com preço mais acessível do mercado.⁶
- Eficácia comprovada na dor neuropática e fibromialgia⁴ (grau de recomendação A).⁵
- Preço 45% menor do que o referência.⁶

PMC ⁶	ICMS 18%
75 mg x 15 caps	R\$ 30,18
75 mg x 30 caps	R\$ 60,37
150 mg x 30 caps	R\$ 92,56



Referências Bibliográficas: 1. TOLLE, T. et al. Pregabalin for relief of neuropathic pain associated with diabetic neuropathy: a randomized, double-blind study. *European Journal of Pain*, v. 12, n. 2, p. 203-213, 2008. 2. OHTA, H. et al. A randomized, double-blind, multicenter, placebo-controlled phase III trial to evaluate the efficacy and safety of pregabalin in Japanese patients with fibromyalgia. *Arthritis Research & Therapy*, v. 14, N. 217, 2012. 3. FINNERUP, N.B.; et al. Clinical use of pregabalin in the management of central neuropathic pain. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, v. 3, n. 6, p. 885-891, 2007. 4. MOORE, R.A.; et al. Pregabalin for acute and chronic pain in adults. *Cochrane Database of Syst Rev*. In: *The Cochrane Library*, v. 8, n. CD007076, 2009. 5. HEYMAN, R.E.; et al. Consenso Brasileiro do tratamento da fibromialgia. *Rev Bras Reumatol*, v. 50, n. 1, p. 56-66, 2010. 6. Kairos Web Brasil. Disponível em: <http://brasil.kairosweb.com>. Acesso em: Abril 2014.

DORENE (pregabalina) 75 mg e 150 mg. Cápsula. USO ORAL. USO ADULTO E PEDIÁTRICO ACIMA DE 12 ANOS (vide Indicações). Indicações: Dor Neuropática; Epilepsia; Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG); Fibromialgia. **Contraindicações:** Dorene é contraindicado a pacientes com hipersensibilidade conhecida à pregabalina ou a qualquer componente da fórmula. **Precauções e advertências:** Pacientes com problemas hereditários raros de intolerância a galactose, deficiência de lactase ou má-absorção de glicose-galactose não devem utilizar pregabalina cápsulas. Alguns pacientes diabéticos sob tratamento com pregabalina que obtiverem ganho de peso podem necessitar de ajuste da medicação hipoglicêmica. Houve relatos de reações de hipersensibilidade, incluindo casos de angioedema. Pregabalina deve ser descontinuada imediatamente se ocorrerem sintomas de angioedema, tais como edema facial, perioral ou da via aérea superior. O tratamento com pregabalina está associado com tontura e sonolência, que pode aumentar a ocorrência de acidentes (queda) na população idosa. Pacientes devem ser alertados para ter cautela até que os efeitos potenciais de pregabalina sejam familiares. Visão borrada transitória e outras alterações na acuidade visual foram reportadas por pacientes tratados com pregabalina. A descontinuação da pregabalina pode resultar na resolução ou melhora desses sintomas visuais. Foram observados sintomas de retirada em alguns pacientes após a descontinuação do tratamento prolongado e de curto prazo com pregabalina. Os seguintes eventos foram mencionados: insônia, dor de cabeça, náusea, ansiedade, hiperidrose e diarreia (vide item Reações Adversas). Como é o caso com qualquer droga ativa do SNC, deve-se avaliar cuidadosamente o histórico de pacientes quanto ao abuso de drogas e observá-los quanto a sinais de abuso da pregabalina. Foi relatada melhora da função renal após a descontinuação ou redução da dose de pregabalina. Houve relatos pós-comercialização de insuficiência cardíaca congestiva em alguns pacientes recebendo pregabalina. Devido aos dados limitados de pacientes com insuficiência cardíaca congestiva grave, Dorene deve ser administrado com cautela nesses pacientes (vide item 9. Reações Adversas). **Efeitos sobre a Habilidade de Dirigir e Operar Máquinas:** Dorene pode produzir tontura e sonolência, que, portanto, podem prejudicar a habilidade de dirigir e operar máquinas. Os pacientes devem ser aconselhados a não dirigir, operar máquinas complexas, ou se engajar em outras atividades potencialmente perigosas até que se saiba se este medicamento afeta a sua capacidade de executar tais atividades. **Uso em Idosos, Crianças e Outros Grupos de Risco:** Vide item Posologia. **Gravidez e lactação: Uso durante a Gravidez:** Não há dados adequados sobre o uso de pregabalina em mulheres grávidas. Estudos em animais mostraram toxicidade reprodutiva. O risco potencial a humanos é desconhecido. Portanto, Dorene não deve ser utilizado durante a gravidez. Métodos contraceptivos eficazes devem ser utilizados por mulheres com potencial de engravidar. **A pregabalina é um medicamento classificado na categoria C de risco de gravidez. Portanto, este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica ou do cirurgião-dentista. Uso durante a Lactação:** Não se sabe se a pregabalina é excretada no leite materno de humanos. Entretanto, está presente no leite de ratos. Portanto, a amamentação não é recomendada durante o tratamento com Dorene. **Interações medicamentosas:** A pregabalina provavelmente não inibe o metabolismo de fármacos *in vitro* e nem se liga a proteínas plasmáticas. A pregabalina pode potencializar os efeitos do etanol e lorazepam. A pregabalina parece ser aditiva no prejuízo da função cognitiva e coordenação motora grosseira causado pela oxicodeona. Em experiência pós-comercialização, houve relatos de insuficiência respiratória e coma em pacientes sob tratamento de pregabalina e outros medicamentos antidepressivos do SNC. Há relatos pós-comercialização de eventos relacionados à redução da função do trato gastrointestinal inferior (por ex, obstrução intestinal, íleo paraliótico, constipação) quando a pregabalina foi coadministrada com medicamentos que têm o potencial para produzir constipação, tais como analgésicos opioides. Não foram conduzidos estudos de interação farmacodinâmica específica em voluntários idosos. **Reações adversas:** As reações adversas mais comuns foram tontura e sonolência, em geral, de intensidade leve a moderada. As reações adversas comuns foram: Aumento de apetite, Confusão, desorientação, irritabilidade; humor eufórico, diminuição da libido, insônia, Ataxia, coordenação anormal, transtorno de equilíbrio, amnésia, distúrbios de atenção, dificuldade de memória, tremores, disritmia, parestesia, sedação, letargia, Visão turva, diplopia, Vertigem, Vômitos, distensão abdominal, constipação, boca seca, flatulência, disfunção erétil, edema periférico, edema, marcha anormal, sensação de embriaguez, sensação anormal, fadiga e aumento de peso. **As seguintes reações adversas foram relatadas durante a pós-comercialização: Sistema imune:** angioedema, reação alérgica, hipersensibilidade. **Sistema nervoso:** dor de cabeça, perda de consciência, prejuízo mental. **Oftalmológicos:** ceratite. **Cardíacos:** insuficiência cardíaca congestiva. **Respiratório e torácico:** edema pulmonar. **Gastrointestinais:** edema de língua, diarreia, náusea. **Pele e tecido subcutâneo:** inchaço da face, prurido. **Renais e urinários:** retenção urinária. **Reprodutor e mamas:** ginecomastia. **Gerar:** mal-estar. **Idosos (acima de 65 anos de idade):** Num total de 998 pacientes idosos, não foram observadas diferenças quanto a segurança geral, em comparação aos pacientes com menos de 65 anos de idade. **Posologia:** Dorene deve ser utilizado por via oral, com ou sem alimentos. Cada cápsula de Dorene contém 75 mg ou 150 mg de pregabalina. **Dor Neuropática:** A dose inicial recomendada de Dorene é de 75 mg duas vezes ao dia (150 mg/dia), com ou sem alimentos. Para a maioria dos pacientes, 150 mg duas vezes ao dia é a dose ideal. Com base na resposta individual e na tolerabilidade do paciente, a dose poderá ser aumentada para 150 mg duas vezes ao dia após um intervalo de 3 a 7 dias e, se necessário, até uma dose máxima de 300 mg duas vezes ao dia após mais uma semana. **Epilepsia:** A dose inicial recomendada de Dorene é de 75 mg duas vezes ao dia (150 mg/dia), com ou sem alimentos. Com base na resposta e tolerabilidade individuais do paciente, a dose poderá ser aumentada para 150 mg duas vezes ao dia após 1 semana. A dose máxima de 300 mg duas vezes ao dia pode ser atingida após mais 1 semana. **Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG):** A dose varia de 150 a 600 mg/dia, divididas em duas ou três doses. A necessidade para o tratamento deve ser reavaliada regularmente. **Fibromialgia:** A dose recomendada de Dorene é de 300 a 450 mg/dia. A dose deve ser iniciada com 75 mg duas vezes ao dia (150 mg/dia), com ou sem alimentos, e a dose pode ser aumentada para 150 mg duas vezes ao dia (300 mg/dia) em uma semana baseado na eficácia e tolerabilidade individuais. **Descontinuação do Tratamento:** Se Dorene for descontinuado, recomenda-se que isto seja feito gradualmente durante no mínimo 1 semana. **Uso em Pacientes com Insuficiência Renal:** A redução da dosagem em pacientes com a função renal comprometida deve ser individualizada de acordo com o clearance de creatinina. Para pacientes submetidos à hemodiálise, a dose diária de Dorene deve ser ajustada com base na função renal. Além da dose diária, uma dose suplementar deve ser administrada imediatamente após cada tratamento de 4 horas de hemodiálise. **Uso em Pacientes com Insuficiência Hepática:** Nenhum ajuste de dose é necessário para pacientes com insuficiência hepática. **Uso em Crianças:** A segurança e a eficácia de pregabalina em pacientes pediátricos abaixo de 12 anos de idade ainda não foram estabelecidas. O uso em crianças não é recomendado. **Uso em Adolescentes (12 a 17 anos de idade):** Pacientes adolescentes com epilepsia podem receber a dose de Dorene devido à diminuição da função renal. **Dose Omitida:** Caso o paciente esqueça de tomar Dorene no horário estabelecido, deve tomá-lo assim que lembrar. Entretanto, se já estiver perto do horário de tomar a próxima dose, deve desconsiderar a dose esquecida e tomar a próxima. **Este medicamento não pode ser partido, aberto ou mastigado. SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO. VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA. SÓ PODE SER VENDIDO COM RETENÇÃO DA RECEITA. MS - 1.0573.0457. MB 02_VP SAP 4475900.**

Contraindicações: Dorene não deve ser utilizado se você tem hipersensibilidade (alergia) conhecida à pregabalina ou a qualquer componente da fórmula. **Interações medicamentosas:** A pregabalina pode potencializar o efeito da oxicodeona (analgésico), bebidas alcoólicas e de lorazepam (tranquilizante). Quando usado com analgésicos opioides, a pregabalina pode reduzir a função do trato gastrointestinal inferior (por ex, obstrução intestinal, constipação – intestino preso). Houve relatos de insuficiência respiratória e coma em pacientes sob tratamento de pregabalina e outros medicamentos depressores do Sistema Nervoso Central.



Material técnico-científico de distribuição exclusiva a profissionais de saúde habilitados à prescrição e/ou dispensação de medicamentos.



O resultado eficaz nas mãos do paciente.

Segurança

Seringa com dispositivo de segurança,¹ mais segurança para o profissional de saúde, com menos riscos de contaminação biológica.⁶

Eficiência

A Dexametasona é equivalente a betametasona.^{3,4} Potência anti-inflamatória^{4,5} a curto e longo prazo.⁵

Preço Acessível

PMC 18% no valor unitário R\$ 8,01.²

Exclusividade

Única associação de dexametasona.²

Duo-Decadron
fosfato dissódico dexametasona
acetato dexametasona

Contraindicações: infecções fúngicas sistêmicas. **Interação Medicamentosa:** corticosteróides e ácido acetilsalicílico: devem ser usados com cautela em conjunto devido ao risco de hipoprotrombemia.

DUO-DECADRON. fosfato dissódico de dexametasona 2 mg/ml - acetato de dexametasona 8 mg/ml - suspensão injetável - USO INTRAMUSCULAR, INTRA-ARTICULAR OU INTRALESIONAL - USO ADULTO E PEDIÁTRICO - MS - 1.0573.0297. **Indicações:** Condições nas quais os efeitos anti-inflamatório e imunossupressor dos corticosteróides são desejáveis, especialmente para tratamento intensivo durante períodos mais curtos. **Em injeção intramuscular, quando impraticável a terapia oral:** Endocrinopatia: hiperplasia supra-renal congênita, tireoidite não-suprativa e hipercalcemia associada com câncer. **Reumatopatias:** osteoartrite pós-traumática, sinovite da osteoartrite, artrite reumatóide, inclusive artrite reumatóide juvenil, bursite aguda e subaguda, artrite gástrica aguda, epicondilitis, tenossinovite aguda inespecífica, artrite psoriática, espondilite anquilosante e artrite reumatóide juvenil. **Colagenopatias:** na exacerbção ou terapia de manutenção em "lupus" eritematoso disseminado e artrite aguda reumática. **Dermatopatias:** pénfigo, eritema multiforme grave (Síndrome de Stevens-Johnson), dermatite estofatória, dermatite herpetiforme bolhosa, dermatite seborréica grave, psoríase grave e micose fungílica. **Alergopatias:** Controle nos casos graves de asma brônquica, dermatite de contato, dermatite atópica, doença do soro, rinite alérgica estacional ou perene, reações de hipersensibilidade medicamentosa e reações transfusionais urticariformes. **Oftalmopatias:** processos inflamatórios e alérgicos oculares graves, como: herpes zoster oftálmico, irite, iridociclite, coriorretinite, uveíte e coroidite difusas posteriores; neurite óptica, oftalmia simpática, inflamação do segmento anterior do olho, conjuntivite alérgica, ceratite e úlceras marginais alérgicas de córnea. **Molestias gastrintestinais:** terapia sistêmica de colite ulcerativa e enterite regional. **Pneumopatias:** sarcoidose sintomática, berilose, síndrome de Löeffler não-controlada com outros meios e pneumonia de aspiração. **Distúrbios hematológicos:** anemia hemolítica adquirida (auto-imune), trombocitopenia secundária em adultos, eritroblastopenia e anemia hipoplásica congênita. **Doenças neoplásicas:** para o tratamento paliativo de leucemias e linfomas em adultos e leucemia aguda na criança. **Estados edematosos:** para induzir diurese ou remissão da proteinúria na síndrome nefrótica sem uremia, do tipo idiopático ou devido ao "lupus" eritematoso. **Outras:** Triquinose com comprometimento neurológico ou miocárdico. **Por injeção intra-articular:** nos tecidos moles como terapia auxiliar, na administração em curto prazo em sinovite da osteoartrite, artrite reumatóide, bursite aguda e subaguda, artrite gástrica aguda, epicondilitis, tenossinovite aguda inespecífica e osteoartrite pós-traumática. **Por injeção intralesional** em queloides, lesões hipertróficas, infiltrações e inflamações de líquen plano, placas psoriáticas, granuloma anular, líquen simples crônico, "lupus" eritematoso discóide, necrose lipóide de diabético e alopecia areata. **Em tumores císticos de aponeurose ou de tendão.** **Contraindicações:** infecções fúngicas sistêmicas. **Hipersensibilidade** a sulfitos ou qualquer outro componente deste produto (vide "precauções e advertências"). **Administração de vacina com vírus vivo (vide "precauções e advertências").** **Precauções e Advertências:** ESTE MEDICAMENTO DEVE SER UTILIZADO EM CRIANÇAS MAIORES DE 12 ANOS. **NAO APLICAR POR VIA INTRAVENOSA DUO-DECADRON** não se recomenda como terapia inicial em casos agudos, com risco de vida. **DUO-DECADRON** contém bissulfito de sódio, um sulfito que pode causar reações do tipo alérgico, incluindo sintomas anafiláticos e risco de vida ou episódios asmáticos menos graves em algumas pessoas suscetíveis. A prevalência total de sensibilidade ao sulfito na população em geral não é conhecida, sendo provavelmente baixa. A sensibilidade ao sulfito é encontrada com maior frequência em indivíduos asmáticos do que em não-smáticos. As preparações adrenocorticóides de depósito podem causar atrofia no local de injeção. Para reduzir a probabilidade e a gravidade da atrofia, não se aplica pela via subcutânea, evita-se a injeção no músculo deltoide e, se possível, a repetição de injeções intramusculares no mesmo local. Relatos de literatura sugerem uma aparente associação entre o uso de corticosteróides e a ruptura da parede livre do ventrículo esquerdo após um infarto recente no miocárdio; portanto, terapia com corticosteróide deve ser ministrada com muito cuidado nestes pacientes. As doses médias ou grandes de hidrocortisona ou cortisona podem elevar a pressão sanguínea, causar retenção de sal e água e aumentar a excreção de potássio. Esses efeitos são menos prováveis de ocorrer com os derivados sintéticos, salvo quando usados em altas doses. Podem ser necessárias restrição dietética de sal e suplementação de potássio. Os corticosteróides aumentam a excreção de cálcio. Quando são ministradas em doses elevadas, alguns autores aconselham o uso de antiácidos entre as refeições para prevenir a úlcera péptica. Em pacientes sob tratamento com corticosteróide, sujeitos a "stress" injusto, está indicado o aumento posológico dos corticosteróides de rápida atuação antes, durante e depois da situação de "stress". A insuficiência adrenocortical secundária, de origem medicamentosa, pode resultar de retirada muito rápida de corticosteróides e pode ser reduzida ao mínimo pela gradual redução posológica. Tal tipo de insuficiência relativa pode persistir algum mês após a interrupção do tratamento; portanto, em qualquer situação de "stress" que ocorra durante aquele período, deve reinstituir-se a terapia com corticosteróide ou pode ser necessário aumentar a posologia. Uma vez que a secreção mineralocorticóide pode estar prejudicada, deve administrar-se simultaneamente sal e/ou substância mineralocorticóide. Após terapia prolongada, a retirada de corticosteróides pode resultar em sintomas da síndrome de retirada de corticosteróides, compreendendo febre, mialgia, artralgia e mal-estar. Isso pode ocorrer em pacientes mesmo sem evidência de insuficiência da supra-renal. Dado o fato de terem ocorrido raros casos de reações anafiláticas em pacientes que se encontram em tratamento parenteral de corticosteróides, devem-se tomar medidas adequadas de precaução, antes de se administrar o medicamento, especialmente quando o paciente mostra história de alergia a qualquer substância medicamentosa. A administração de vacinas de vírus vivo é contra-indicada em indivíduos recebendo doses imunossupressoras de corticosteróides. Se forem administradas vacinas de vírus ou bacterianas inativadas em indivíduos recebendo doses imunossupressoras de corticosteróides, a resposta esperada de anticorpos séricos pode não ser obtida. Entretanto, os procedimentos de imunização podem ser realizados em pacientes que estão recebendo corticosteróides como terapia de reposição, por exemplo, para a doença de Addison. O uso de DUO-DECADRON em altas doses ou por tempo prolongado pode causar imunossupressão semelhante a outros corticosteróides. **MEDICAMENTOS IMUNOSSUPRESSORES PODEM ATIVAR FOCOS PRIMÁRIOS DE TUBERCULOSE. OS MÉDICOS QUE ACOMPANHAM PACIENTES SOB IMUNOSSUPRESSÃO DEVEM ESTAR ALERTAS QUANTO A POSSIBILIDADE DE SURTIAMENTO DE DOENÇA ATIVA. TOMANDO, ASSIM, TODOS OS CUIDADOS PARA O DIAGNÓSTICO PRECOZO E TRATAMENTO.** Se corticosteróides estiverem indicados em pacientes com tuberculose latente ou reatividade à tuberculina, faz-se necessária estreita observação, dada a possibilidade de ocorrer reativação da doença. Durante terapia com corticosteróide prolongada, esses pacientes devem receber quimioprevenção. Os esteróides devem ser utilizados com cautela em colite ulcerativa se houver probabilidade de perfuração iminente, abscesso ou infecções piogênicas. **Outras:** diverticulite, anastomoses intestinais recentes, úlcera péptica ativa ou latente, insuficiência renal, hipertensão, osteoporose e "miastenia gravis". Sinais de irritação do peritônio, após perfuração gastrintestinal, em pacientes recebendo grandes doses de corticosteróides, podem ser mínimos ou ausentes. Tem sido relatada embolia gordurosa com possível consequência de hipercorticismo. Em pacientes com hipotireoidismo ou com cirrose, o efeito de corticosteróides mostra-se intensificado. Em alguns pacientes, os esteróides podem aumentar ou diminuir a motilidade e o número dos espermatozoides. Os corticosteróides podem mascarar alguns sinais de infecção, podendo surgir novas infecções durante o seu uso. Em casos de malária cerebral, o uso de corticosteróides está associado com prolongamento do coma e maior incidência de pneumonia e hemorragia gastrintestinal. Os corticosteróides podem ativar a amebíase latente. Portanto, é recomendado que ambas as amebíases latente ou ativa sejam excluídas antes de ser iniciada a terapia com corticosteróide em qualquer paciente que tenha diarreia não-explicada. O uso prolongado de corticosteróides pode produzir catarata subcapsular posterior, glaucoma com possível lesão dos nervos ópticos e pode estimular o estabelecimento de infecções oculares secundárias por fungos ou vírus. Os corticosteróides devem ser usados com cautela em pacientes com herpes ocular simples, dada a possibilidade de perfuração da córnea. O crescimento e o desenvolvimento de crianças em tratamento prolongado com corticosteróide devem ser cuidadosamente observados. A injeção intra-articular de corticosteróides pode produzir efeitos sistêmicos e locais. Acentuado aumento da dor, acompanhado de tumefação local, maior restrição de movimentos, febre e mal-estar são sugestivos de artrite séptica. Se ocorrer complicação e for confirmado o diagnóstico de artrite séptica, deve instituir-se adequada terapia antimicrobiana. Deve evitar-se a injeção de corticosteróides em local infectado. É necessário o exame adequado de qualquer líquido articular presente, a fim de se excluir processo séptico. Os corticosteróides não devem ser injetados em articulações inativas. A injeção intra-articular frequente pode resultar em lesão aos tecidos articulares. Os pacientes devem ser instintamente advertidos sobre a importância de, enquanto o processo inflamatório permanecer ativo, não abusarem das articulações nas quais foi obtido alívio sintomático. Uso na gravidez e em nutrízes: uma vez que os estudos de reprodução humana não foram realizados com corticosteróides, os corticosteróides, o uso dessa droga na gravidez ou em mulheres em idade prófita requer que os benefícios previstos sejam pesados contra os possíveis riscos para a mãe e para o embrião ou feto. As crianças nascidas de mães que receberam doses substanciais de corticosteróides durante a gravidez devem ser cuidadosamente observadas quanto a sinais de hipoadrenalismo. Os corticosteróides aparecem no leite materno, podendo inibir o crescimento e interferir na produção endógena de corticosteróides. Mães que tomam doses farmacológicas de corticosteróides devem ser advertidas no sentido de não amamentarem. Categoria C para uso em gravidez e nutrízes: este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas ou nutrízes sem orientação médica ou do cirurgião dentista. **Interações Medicamentosas:** Corticosteróides e ácido acetilsalicílico: devem ser usados com cautela em conjunto devido ao risco de hipoprotrombemia. A utilização de corticosteróide com fenitina, fenobarbital, efedrina e rifampicina podem acentuar a depuração metabólica dos corticosteróides, resultando em níveis sanguíneos diminuídos em menor atividade fisiológica, requerendo, portanto, ajuste na posologia de corticosteróide. Estas interações podem interferir com os testes de supressão da dexametasona, que deverão ser interpretados com cuidado durante a administração destas drogas. Os resultados falsos-negativos nos testes de supressão da dexametasona têm sido reportados em pacientes sob tratamento com a indometacina. Com o uso concomitante de corticosteróides e anticoagulantes cumarínicos, deve-se verificar frequentemente o tempo de protrombina, pois há referências de que os corticosteróides alteram a resposta a estes anticoagulantes. Corticosteróides associados a diuréticos depletivos de potássio requer observação dos pacientes quanto a ocorrência de hipocalemia. Os corticosteróides podem afetar o teste do nitroazotolazol na infecção bacteriana, produzindo resultados falsos-negativos. **Reações Adversas:** Os seguintes efeitos colaterais têm sido relacionados com o uso de corticosteróides, podendo ser verificados também com DUO-DECADRON. **DISTÚRBIOS HÍDRIO-ELETROLÍTICOS:** retenção de sódio, retenção de líquido, insuficiência cardíaca congestiva em pacientes suscetíveis, perda de potássio, alcalose hipocálcêmica, hipertensão. **MÚSCULO-ESQUELÉTICOS:** fraqueza muscular, miopatia esterióide, perda de massa muscular, osteoporose, fraturas vertebrais por compressão, necrose aséptica da cabeça femoral e umeral, fratura patológica dos ossos longos, ruptura de tendão. **GASTRINTestinais:** úlcera péptica com possível perfuração e hemorragia, perfuração do intestino grosso e delgado, particularmente em pacientes com patologia intestinal inflamatória, pancreatite, distensão abdominal, estagote ulcerativa. **DERMATOLÓGICOS:** ressecamento na cicatrização das feridas, adelgaçamento e fragilidade da pele, pêliquias e equimoses, eritema, aumento da sudorese. Pode suprimir as reações aos testes cutâneos. **Outras reações cutâneas** como dermatite alérgica, urticária, edema angioneurótico. **NEUROLÓGICOS:** convulsões, aumento da pressão intracraniana com papiledema (pseudotumor cerebral) geralmente após o tratamento, vertigem, cefaléia, distúrbios psíquicos. **ENDOCRINOS:** irregularidades menstruais, desenvolvimento do estado cushingóide, supressão do crescimento da criança, ausência de resposta adrenocortical e hipofisária secundária, particularmente por ocasião de "stress", como nos traumas, na cirurgia ou na doença. Queda da tolerância aos carboidratos, manifestações do diabetes mellitus latente, maiores necessidades de insulina ou de hipoglicemiantes orais no diabete, hirsutismo. **OFTALMICOS:** catarata subcapsular posterior, aumento da pressão intra-ocular, glaucoma, exoftalmia. **METABOLICOS:** balanço nitrogenado negativo, devido ao catabolismo protéico. **CARDIOVASCULAR:** ruptura do miocárdio após infarto do miocárdio recente (vide "Precauções e Advertências"). **OUTROS:** reações anafiláticas ou de hipersensibilidade, tromboembolismo, aumento de peso, aumento de apetite, náusea, mal-estar. **Outros efeitos colaterais relacionados** com a terapia de corticosteróide parenteral: raros casos de cegueira associada a tratamento intralesional na face e na cabeça, hiper ou hipopigmentação, atrofia subcutânea e cutânea, abscesso esterióide, atrofamento pós-injeção (após o uso intra-articular), artropatia do tipo charcot, cistatiz, endureção, inflamação, parietesia, dor ou irritação retardada, fibrilação muscular, ataxia, soluços e nistagmo têm sido relatados em baixa incidência após administração de DUO-DECADRON. **Posologia:** DUO-DECADRON é apresentado sob a forma de suspensão injetável em caixas com 1 frasco-ampola de 1 ml e kit aplicação. O kit aplicação contém 1 seringa de 5 ml com sistema de segurança, 1 agulha vermelha (25 x 1,2 mm) para aspiração do conteúdo e 1 agulha cinza (30 x 0,7 mm) para aplicação do conteúdo. Agitar antes de usar. **DUO-DECADRON** injetável é uma suspensão branca que sedimenta quando em repouso, mas que facilmente se restabelece mediante leve agitação. Não se acha estabelecida a posologia para crianças abaixo de 12 anos. A posologia deve ser ajustada segundo a gravidade da doença e a resposta do paciente. Em certos episódios crônicos, em que normalmente ocorrem frequentes períodos de melhora espontânea, pode aplicar-se de um a dois frascos-ampolas de 1 ml de DUO-DECADRON que só deve ser repetida quando reaparecerem os sintomas. Tal esquema pode facilitar o reconhecimento dos períodos de remissão e fazer com que a posologia total do esteróide resulte menor do que com o tratamento oral contínuo. **INJEÇÃO INTRAMUSCULAR.** As posologias variam de um a dois frascos-ampolas de 1 ml. A dose recomendada para a maioria dos pacientes adultos é de 1 a 2 ml, porém a dose de 1 ml geralmente proporciona alívio dos sintomas em média por uma semana e pode ser suficiente para alguns pacientes. Se necessário, continuar o tratamento, a posologia pode ser repetida em intervalos de 1 a 3 semanas. **Injeção intra-articular e nos tecidos moles:** a dose usual é de 0,5 a 2 ml. Se for necessário prolongar o tratamento, podem repetir-se as doses a intervalos de 1 a 3 semanas. Nas tendinites e bursites, a dose varia na dependência da localização e da gravidade da inflamação. **Injeção intralesional:** a dose usual de 0,1 a 0,2 ml por local de aplicação. Nas dermatopatias (por ex. psoríase) a dose total não deve exceder 2 ml. O intervalo entre as injeções varia de algumas semanas a alguns meses, dependendo da afecção tratada e da resposta. **SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO.* VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA. *Material técnico científico de distribuição exclusiva a classe médica. MS_15_SAP_4076603**

Abril/2014

TANDRILAX®

carisoprodol, cafeína
diclofenaco sódico, paracetamol

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



A parceria que mantém a confiança ao seu redor.

A associação original¹
de anti-inflamatório, relaxante muscular e analgésico²
mais utilizada no Brasil^{3,4}



Tratamento com custo acessível.⁵

Caixas com
15 e 30
comprimidos

Ideal para prática
prescritiva

de 5 ou 10 dias
de tratamento^{2,3,4}



R\$ 10,15*

ICMS 12%

12

R\$ 10,84*

ICMS 17%

17

R\$ 10,99*

ICMS 18%

18

R\$ 11,14*

ICMS 19%

19



* PMC POR CAIXA APRESENTAÇÃO 15 COMPRIMIDOS

Referências Bibliográficas: 1. BRASIL. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 23, de 04 de setembro de 1990. Concede registros, modificações, transferências, isenções e cancelamentos de registro, concernentes a produtos farmacêuticos e correlatos saneantes domissanitários, de higiene, perfumes e cosméticos e de alimentos na ANVISA. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 de setembro 1990. 2. Bula do produto TANDRILAX: comprimidos. Farmacêutico Responsável: Dr. Wilson R. Farias. Guarulhos, SP. Achê Laboratórios Farmacêuticos S.A. 3. IMS Health - PMB - Outubro/2012. Internal Report. 4. Close-up - MAT - Outubro/2012. Internal Report. 5. Kairos Web Brasil. Disponível em: <http://brasil.kairosweb.com/index.html>. Acesso em: ABR/2014.

TANDRILAX cafeína/carisoprodol/diclofenaco sódico/paracetamol 30/125/50/300 - Comprimidos - **Uso oral** - **Uso adulto** - MS - 1.0573.0055. **Indicações:** Tratamento de reumatismo nas suas formas inflamatório-degenerativas agudas e crônicas; crises agudas de gota, estados inflamatórios agudos, pós-traumáticos e pós-cirúrgicos. Exacerbações agudas de artrite reumatóide e osteoartrite e estados agudos de reumatismo nos tecidos extra-articulares e como coadjuvante em processos inflamatórios graves decorrentes de quadros infecciosos. **Contra-indicações:** Nos casos de úlcera péptica em atividade; hipersensibilidade a quaisquer dos componentes de sua fórmula; discrasias sanguíneas; diáteses hemorrágicas (trombocitopenia, distúrbios da coagulação), porfíria; insuficiência cardíaca, hepática ou renal grave; hipertensão grave. É contra-indicado em pacientes asmáticos nos quais são precipitados acessos de asma, urticária ou rinite aguda pelo ácido acetilsalicílico e demais inibidores da via da cicloxigenase da síntese de prostaglandinas. **Precauções e Advertências:** O uso em pacientes idosos, geralmente mais sensíveis aos medicamentos, deve ser cuidadosamente observado. Desaconselha-se o uso do TANDRILAX durante a gravidez e lactação. A possibilidade de reativação de úlceras pépticas requer anamnese cuidadosa quando houver história pregressa de dispepsia, hemorragia gastrointestinal ou úlcera péptica. Nas indicações do TANDRILAX por períodos superiores a dez dias, deverá ser realizado hemograma e provas de função hepática antes do início do tratamento e, periodicamente, a seguir. A diminuição da contagem de leucócitos e/ou plaquetas, ou do hematócrito requer a suspensão da medicação. Em pacientes portadores de doenças cardiovasculares, a possibilidade de ocorrer retenção de sódio e edema deverá ser considerada. Observando-se reações alérgicas pruriginosas ou eritematosas, febre, icterícia, cianose ou sangue nas fezes, a medicação deverá ser imediatamente suspensa. Não use outro produto que contenha paracetamol. Não é indicado para crianças abaixo de 14 anos, com exceção de casos de artrite juvenil crônica. **Interações medicamentosas:** O diclofenaco sódico, constituinte do TANDRILAX, pode elevar a concentração plasmática de lítio ou digoxina, quando administrado concomitantemente com estas preparações. Alguns agentes anti-inflamatórios não-esteróides são responsáveis pela inibição da ação de diuréticos da classe da furosemda e pela potenciação de diuréticos poupadores de potássio, sendo necessário o controle periódico dos níveis séricos de potássio. A administração concomitante de glicocorticóides e outros agentes anti-inflamatórios não-esteróides pode levar ao agravamento de reações adversas gastrintestinais. A biodisponibilidade do TANDRILAX é alterada pelo ácido acetilsalicílico quando este composto é administrado conjuntamente. Recomenda-se a realização de exames laboratoriais periódicos quando anticoagulantes forem administrados juntamente com TANDRILAX, para aferir se o efeito anticoagulante desejado está sendo mantido. Pacientes em tratamento com metotrexato devem abster-se do uso do TANDRILAX nas 24 horas que antecedem ou que sucedem sua ingestão, uma vez que a concentração sérica pode elevar-se, aumentando a toxicidade deste quimioterápico. **Reações adversas:** Distúrbios gastrintestinais como dispepsia, dor epigástrica, recorrência de úlcera péptica, náuseas, vômitos e diarreia. ocasionalmente, podem ocorrer cefaléia, sonolência, confusão mental, tonturas, distúrbios da visão, edema por retenção de eletrólitos, hepatite, pancreatite, nefrite intersticial. Foram relatadas raras reações anafilactóides urticariformes ou asmáticas bem como síndrome de stevens-johnson e síndrome de lyell, além de leucopenia, trombocitopenia, pancytopenia, agranulocitose e anemia aplástica. o uso prolongado pode provocar necrose papilar renal. TANDRILAX é um medicamento. Durante seu uso, não dirija veículos ou opere máquinas, pois sua agilidade e atenção podem estar prejudicadas. **Posologia:** A dose mínima diária recomendada é de um comprimido a cada 12 horas e a duração do tratamento deve ser a critério médico e não deverá ultrapassar 10 dias. Tratamentos mais prolongados requerem observações especiais (vide "Precauções"). Os comprimidos do TANDRILAX deverão ser ingeridos inteiros (sem mastigar), às refeições, com auxílio de líquido. **SE PERSISTIREM OS SINTOMAS O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO. VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA.** Material técnico-científico de distribuição exclusiva à classe médica. MB 08 - SAP 4104203.

Contraindicação: Hipersensibilidade a qualquer dos componentes da fórmula. **Interação Medicamentosa:** A administração concomitante de glicocorticóides e outros agentes anti-inflamatórios não-esteróides pode levar ao agravamento de reações adversas gastrintestinais.

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

**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.
Abril/2014

achê
Quem valoriza a vida, valoriza a prescrição médica.

Mionevrix®

carisoprodol e associações

Campanha
RESPEITO
PELA PRESCRIÇÃO
E PELA ADEÇÃO
AO TRATAMENTO
achê

COMBINAÇÃO ÚNICA. AÇÃO TRIPLA.^{1,2}

carisoprodol

- Promove **relaxamento** muscular e possui ação analgésica^{1,3,4}

dipirona

- Associada com carisoprodol tem maiores efeitos **antiflogísticos** do que se administrada isoladamente⁴

vitaminas B1, B6, B12

- Potencializam o **efeito analgésico**⁵ e favorecem a regeneração das fibras nervosas lesadas¹

Não deixe que **a dor** vire rotina
Mionevrix: Combinação exclusiva para alívio da dor¹⁻⁵

- ⏪ Eficiente e bem tolerado no tratamento de **diversas** patologias⁴



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 antialgíco. **Contraindicações:** Hipersensibilidade a quaisquer dos componentes de sua fórmula; nos casos de *miastenia gravis*, discrasias sanguíneas e *porfíria aguda intermitente*. **MIONEVRIX** não deve ser utilizado no período da gestação e lactação. Devido à presença da dipirona sódica na sua formulação, **MIONEVRIX** é contraindicado 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 consequentemente, 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, cefaleia, 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, porfíria, 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) - Junho/2014**

Referências Bibliográficas: 1) 1) Bula do produto MIONEVRIX: comprimidos revestidos. Farmacêutica Responsável: Gabriela Mallmann. Guarulhos, SP. Achê Laboratórios Farmacêuticos S.A. 2) Kairos Web Brasil. Disponível em: <<http://brasil.kairosweb.com/index.html>>. Acesso em: Mar 2014. 3) JOURNA, I. Analgesic and analgesia-potentiating action of B vitamins. *Schmerz*, v. 12, n. 2, p. 136-141, 1998. 4) NASCIMENTO, C.B. et al. Utilização de uma associação de analgésico, miorelaxante e vitaminas do complexo B em doenças degenerativas articulares, reumatismos extra-articulares e afecções traumáticas. *Folha Médica*, v. 83, n. 3, p. 361-363, 1981. 5) JOURNA, I. Analgesic and analgesia-potentiating action of B vitamins. *Schmerz*, v. 12, n. 2, p. 136-141, 1998.


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 EXCLUSIVO À CLASSE MÉDICA.

achê
Quem valoriza a vida, valoriza a prescrição médica.

UTILIZAÇÃO DA CIFOPLASTIA PARA O TRATAMENTO DAS FRATURAS PATOLÓGICAS DA COLUNA VERTEBRAL

KYPHOPLASTY FOR THE TREATMENT OF PATHOLOGICAL SPINAL FRACTURES

Herton Rodrigo Tavares da Costa¹
Carlos Fernando Pereira da Silva Herrero²
Helton L. A. Defino³

1. Pós-graduando do Departamento de Biomecânica, Medicina e Reabilitação do Aparelho Locomotor da Faculdade e Medicina de Ribeirão Preto – USP.

2. Professor Doutor do Departamento de Biomecânica, Medicina e Reabilitação do Aparelho Locomotor da Faculdade e Medicina de Ribeirão Preto – USP.

3. Professor Titular do Departamento de Biomecânica, Medicina e Reabilitação do Aparelho Locomotor da Faculdade e Medicina de Ribeirão Preto – USP.

Correspondência: Departamento de Biomecânica, Medicina e Reabilitação do Aparelho Locomotor da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto- USP, SP, Brasil. Av. Bandeirantes, 3900, Campus da USP. CEP: 14048-900, Ribeirão Preto, SP, Brasil.
hladefin@fmrp.usp.br

RESUMO

A cifoplastia tem sido utilizada para o tratamento das fraturas patológicas da coluna vertebral com integridade da parede posterior do corpo vertebral. O procedimento é percutâneo, apresenta pequena morbidade, permite alívio rápido da dor e rápida recuperação das atividades funcionais com pequena morbidade e complicações decorrentes do procedimento. O objetivo do tratamento das fraturas patológicas da coluna vertebral por meio da cifoplastia é o alívio da dor, o retorno das funções normais e o tratamento deve ser complementado com medidas específicas que atuam sobre a doença primária.

Descritores: coluna vertebral, neoplasias da coluna vertebral, cifoplastia.

SUMMARY

Kyphoplasty has been used for the treatment of pathological fractures of the spine, with intact posterior wall of the vertebral body. The procedure is percutaneous, has low morbidity, allows rapid pain relief and faster recovery of functional activities with low morbidity and complications from the procedure. The goal of treatment of pathological fractures of the spine by means of kyphoplasty is pain relief, return of normal function and treatment should be complemented by specific measures that act on the primary disease.

Keywords: spine, spinal neoplasms, kyphoplasty.

INTRODUÇÃO

A injeção percutânea do cimento ortopédico (metil-metacrilato) no interior do corpo vertebral foi inicialmente utilizada na França por Hervé Deramond em 1984 para o tratamento das fraturas do corpo vertebral oriundas de lesões tumorais ou osteoporose^{1,2}. A técnica da injeção percutânea do metil-metacrilato no interior da vértebra foi denominada de vertebroplastia e foi aperfeiçoada por Mark Reiley nos EUA no início da década de 1990 com o desenvolvimento do balão inflável para restaurar a altura do corpo vertebral, que foi denominada de cifoplastia³ (Figura 1). Ambas as técnicas representam procedimentos minimamente invasivos para o tratamento das fraturas por compressão do corpo vertebral, e permitem o alívio da dor e rápido retorno às atividades diárias com pequena morbidade relacionada à realização do procedimento.

INDICAÇÕES

A vertebroplastia ou a cifoplastia tem sido indicadas para o tratamento das fraturas patológicas do corpo vertebral na coluna torácica e lombar e que apresentam integridade da parede posterior do corpo vertebral. A realização da

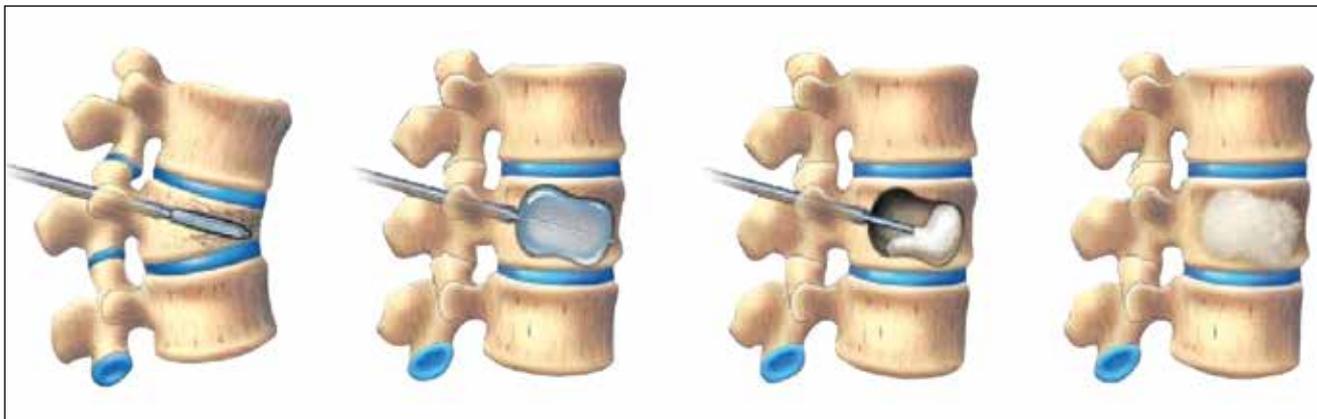


Figura 1. Os principais passos técnicos da cifoplastia.

técnica na presença de lesão da parede posterior do corpo vertebral é excepcional e realizada somente por profissionais com grande experiência e domínio da técnica, devido ao risco do extravasamento do cimento para o interior do canal vertebral e lesão das estruturas nervosas⁴⁻⁶.

O procedimento está contraindicado na presença de distúrbios da coagulação sanguínea, infecção local, fraturas instáveis com grande envolvimento da parede posterior do corpo vertebral e invasão do canal vertebral, e nas lesões tumorais osteoblásticas⁴⁻⁶ (Figura 2).

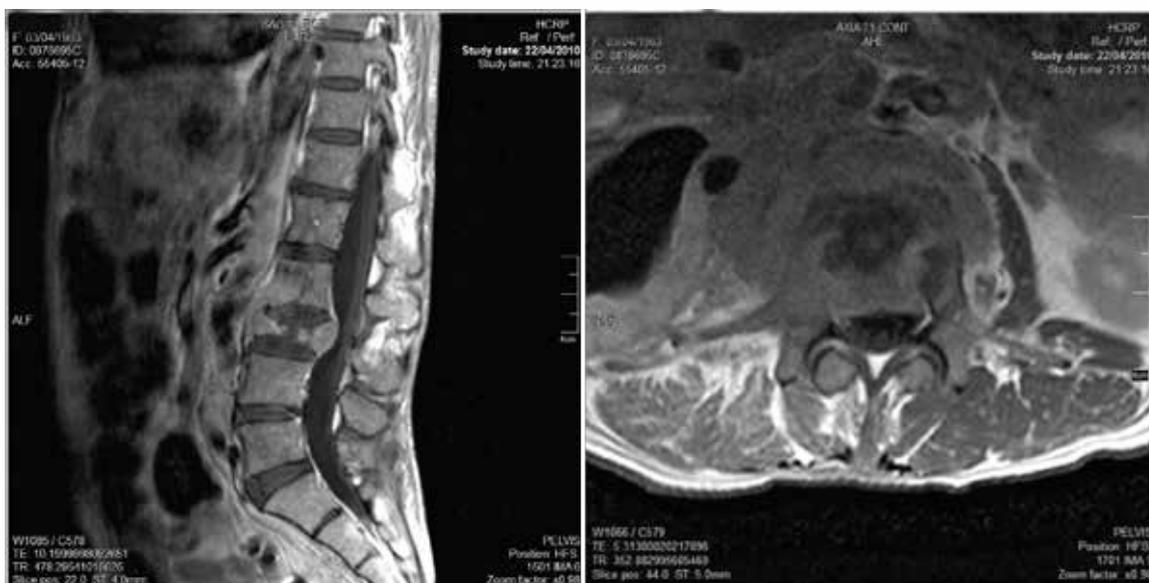


Figura 2. Lesão metastásica de carcinoma da mama em paciente do sexo feminino com 43 anos de idade e fratura da coluna vertebral com lesão da parede posterior do corpo vertebral e invasão do canal vertebral, ilustrando a contraindicação da realização da vertebroplastia ou cifoplastia.

TÉCNICA DA CIFOPLASTIA

A cifoplastia é utilizada com o auxílio da fluoroscopia e sob anestesia local ou geral. A cifoplastia consiste na técnica do preenchimento percutâneo do corpo vertebral com polimetilmetacrilato ou outros tipos de cimento ósseo, utilizando um balão como etapa inicial, que produz uma cavidade no interior da qual o polimetilmetacrilato é introduzido (Figura 1). A confecção da cavidade com o balão no interior da vértebra torna o procedimento mais seguro, pois o cimento é injetado sob baixa pressão e permite redução da fratura e melhora da deformidade no plano sagital⁷⁻⁹. O procedimento é realizado com o paciente posicionado em decúbito ventral e com o auxílio da fluoroscopia no plano anteroposterior e perfil para o posicionamento da cânula de trabalho que é introduzida no interior do corpo vertebral (Figura 3).



Figura 3. (A) Abordagem percutânea bilateral do pedículo vertebral; (B) o balão insuflado no interior da vértebra; (C) e a radiografia em perfil após a introdução do polimetilmetacrilato no interior do corpo vertebral.

O acesso da cânula de trabalho ao corpo vertebral pode ser realizado por meio do acesso transpedicular ou extrapedicular (Figura 4).

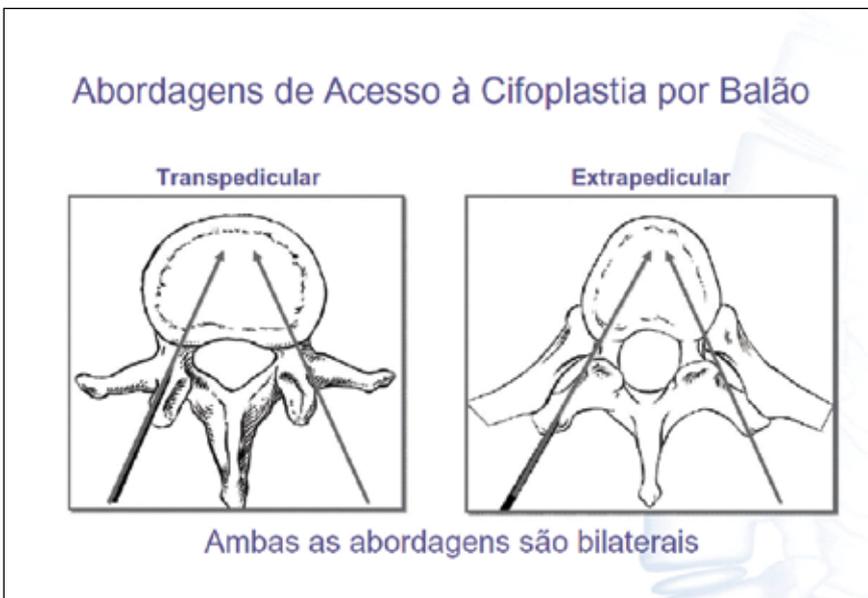


Figura 4. (A) Abordagem transpedicular ; (B) Extrapedicular.

Na coluna lombar a abordagem transpedicular tem sido a mais utilizada, e a extrapedicular mais utilizada na coluna torácica. Nos segmentos vertebrais proximais à T5 a dificuldade de visualização das vértebras com a fluoroscopia pode contraindicar a realização do procedimento.

Após a abordagem percutânea do pedículo vertebral é realizada a colheita do material do corpo vertebral para a realização de biópsia e confirmação do diagnóstico. O balão é insuflado no interior do corpo vertebral sob o controle da pressão e volume do contraste no seu interior. Após a confecção da cavidade no interior do corpo vertebral, o balão é retirado e a cavidade preenchida com o polimetilmetacrilato (Figuras 1 e 3).

A abordagem e introdução do polimetilmetacrilato é geralmente bilateral para permitir maior preenchimento do corpo vertebral afetado.

Após a realização do procedimento os pacientes permanecem em repouso e observação por um período de duas horas e a alta hospitalar pode ser realizada no mesmo dia do procedimento. Os pacientes retornam às atividades sem a utilização de imobilização externa e os movimentos e a reabilitação foram realizados de acordo com a tolerância à dor.

COMPLICAÇÕES

As complicações com a realização da vertebroplastia e cifoplastia variam de zero a 9,8% dos pacientes. A complicação mais frequente é o extravasamento do polimetilmetacrilato. A cifoplastia permite o preenchimento da cavidade óssea como polimetilmetacrilato mais viscoso e injetado sob menor pressão, e reduz a taxa de extravasamento¹⁰.

DISCUSSÃO

Os tumores da coluna vertebral podem resultar de lesões primárias ou lesões metastáticas oriundas de neoplasias distantes, que chegam até a vértebra por meio da via hematogênica, linfática ou contiguidade. Os tumores metastáticos são mais frequentes que as lesões tumorais primárias da coluna vertebral, sendo responsável por 97% de todos os tumores que acometem a vértebra. Os tipos mais frequentes de metástase vertebral são oriundos de tumores do pulmão, mama, próstata, rim, trato gastrointestinal e tireoide^{8,9}. O linfoma e o mieloma são tumores que frequentemente afetam o corpo vertebral e devem também ser considerados. A maioria dos tumores malignos, primários ou metastáticos, estão localizados na parte anterior e acometem o corpo vertebral, e possivelmente os pedículos. A localização na parte posterior da vértebra é mais frequente nas lesões benignas.

As lesões metastáticas da coluna vertebral representam grande parte da morbidade que esses pacientes apresentam e o tratamento deve ser realizado com a finalidade de aliviar a dor, melhorar ou manter o quadro neurológico, restaurar a estabilidade mecânica do segmento vertebral e controlar o crescimento local do tumor. O tratamento é paliativo e deve considerar as múltiplas morbidades que os pacientes apresentam.

A vertebroplastia e cifoplastia devem ser utilizadas de modo seletivo no tratamento das lesões tumorais da coluna vertebral, e desde que as indicações do procedimento sejam seguidas, é possível melhorar a dor e as atividades funcionais dos pacientes^{10,11}. O tratamento cirúrgico deve ser considerado nas situações em que a descompressão das estruturas nervosas ou o restabelecimento da estabilidade do segmento vertebral são necessários, e a indicação deve também considerar o estado geral do paciente e a sua capacidade de suportar o procedimento cirúrgico aberto.

Apresentação de casos clínicos

Paciente 1: Paciente do sexo feminino com 66 anos de idade apresentava dor lombar há três meses e com piora da intensidade. Não apresentava irradiação da dor para os membros inferiores ou alteração das funções neurológicas. Os exames de imagem mostravam lesão lítica na segunda vértebra lombar com a manutenção da parede posterior do corpo vertebral e sem invasão do canal vertebral.

Foi realizada cifoplastia de L2 acompanhada de retirada do material do corpo de L2 para a realização do diagnóstico. No primeiro dia de pós-operatório a paciente era capaz de deambular com grande alívio da dor que mudou de 10 para 1 de acordo com a escala visual analógica da dor (EVA) (Figura 5), foi diagnosticado plasmocitoma e o tratamento complementar realizado.

Paciente 2: Paciente do sexo feminino com 54 anos de idade e lesões metastáticas devido a carcinoma da mama (Figura 6).

Paciente 3: Paciente do sexo feminino com 64 anos de idade e lesão metastática T8 devido a carcinoma da mama. Apresentava dor e incapacidade funcional sem alteração das funções neurológicas (Figura 7).



Figura 5. (A e B) Exames de imagem mostrando a lesão em nível da segunda vértebra lombar antes e; (C e D) Após a realização da cifoplastia; (E) Aspecto clínico da paciente deambulando no primeiro dia após o procedimento.



Figura 6. Aspecto clínico e radiografias em AP e perfil após a cifoplastia em duas vértebras com lesão metastática devido a carcinoma da mama. Paciente apresentou grande alívio da dor e melhora das atividades funcionais.



Figura 7. Ressonância magnética demonstrando lesão T8 sem comprometimento da parede posterior da vértebra e invasão do canal vertebral. Radiografia em AP e perfil após a realização da cifoplastia. Aspecto clínico da paciente após 7 dias da realização da cifoplastia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cifoplastia é um procedimento percutâneo e minimamente invasivo à coluna vertebral, sendo uma opção para o tratamento das fraturas patológicas que acometem o corpo vertebral, com integridade da parede posterior do corpo vertebral e que não apresentam déficit neurológico⁹. A terapia complementar específica para o tratamento da lesão primária deve também ser utilizada.

REFERÊNCIAS

- Galibert P, Dermond H, Rosat P, LE Gars D. [Preliminary note on the treatment of vertebral angioma by percutaneous acrylic vertebroplasty]. *Neurochirurgie*. 1987;33:166-8.
- Wilson DR, Myers ER, Mathis JM, et al. Effect of augmentation on the mechanics of vertebral wedge fractures. *Spine*. 2000;25:158-65.
- Mathis JM, Ortiz AO, Zoarski GH. Vertebroplasty versus kyphoplasty: a comparison and contrast. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2004 May;25(5):840-5.
- Lovi A, Teli M, Ortolina A, Costa F, Fornari M, Brayda-Bruno M. Vertebroplasty and kyphoplasty: complementary techniques for the treatment of painful osteoporotic vertebral compression fractures. *Coluna/Columna*. 2009;8(1):57-62.
- Coutinho Filho BR, Silva TMS, Barsotti CEG, Santos FPE, Galves JA, Oliveira CEAS. Cifoplastia no tratamento da fratura vertebral por insuficiência - avaliação funcional prospectiva. *Coluna/Columna*. 2011;10(3): 197-200.
- Weinstein JN, McLain RF: Primary tumors of the spine. *Spine*. 1987;12(9):843-51.
- Ulmar B, Huch K, Naumann U, Catalkaya S, Cakir B, Gerstner S, et al. Evaluation of the Tokuhashi prognosis score and its modifications in 217 patients with vertebral metastases. *Eur J Surg Oncol*. 2007;33(7):914-9.
- Weinstein JN: Surgical approach to spine tumors. *Orthopaedics*. 1989;12(6):897-905.
- Sundaresan N, Rothman A, Manhart K, Kelliher K. Surgery for solitary metastases of the spine: rationale and results of treatment. *Spine*. 2002;27(16):1802-6.
- Mendonça FP, Daher S, Daher MT, Cardoso ALP, Tristão NA, Wilson Eloy Pimenta Júnior WE, et al. Avaliação clínica e radiográfica da cifoplastia no tratamento das fraturas vertebrais por osteoporose. *Coluna/Columna*. 2010;9(4):381-6.
- Dudeney S, Lieberman IH, Reinhardt MK, Hussein M. Kyphoplasty in the treatment of osteolytic vertebral compression fractures as a result of multiple myeloma. *J Clin Oncol*. 2002;20(9):2382-7.

CIRURGIA MINIMAMENTE INVASIVA PARA CORREÇÃO DE HÁLUX VALGO

MINIMALLY INVASIVE SURGERY FOR CORRECTION OF HALLUX VALGUS

Rodrigo G. Pagnano¹
André Felipe Ninomyia²
Carlos Augusto Costa Soares³
Cristiano Milano²
Mauro César Mattos e Dinato²

1. Médico Ortopedista. Doutor em Medicina. Grupo de Cirurgia do Pé e Tornozelo do Hospital de Clínicas da UNICAMP. Campinas, SP, Brasil.
2. Médico Ortopedista. Especialista em Cirurgia do Pé e Tornozelo. Grupo de Cirurgia do Pé e Tornozelo do Hospital de Clínicas da UNICAMP. Campinas, SP, Brasil.
3. Médico Ortopedista. Estagiário em Cirurgia do Pé e Tornozelo do Hospital de Clínicas da UNICAMP. Campinas, SP, Brasil.

Correspondência: Departamento de Ortopedia e Traumatologia (DOT) da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP (FCM-UNICAMP). Caixa postal 6111, CEP 13081-970. Campinas, SP, Brasil.
rpagnano@hotmail.com

RESUMO

As cirurgias minimamente invasivas e percutâneas tem sido reconhecidas como uma alternativa eficaz, de baixo custo e com baixo índice de complicações para o tratamento do hálux valgo leve e moderado. A osteotomia subcapital realizada por meio de pequena incisão e fixada com fio de Kirschner é uma técnica que é realizada sob visão direta, não requer uso de instrumentais especiais e apresenta graus de correção da deformidade comparáveis às técnicas abertas tradicionais.

Descritores: hálux valgo, procedimentos cirúrgicos minimamente invasivos, osteotomia.

SUMMARY

Minimally invasive and percutaneous techniques have been recognized as an effective treatment for mild to moderate hallux valgus, with low cost and low complication rate. The subcapital osteotomy through a small incision and fixated with Kirschner wire is a technique that is performed under direct vision and does not require the use of special instruments. The correction obtained is comparable to traditional open approaches.

Keywords: hallux valgus, minimally invasive, surgery, osteotomy.

INTRODUÇÃO

As opções para o tratamento cirúrgico do hálux valgo incluem um grande número de procedimentos. Há um consenso de que casos classificados como leves e moderados, de acordo com as medidas do ângulo de valgismo do hálux e do ângulo formado pelo primeiro e segundo metatarsais, devem ser tratados por meio de osteotomias distais do primeiro metatarsal. Por outro lado, casos classificados como graves geralmente são tratados por meio de osteotomias da base ou da diáfise do primeiro metatarsal¹.

As cirurgias minimamente invasivas e percutâneas tem ganhado cada vez mais importância no tratamento das afecções ortopédicas, principalmente as do pé. As osteotomias para correção do hálux valgo realizadas por meio de técnica minimamente invasiva receberam um grande impulso após a descrição da técnica realizada por Bösch^{2,3}. Giannini⁴ propôs técnica semelhante, porém realizada sob visão direta e que dispensa uso de fluoroscopia e instrumentais especiais.

As vantagens da correção do hálux valgo por cirurgia minimamente invasiva são a redução do tempo cirúrgico, a possibilidade de uma menor agressão às partes moles e a descarga precoce de peso no período pós-operatório⁵. Os riscos relacionados aos procedimentos minimamente invasivos e percutâneos incluem infecção superficial no trajeto do fio de fixação da osteotomia^{3,5,6} e o mal-alinhamento plantar ou dorsal⁷. A maioria dos estudos que utilizou a técnica preconizada por Bösch e Giannini para o tratamento do hálux valgo leve e moderado apontou excelente correção da deformidade e baixa incidência de complicações⁸⁻¹².

Indicações da técnica

- Deformidades leves a moderadas, com ângulo de valgismo do hálux de até 40° e ângulo intermetatarsal de até 20°, obtido por medidas realizadas em radiografias dorsoplantares dos pés com apoio.
- Articulação metatarsofalângica do hálux congruente ou incongruente.

Contraindicações

- Deformidades graves com ângulo intermetatarsal acima de 20°.
- Alterações degenerativas graves ou rigidez da articulação metatarsofalângica do hálux.
- Idade acima de 75 anos.

Planejamento pré-operatório

Durante a anamnese são coletadas informações sobre as queixas de dor relacionadas ao hálux valgo e à dificuldade para o uso de calçados e na realização das atividades da vida diária. No exame ortopédico dos pés o paciente é avaliado quanto à gravidade da deformidade (Figura 1) e são testadas a mobilidade da articulação metatarsofalângica do hálux e a redutibilidade da deformação, além da presença ou não de hiper mobilidade da articulação entre o primeiro cuneiforme e o primeiro metatarsal. São obtidas radiografias dos pés com apoio de peso nas posições dorsoplantar e lateral, com foco no médio-pé. Nas radiografias dorsoplantares são avaliados o ângulo de valgismo do hálux (HV), o ângulo entre o primeiro e segundo metatarsais (Figura 2), a fórmula metatarsal e a presença de lesões degenerativas da articulação metatarsofalângica do hálux.



Figura 1. Aspecto clínico do pé direito no pré-operatório.



Figura 2. Radiografia dorsoplantar do pé realizada no período pré-operatório com as medidas do ângulo de valgismo do hálux de 17° e do ângulo intermetatarsal de 11°.

TÉCNICA CIRÚRGICA

O paciente é posicionado em decúbito dorsal horizontal na mesa operatória. Utilizamos raquianestesia e garrote pneumático posicionado na coxa do paciente. Após a antisepsia e colocação dos campos cirúrgicos, o membro inferior é exsanguinado e o torniquete é insuflado. Os pontos de referência são delimitados (Figura 3) e uma incisão longitudinal medial de 1 cm é realizada imediatamente proximal à eminência medial da cabeça do primeiro metatarsal. A incisão é

aprofundada através do tecido subcutâneo até a cortical medial do metatarsal. São utilizados dois afastadores de Senn-Miller posicionados plantarmente e dorsalmente para a exposição óssea. A osteotomia é então realizada na região subcapital com uma serra sagital oscilatória de 10 mm de largura (Figura 4).



Figura 3. Pontos de referência para a realização da cirurgia.



Figura 4. Osteotomia na região subcapital do 1º metatarsal realizada com serra sagital oscilatória.

A linha da osteotomia é direcionada de medial para lateral, perpendicularmente ao eixo longo do segundo metatarsal, quando se deseja que o comprimento do primeiro metatarsal seja mantido. Quando se deseja um encurtamento do metatarsal a osteotomia deve ter uma obliquidade de 25° de medial distal para lateral proximal, e quando se deseja um alongamento do metatarsal a osteotomia deve ter uma inclinação de 10° de medial proximal para lateral distal. Um fio de Kirschner de 2 mm é passado manualmente pela incisão, de proximal para distal, nas partes moles e tangenciando a superfície óssea (Figura 5) e é exteriorizado através da pele na região adjacente à borda ungueal medial do hálux (Figura 6).



Figura 5. Passagem de fio de Kirshner através da incisão e pelas partes moles.



Figura 6. Exteriorização do fio de Kirshner pela pele da região adjacente à borda ungueal do hálux.

Este fio é tracionado até que a sua extremidade esteja alinhada com o nível da osteotomia (Figura 7).
 Proceder-se à lateralização do fragmento distal da osteotomia e o fio de Kirschner é introduzido no canal medular do fragmento proximal, retrogradamente até atingir a região metafisária na base do metatarsal. Uma radiografia é realizada para controle (Figura 8).



Figura 7. Fio de Kirshner tracionado e extremidade do fio alinhada com o nível da osteotomia.



Figura 8. Radiografia intra-operatória que mostra a translação lateral do fragmento distal da osteotomia e o posicionamento intramedular do fio de Kirshner.

É realizada a sutura do subcutâneo com fio absorvível Vycril® 3.0 e da pele com fio de nylon 3.0. O fio de Kirschner é entortado e cortado, e mantido fora da pele. O resultado esperado ao final do procedimento é um posicionamento em varo do hálux (Figura 9).



Figura 9. Resultado ao final do procedimento que mostra posicionamento em varo do hálux. Nota-se que foram removidas calosidades do 2º e 3º dedos no mesmo procedimento.

Pós-operatório

O paciente recebe alta no dia seguinte à cirurgia e inicia carga precoce com órtese de apoio no retropé (Sandália de Baruk). Após 2 semanas os pontos são retirados e o paciente permanece em deambulação com a órtese. Com 6 semanas de pós-operatório é realizada nova radiografia e o fio de Kirschner é retirado no ambulatório. Inicia-se deambulação com carga total com orientação para o uso de calçado de solado rígido até que se complete 12 semanas de pós-operatório. A Figura 10 mostra o resultado clínico após 16 semanas da realização da cirurgia.



Figura 10. Resultado clínico após 16 semanas da cirurgia.

REFERÊNCIAS

1. Trnka HJ, Krenn S, Schuh R. Minimally invasive hallux valgus surgery: a critical review of the evidence. *International orthopaedics*. 2013;37(9):1731-5.
2. Bosch P, Wanke S, Legenstein R. Hallux valgus correction by the method of Bosch: a new technique with a seven-to-ten-year follow-up. *Foot and ankle clinics*. 2000;5(3):485-98.
3. Portaluri M. Hallux valgus correction by the method of Bosch: a clinical evaluation. *Foot and ankle clinics*. 2000;5(3):499-511.
4. Giannini S, Ceccarelli F, Bevoni R, Vannini F. Hallux Valgus Surgery: The Minimally Invasive Bunion Correction (SERI). *Techniques in Foot and Ankle Surgery*. 2003;2(1):11-20.
5. Magnan B, Pezze L, Rossi N, Bartolozzi P. Percutaneous distal metatarsal osteotomy for correction of hallux valgus. *The Journal of bone and joint surgery American volume*. 2005;87(6):1191-9.
6. Maffulli N, Longo UG, Oliva F, Denaro V, Coppola C. Bosch osteotomy and scarf osteotomy for hallux valgus correction. *The Orthopedic clinics of North America*. 2009;40(4):515-24.
7. Kadakia AR, Smerek JP, Myerson MS. Radiographic results after percutaneous distal metatarsal osteotomy for correction of hallux valgus deformity. *Foot & ankle international / American Orthopaedic Foot and Ankle Society [and] Swiss Foot and Ankle Society*. 2007;28(3):355-60.
8. Giannini S, Faldini C, Nanni M, Di Martino A, Luciani D, Vannini F. A minimally invasive technique for surgical treatment of hallux valgus: simple, effective, rapid, inexpensive (SERI). *International orthopaedics*. 2013;37(9):1805-13.
9. Faour-Martin O, Martin-Ferrero MA, Valverde Garcia JA, Vega-Castrillo A, de la Red-Gallego MA. Long-term results of the retrocapital metatarsal percutaneous osteotomy for hallux valgus. *International orthopaedics*. 2013;37(9):1799-803.
10. Tong C-K, Ho Y-F. Use of Minimally Invasive Distal Metatarsal Osteotomy for Correction of Hallux Valgus. *Journal of Orthopaedics, Trauma and Rehabilitation*. 2012;16(1):16-21.
11. Silva JLV, Anzuatégui PR, Moura BAB, Bonaroski LF, Campos Filho JT, SAM V. Técnica minimamente invasiva para tratamento cirúrgico do hálux valgo: avaliação clínica e radiográfica preliminar. *Rev ABTPé*. 2009;3(1):29-35.
12. Enan A, Abo-Hegy M, Seif H. Early results of distal metatarsal osteotomy through minimally invasive approach for mild-to-moderate hallux valgus. *Acta orthopaedica Belgica*. 2010;76(4):526-35.

ESCAPULODESE - ARTRODESE ESCAPULOTORÁCICA

SCAPHULODESIS - SCAPULOTHORACIC ARTHRODESIS

Fabiana de Godoy Casimiro¹

Guilherme Grisi Mouraria²

Fernando Kenji Kikuta²

Américo Zoppi Filho³

Alberto Cliquet Jr.⁴

1. Médica Ortopedista Especialista em Ombro e Cotovelo, mestranda em Ciências da Cirurgia pela Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, Campinas, SP, Brasil.

2. Médico Assistente do Grupo de Ombro e Cotovelo do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Ciências Médicas - UNICAMP, Campinas, SP, Brasil.

3. Professor. Responsável pelo Grupo de Ombro e Cotovelo do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Ciências Médicas - UNICAMP, Campinas, SP, Brasil.

4. Professor Titular do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, Campinas, SP, Brasil.

Correspondência: Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Ciências Médicas (UNICAMP). Av. Bandeirantes, número 3900, CEP 14048-900. Ribeirão Preto - SP, Brasil.

RESUMO

A perda do mecanismo de fixação e deslizamento entre a escápula e o gradeado costal provoca dor e limita a elevação do membro superior. Geralmente ocorre por lesão neurológica. Em casos selecionados há a indicação da fusão óssea entre a escápula e os arcos costais posteriores (escapulodese). Esse trabalho detalha a técnica cirúrgica.

Descritores: escapulodese, artrodese escapulotorácica, escápula alada.

SUMMARY

Loss of the fixation and biomechanics between the scapula and the rib cage causes pain and limited the elevation of upper limb. It usually happens after a neurological injury. Bone fusion between the scapula and the posterior ribs (scapulodesis) is indicated in selected cases. This paper details the surgical technique.

Keywords: scaphulodesis, scapulothoracic arthrodesis, winged escapula.

INTRODUÇÃO

A escápula alada é uma condição clínica em que a borda medial da escápula torna-se proeminente, conferindo um aspecto de asa¹.

Adicionalmente, pode haver uma translação medial ou lateral da borda inferior, dependendo da musculatura acometida (medial - serrátil anterior; lateral- trapézio ou rombóide². O paciente geralmente apresenta incapacidade de elevar o membro acima de 90°³ podendo ou não ser acompanhado de dor.

A escápula alada pode ter caráter congênito (Doença de Sprengel)⁴, muscular ou nervoso. A lesão nervosa mais freqüente é o comprometimento do nervo torácico longo, que inerva o músculo serrátil anterior. Pode haver também comprometimento do nervo acessório, responsável pela inervação do músculo trapézio. Mais raramente pode haver lesão do nervo escapular dorsal, responsável pela inervação do músculo rombóide⁵. As lesões podem ser traumáticas, relacionadas ao esporte de impacto e arremesso (beisebol, vôlei, tênis, ginástica olímpica entre outros)⁶, iatrogênicas, como posicionamento de paciente durante cirurgia, bloqueio anestésico, cirurgias torácicas, incisões axilares⁷, ressecção de tumores ou cistos ou biópsia de linfonodos cervicais⁸.

O diagnóstico é clínico, observando-se a lateralização da escápula, principalmente durante a realização da manobra de Hoppenfeld^{9,10}. Os exames de imagem como radiografia e tomografia computadorizada podem ser úteis, pois, mostram a escápula afastada da linha média do tronco. A eletroneuromiografia é o exame mais específico, pois é capaz de determinar o nervo acometido e a severidade da lesão¹¹.

A principal indicação da escapulodese é na distrofia fascio-escápulo-umeral. Trata-se de uma patologia autossômica dominante de expressão variável que se caracteriza por fraqueza da musculatura facial e da extremidade superior (cintura escapular e terço proximal do braço). Resulta em redução da mobilidade escapuloumeral e escápula alada devido à fraqueza, principalmente do trapézio e serrátil anterior. Os músculos do manguito raramente são acometidos¹².

TRATAMENTO

O tratamento da escápula alada é, inicialmente, conservador, incluindo programas específicos de reforço muscular^{2,13} e uso de órtese¹⁴. Na falha do tratamento conservador após período de 1-2 anos, o tratamento cirúrgico está indicado⁶. Entre os tratamentos cirúrgicos estão: transferência do nervo toracodorsal, que inerva o músculo latíssimo do dorso para o nervo torácico longo, restaurando a função do músculo serrátil anterior¹⁵, transferência do músculo peitoral maior para a borda lateral da escápula¹⁶, transferência do músculo levantador da escápula e rombóides (procedimento de Eden-Lange)^{17,18}, escapulopexia com uso de fios de amarraria ou placas¹⁹ ou escapulodese com fixação da escápula e uso de enxerto ósseo²⁰.

TÉCNICA CIRÚRGICA

Paciente em decúbito ventral, submetido a anestesia geral. O membro superior é deixado livre em discreta flexão (15-20°). Preparação de porção posterior do íliaco para retirada de enxerto ósseo.

Realizamos incisão sobre borda medial da escápula com dissecação do subcutâneo até o plano muscular (Figura 1). O trapézio é desinserido da espinha da escápula. Os músculos rombóides e levantador da escápula são desinseridos da borda medial da escápula. Os músculos supra e infraespinhais e serrátil anterior são parcialmente desinseridos permitindo ampla exposição óssea onde serão realizados os orifícios, colocação da placa metálica e enxertia óssea entre a face interna da escápula e os arcos costais (Figura 2).



Figura 1. Incisão sobre borda medial da escápula com dissecação do subcutâneo até planos musculares.

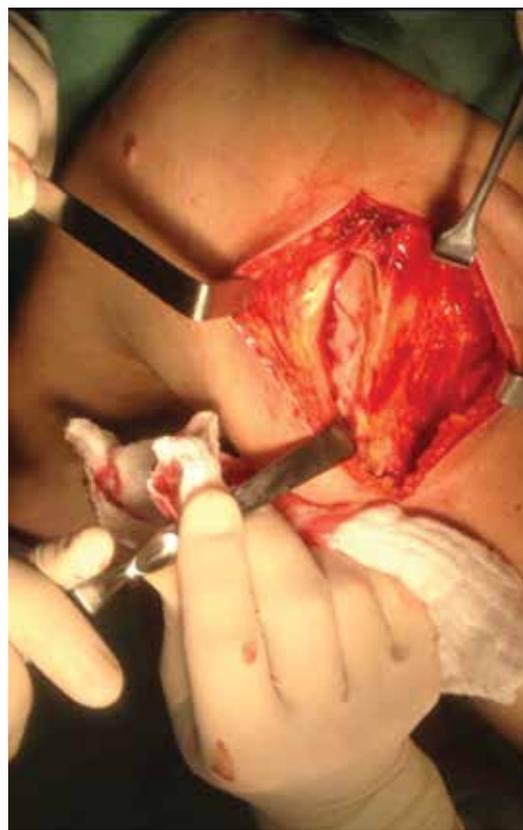


Figura 2. Desinserção dos rombóides e levantador da escápula (mediais), supra e infraespinhais (laterais).

O músculo subescapular também é desinserido, permitindo a escarificação da superfície costal da escápula, que será artrodesada^{21,22} (Figuras 3 e 4).

Os arcos costais (4° ao 7° ou 5° ao 8°) são expostos na região próxima ao processo transversal vertebral. Procedemos a desperiostização da face posterior dessas costelas e dissecação cuidadosa do feixe vasculonervoso no trajeto inferior das mesmas. Após a exposição óssea, com auxílio de pinça tipo Mixer, passamos fios duplos inabsorvíveis



Figura 3. Desinserção do subescapular e escarificação da porção costal da escápula.



Figura 4. Visualização da escápula (à esquerda), serrátil (centro) e rombóide (à direita).

(Ethibond 5) em 3 ou 4 arcos costais. (Figura 5) Esses amarrilhos serão passados por orifícios realizados na tábua óssea da escápula e pelos orifícios da placa metálica (Figura 6).



Figura 5. Desperiostização cuidadosa de arco costal e passagem de fio duplo inabsorvível (Ethibond® 5) com auxílio de pinça tipo Mixer.

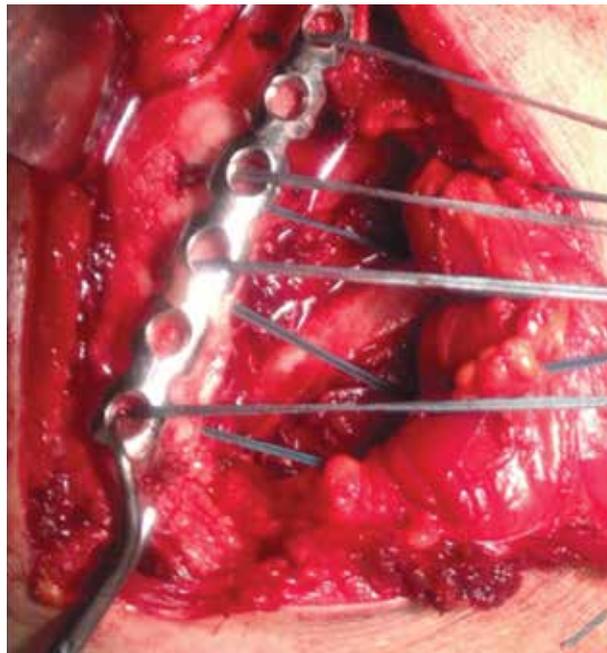


Figura 6. Passagem de 4 fios duplos pelos orifícios realizados na tábua óssea da escápula e pelos orifícios da placa metálica.

Eles são amarrados com nó deslizando após adequada redução da escápula contra o gradil costal. A função da placa metálica é reforçar a fixação entre a escápula e os arcos costais. No seguimento pós-operatório, observando-se a manutenção de sua posição original, permite ainda verificar se está havendo consolidação óssea. Retiramos enxerto ósseo tricortical da porção posterior do íliaco. Ele é fragmentado e colocado entre a área previamente escarificada da escápula e os arcos costais, a fim de promover fusão óssea (ecapulodese) (Figuras 7 e 8).



Figura 7. Enxerto tricortical retirado da porção posterior do íliaco (à esquerda) e enxerto preparado (fragmentado) (à direita).

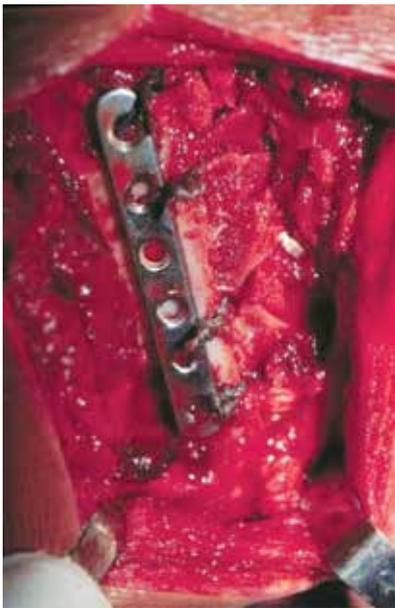


Figura 8. Colocação de enxerto ósseo entre a escápula e o gradil costal, após redução e fixação.

Os músculos são reinsertidos por planos (Figura 9). Colocamos dreno de sucção 3,2 mm antes do fechamento completo da incisão, tanto da escápula como na região do íliaco (Figura 10).

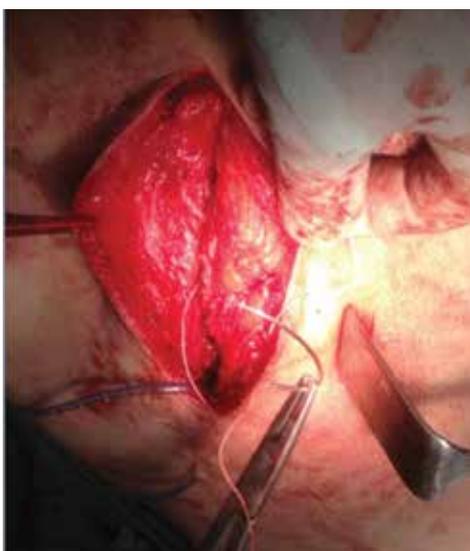


Figura 9. Reinserção muscular por planos após colocação de dreno de sucção.



Figura 10. Aspecto final da incisão e posicionamento dos drenos em região escapular e íliaca posterior.

RECOMENDAÇÕES

Paciente é mantido com o membro superior imobilizado um tipóia tipo Velpeau por 6 semanas. O dreno é retirado após 48 horas e os pontos são retirados após 15 dias. À partir da terceira semana o paciente é liberado para iniciar movimentos de flexo-extensão do cotovelo. Após a sexta semana a tipóia é retirada e a fisioterapia é iniciada, visando o restabelecimento do arco de movimento.

REFERÊNCIAS

1. Fam AG, Hans JK, Kreder HJ. Musculoskeletal examination and joint injection techniques. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2006. The Shoulder. Pg 14.
2. Martin RM, Fish DE. Scapular winging: anatomical review, diagnosis, and treatments. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 2008;1(1):1-11.
3. Bizzarri F, Davoli G, Bouklas D, Oncchio L, Frati G, Neri E. Latrogenic injury to the long thoracic nerve: an underestimated cause of morbidity after cardiac surgery. *Tex Heart Inst J.* 2001;28(4):315-7.
4. Canale & Beaty: *Campbell's Operative Orthopaedics*, 11th Ed. Philadelphia: Mosby Elsevier. 2007. Congenital anomalies of the trunk and upper extremity, Pg.1231-2.
5. Steinmann, S.P., Spinner, R. J. Nerve problems about the shoulder. In Rockwood Jr, C.A., Matsen III, F.A. *Rockwood: The Shoulder*, 4th Ed. Philadelphia: Saunders Elsevier. 2008.
6. Safran MR. Nerve injury about the shoulder in athletes, part 2: long thoracic nerve, spinal accessory nerve, burners/stingers, thoracic outlet syndrome. *Am J Sports Med.* 2004 Jun;32(4):1063-76.
7. Erdogmus, S, Govsa F. Mapping the course of long thoracic nerve. *Neuroanatomy.* 2004;32-7.
8. Safran MR, Luke AC. Scapulothoracic Dysfunction, Burners, Stingers, Thoracic Outlet Syndrome, and Miscellaneous Nerve Injuries. In Johnson DH, Pedowitz RA. *Practical Orthopaedic Sports Medicine & Arthroscopy*, 1st Ed. Lippincott Williams & Wilkins. 2007. Pg.108-11.
9. Mastrella AS, Freitas-Junior R, Paulinelli RR, Soare LR. Escápula alada pós-linfadenectomia no tratamento do câncer de mama. *Revista Bras Cancerologia.* 2009;55(4):397-404.
10. Carvalho FN, Koifman RJ, Bergmann A. Classification of functioning, disability, and health in women with breast cancer: a proposal for measurement instruments. *Cad. Saúde Pública.* 2013;29(6):1083-93.
11. Mohammed AS. Differential diagnosis and treatment of winging scapula. *Electrodiagnosis & Rehabilitation.* 2001;4(2):1-2.
12. Thompson GH, Berenson FR. Other neuromuscular disorders In: Morrissy RT, Weinstein SL. *Lovell & Winter's Pediatric Orthopaedics*, 6th Ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. Pg. 664.
13. Brody LT, Hall CM. Cíngulo do membro superior In: *Exercício Terapêutico na Busca da Função*. 3^a Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2012. Pg.671-711.
14. McGovern D, Rahman S, Lavezzo M, Dozier L. Case report: scapulothoracic orthosis for winging scapula. *J Prosthet Orthot.* 2008; 20(1):14-8.
15. Novak CB, Mackinnon SE. Surgical treatment of a long thoracic nerve palsy. *The Annals of Thoracic Surgery.* 2002;73(5):1643.
16. Fox JA, Cole BJ. Pectoralis major transfer for scapular winging. *Operative Techniques In Orthopaedics.* 2003;13(4):301-7.
17. Romero J, Gerber, C. Levator scapulae and rhomboid transfer for paralysis of trapezius. The eden-lange procedure. *J Bone Joint Surg Br.* 2003;85(8):1141-5.
18. Ozalp T, Yercan H, Okçu G, Erkan S. The modified eden-lange procedure for paralysis of the trapezius muscle. *Acta Orthop Traumatol Turc.* 2007;41(2):159-62.
19. Giannini S, Ceccarelli F, Faldini C, Pagkrati S, Guerra F, Dignnaro V. Surgical treatment of winged scapula secondary to facioscapulothoracic muscular dystrophy by scapulo-thoracic fixation. *J Bone Joint Surg Br.* 2006;88-B(SUPP I):137-8.
20. King WM, Pandya S. *Facioscapulothoracic muscular dystrophy – a guide for patients & physical therapists*. Watertown. Physical Therapy & FSHD. 2007. Pg.11-2.
21. Giannini S, Faldini C, Pagkrati S, Grandi G, Digennaro V, Luciani D, Merlini L. Fixation of winged scapula in facioscapulothoracic muscular dystrophy. *Clin Med Res.* 2007;5(3):155-62.
22. Pellegrino LAN, Carvalho DE, Hinkenickel GBC, Miyazaki AN, Santos PD, Fregoneze M, Silva LA, Checchia SL. Avaliação dos resultados da artrodese da articulação escapulotorácica no tratamento da escápula alada na distrofia fascioescapuloumeral. *Rev Bras de Ortop.* 2008;43:41-7.

FIXAÇÃO CERVICAL POSTERIOR: PARAFUSO DE MASSA LATERAL

POSTERIOR CERVICAL FIXATION: LATERAL MASS SCREW

Carlos Fernando Pereira da Silva Herrero¹
Herton Rodrigo Tavares da Costa²
Helton L. A. Defino³

1. Professor Doutor do Departamento de Biomecânica, Medicina e Reabilitação do Aparelho Locomotor da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP.

2. Pós-graduando do Departamento de Biomecânica, Medicina e Reabilitação do Aparelho Locomotor da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP.

3. Professor Titular do Departamento de Biomecânica, Medicina e Reabilitação do Aparelho Locomotor da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP.

Correspondência: Departamento de Biomecânica, Medicina e Reabilitação do Aparelho Locomotor da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP, SP, Brasil. Av. Bandeirantes, 3900, Campus da USP, CEP: 14048-900, Ribeirão Preto, SP, Brasil. hladenin@fmrp.usp.br

RESUMO

A fixação cervical posterior por meio de colocação de parafuso de massa lateral tem se mostrado uma técnica segura e efetiva no tratamento de diversas patologias que acometem a coluna cervical, incluindo as doenças degenerativas, os tumores, as infecções e as fraturas.

Descritores: coluna vertebral, colocação de parafuso, fixação interna

SUMMARY

Posterior cervical fixation with lateral mass screw placement has been shown as a safe and effective technique when treating several pathologies cervical spine, including degenerative diseases, tumors, infections and fractures.

Keywords: spine, screw placement, internal fixation

INTRODUÇÃO

A fixação posterior da coluna cervical foi inicialmente realizada por meio da cerclagem das lâminas vertebrais utilizando materiais não metálicos, e posteriormente a utilização de fios de aço foi amplamente difundida e diferentes técnicas foram descritas¹⁻⁴ (Figura 1).

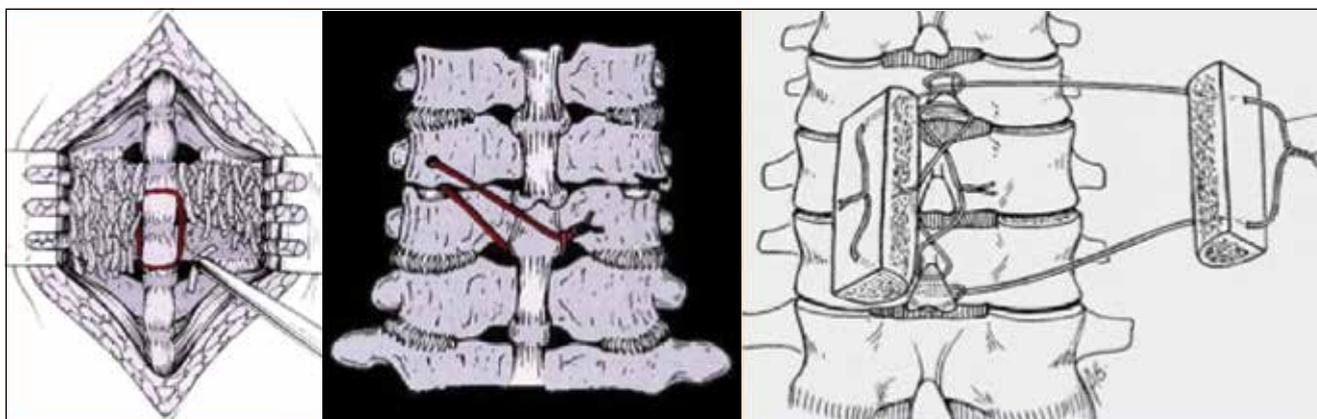


Figura 1. Técnicas de fixação posterior da coluna cervical por meio da cerclagem com fios de aço.

A fixação da coluna cervical por meio da cerclagem com fios de aço apresentavam estabilidade mecânica insuficiente para a não utilização de imobilização externa, e não podia ser utilizada nos segmentos vertebrais submetidos à laminectomia. A utilização da massa lateral para a ancoragem de parafusos, permitiu inicialmente a utilização das placas de osteossíntese para a fixação da coluna cervical, e posteriormente sistemas mais sofisticados foram desenvolvidos para essa modalidade de fixação (Figura 2).

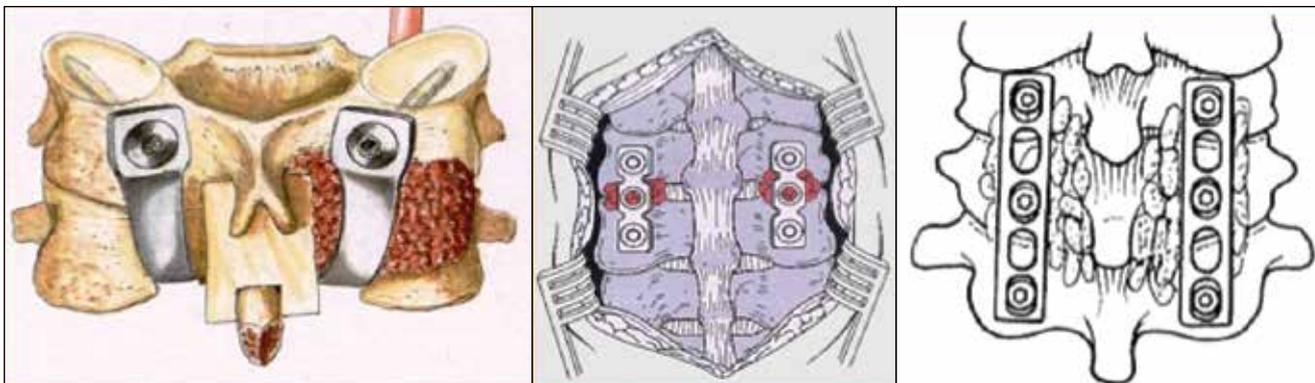


Figura 2. Fixações posterior da coluna cervical utilizando sistema de placas e parafusos.

A estabilização cervical posterior com parafusos de massa lateral restringe a artrodese aos segmentos patológicos e permitem uma fixação posterior rígida e consequente mobilização precoce^{5,6}.

O trajeto do parafusos é de fundamental importância ao se realizar a fixação cervical posterior com parafusos de massa lateral, uma vez que estruturas como as raízes nervosas, artérias vertebrais e medula espinhal encontram-se em risco durante o procedimento (Figura 3).

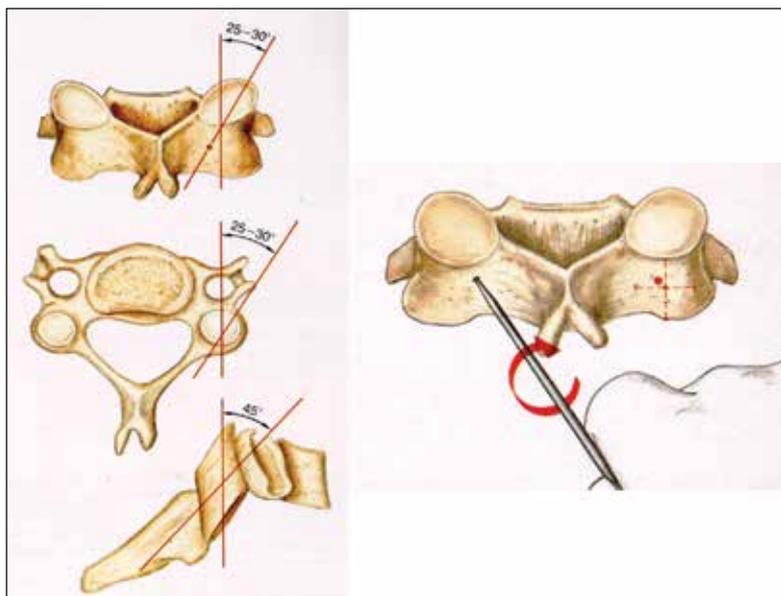


Figura 3. Detalhes anatômicos da massa lateral e direção da inserção do parafuso de acordo com a técnica de Magerl.

A utilização da massa lateral foi inicialmente utilizada por Roy-Camille⁷, que preconizava a colocação dos parafusos no centro da massa lateral e perpendiculares à sua superfície. Posteriormente Magerl descreveu a técnica da colocação dos parafusos na direção oblíqua, que apresentava a vantagem da utilização de parafusos de maior comprimento e maior resistência mecânica, associado ao menor risco de lesão da artéria vertebral^{8,9}. A inserção deve seguir as orientações e parâmetros anatômicos adequadas para reduzir a chance lesão de estruturas como artéria vertebral e raízes nervosas (Figura 3).

INDICAÇÕES

A fixação cervical posterior por meio da inserção de parafusos de massa lateral apresenta amplo espectro de indicação, sendo as principais:

1. Estabilização com laminectomia para estenose, tumor, abscesso, hematoma;
2. Trauma cervical;
3. Tratamento de pseudoartrose;
4. Em combinação com descompressões cervicais anteriores.

TÉCNICA CIRÚRGICA

Ao planejar a artrodese cervical posterior e fixação da massa lateral, as imagens são obtidas para demonstrar a anatomia óssea, vascular e neural. As radiografias simples são apropriadas para a imagem óssea e atenção cuidadosa é prestada ao alinhamento pré-operatório. Ocasionalmente a tomografia computadorizada (TC) é necessária, e estes são os estudos de escolha nos casos de trauma. Adicionalmente, a ressonância nuclear magnética (RM) é geralmente obtida como parte da propedêutica da patologia sendo tratada, tal como a estenose, o hematoma, o tumor, ou o abscesso. É importante estudar a RNM para garantir o nível da compressão neural, como também a localização das artérias vertebrais devem ser notadas e qualquer alteração identificada. Artérias vertebrais anômalas podem exigir um plano cirúrgico alternativo ou podem simplesmente causar modificações durante a instrumentação.

Após a exposição estar completa, os parafusos de massa lateral são colocados. Além disso, ao realizar uma laminectomia, é frequentemente preferível colocar os implantes antes, para diminuir a chance de lesão neurológica que pode ocorrer com o instrumental após a laminectomia. Duas técnicas comumente descritas são a técnica de Magerl e a técnica de Roy-Camille, com a inserção de parafusos um pouco mais longos com a técnica de Magerl. Variações da técnica de Magerl foram descritas por outros autores como An, Anderson e Cheng. Esses autores tendem a inserir os parafusos de maneira similar à descrita por Anderson e cols., com um ângulo um pouco mais acentuado conforme descrito por Cheng. As margens da articulações facetárias e as bordas medial e lateral das massas laterais são claramente delineadas.

Ocasionalmente, saca-bocados é utilizado para remover osteófitos para que se veja a anatomia original das massas laterais. Isto é importante pois alterações degenerativas significativas podem distorcer a anatomia visual normal das massas laterais e dificultar a inserção com acurácia dos parafusos. Os autores utilizam um ponto de entrada o ponto médio ou justa medial ao ponto médio de cada massa lateral. A massa lateral é então perfurada com broca em um ângulo de 45° cefálico (grosseiramente paralelo a articulação facetária superior) e 10-15° lateralmente. Isto geralmente se alinha com o ângulo do processo espinhoso inferior e também tende a direcionar para o canto inferior e lateral da margem da articulação facetária acima (Figura 3 e 4).

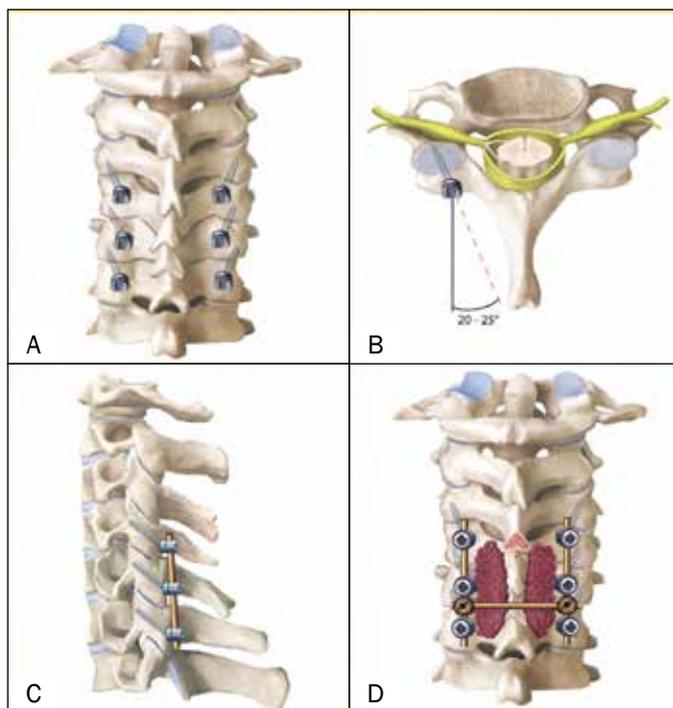


Figura 4. Fixação cervical posterior com sistema de parafusos e hastes.

Para mulheres e homens com pequena anatomia óssea, a profundidade do orifício é geralmente 12 mm, para homens é geralmente 14 mm. Estas profundidades são seguras e apresentam um baixo risco potencial de lesão da artéria vertebral. Uma sonda com a ponta romba é utilizada para sentir o ponto final, uma perfuração bicortical não é rotineiramente obtida ao menos que necessário. Os parafusos de massa lateral 3,5 mm são então inseridos manualmente.

Então, as barras são cortadas e moldadas conforme necessário na lordose anatômica. A colocação dos parafusos em linha o máximo possível auxiliará na colocação das barras. Os plugues são então colocados com um aperto final para completar a construção.

CUIDADO PÓS-OPERATÓRIO E REABILITAÇÃO

Os autores utilizam um colar cervical rígido no paciente por 2-3 meses. Entretanto, apenas um colar macio pode ser colocado imediatamente após a cirurgia, se desejado. No pós-operatório, os pacientes são mobilizados conforme tolerado, frequentemente na primeira noite da cirurgia ou na manhã após a cirurgia.

O dreno pode ser removido no primeiro dia de pós-operatório ao menos que o débito esteja alto. Uma vez que o paciente esteja confortável e tolerando a medicação analgésica oral, recebem a alta para casa. A maioria dos pacientes são liberados para casa no primeiro ou segundo dia de pós-operatório.

COMPLICAÇÕES

- Problemas com a ferida: infecção ou deiscência;
- Lesão neurológica: irritação da raiz;
- Violação da articulação;
- Soltura dos parafusos;
- Lesões durais e as fístulas liquóricas (raras);
- Rigidez no pós-operatório;
- Dor cervical axial persistente ou aumentada;
- Lesão do segmento adjacente.

Caso Clínico 1 (Figuras 5 - 9)



Figura 5. Fratura da coluna cervical em paciente com espondilite anquilosante. O tratamento cirúrgico foi realizado por meio da fixação anterior e posterior da coluna cervical. A fixação posterior foi realizada por meio de sistema utilizando parafusos de massa lateral acoplados com haste.



Figura 6. Lesão traumática da coluna cervical tratada cirurgicamente por meio da fixação anterior e posterior. Observar a foto cirúrgica com os parafusos do sistema de fixação ancorados na massa lateral.



Figura 7. Deformidade pós-traumática da coluna cervical com perda da fixação anterior. Tratamento cirúrgico realizado por meio da fixação posterior com sistema de parafusos da massa lateral e colocação de enxerto anterior. Observar a foto do campo cirúrgico com os parafusos inseridos na massa lateral.



Figura 8. Fixação cervical posterior com sistema de parafusos e hastes utilizada para a estabilização da coluna cervical após ressecção de lesão tumoral metastática devido à melanoma.

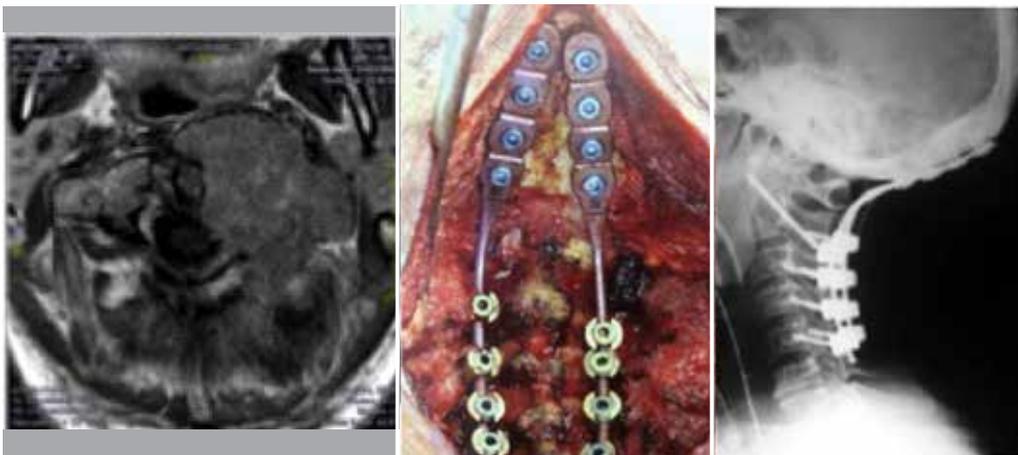


Figura 9. Fixação occipitocervical posterior para estabilização de lesão tumoral localizada em C1 devido plamocitoma.

DISCUSSÃO

Foi demonstrado que os dispositivos de barras e parafusos de massa lateral são seguros apesar da proximidade com as estruturas neurovasculares. No entanto, as técnicas de fixação posterior da massa lateral podem estar associadas com complicações potenciais, incluindo a lesão da artéria vertebral, das raízes nervosas, das articulações facetárias e da medula espinhal^{11-13,15-17}.

Baseadas em medidas prévias, a técnica padrão de Roy-Camille apresenta o potencial de comprometer a raiz nervosa com mais frequência do que a artéria vertebral⁵. No entanto, a raiz nervosa não encontra-se em risco com a

colocação do parafusos com uma angulação lateral de 20 a 30 graus. A técnica padrão de Magerl com uma angulação lateral de 25 graus e também se mostrou segura com relação à artéria vertebral e raízes nervosas de C3 a C6. O estudo anatômico de An e cols.¹⁸ observou que o ponto de saída da raiz nervosa encontra-se na porção anterolateral da faceta superior. No entanto, quanto menos lateral ou mais cefálica a trajetória da perfuração, mais provável e compressão da raiz nervosa. An e cols. concluíram que o ângulo ideal de perfuração é de aproximadamente 15 graus na direção superior e 30 graus na direção lateral (C3-C6), utilizando o ponto de entrada de Anderson (1 mm medial ao centro da massa lateral). Outros estudos também reforçaram a importância da angulação mais lateral no plano sagital ou a utilização de parafusos mais curtos, para evitar as estruturas neurovasculares¹¹⁻¹³. Em geral, as técnicas seguras de colocação de parafuso de massa lateral são realizadas com uma angulação sagital paralela à articulação facetária e coronal com uma angulação lateral máxima.

REFERÊNCIAS

1. Abdu WA, Bohlman HH. Techniques of subaxial posterior cervical spine fusions: an overview. *Orthopedics*. 1992;15(3):287-94.
2. Rogers WA. Treatment of fracture-dislocation of the cervical spine. *J Bone Joint Surg*. 1942;24A:245-58.
3. Stauffer ES. Wiring techniques of the posterior cervical spine for treatment of trauma. *Orthopedics*. 1988;11:1543-8.
4. Kotani Y, Cunningham B, Abumi K, McAfee PC. Biomechanical analysis of cervical stabilization systems: an assessment of transpedicular screw fixation in the cervical spine. *Spine*. 1994;19:2529-39.
5. Roy-Camille R, Saillant G, Laville C, Benazet JP. Treatment of lower cervical spinal injuries C3 to C7. *Spine*. 1992;17(105):443-6.
6. Weidner A. In: Sherk H, editor. Lateral mass screw placement techniques. In: *The cervical spine: an atlas of surgical procedures*. Philadelphia: JB Lippincott Company, 1994:163-75.
7. Roy-Camille R, Saillant G, Berteaux D, Serge MA. Method of posterior screw placement techniques. In: McKibbin B, ed. *Early management of spinal injuries: recent advances in orthopaedics*. Edinburgh: Churchill-Livingstone. 1989:57-87.
8. Anderson PA, Henley MD, Grady MS, Montesano PX, Winn HR. Posterior cervical arthrodesis with AO reconstruction plates and bone graft. *Spine*. 1991;16(3):72-9.
9. Jeanneret B, Magerl F, Ward EW, Ward JCH. Posterior stabilization of the cervical spine with hook plates. *Spine*. 1991;16(3):56-63.
10. Heller JG, Carlson GD, Abitbol JJ, Garfin S. Anatomic comparison of the Roy-Camille and Magerl techniques for screw placement in the lower cervical spine. *Spine*. 1991;16(suppl):S552-7.
11. Xu R, Haman SP, Ebraheim NA, Yeasting RA. The anatomic relation of lateral mass screws to the spinal nerves: a comparison of the Magerl, Anderson, and An techniques. *Spine*. 1999;24(19):2057-61.
12. Xu R, Ebraheim NA, Klausner T, Yeasting RA. Modified Magerl technique of lateral mass screw placement in the lower cervical spine: an anatomic study. *J Spinal Dis*. 1998;11(3):237-40.
13. Ebraheim NA, Klausner T, Xu R, Yeasting RA. Safe lateral mass screw lengths in the Roy-Camille and Magerl techniques: an anatomic study. *Spine*. 1998;23(16):1739-42.
14. Gorup J, Merola A, Bono C, et al. Technique for the harvesting of human cadaveric spines. *Spine*. 1998;23(20):2222-5.
15. Graham AW, Swank MC, Kinard RE, Lowery GL, Dials BE. Posterior cervical arthrodesis and stabilization with a lateral mass plate. *Spine*. 1996;21(3):323-9.
16. Heller JG, Silcox DH, Sutterlin CE. Complications of posterior cervical plating. *Spine*. 1995;20(22):2442-8.
17. Jonsson H, Rauschnig W. Anatomical and morphometric studies in posterior cervical spinal screw plate systems. *J Spinal Dis*. 1994;7(5):429-38.
18. An HS, Gordin R, Renner K. Anatomic considerations for plate-screw fixation of the cervical spine. *Spine*. 1991;16(10S):S548-51.

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/unifreqr.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

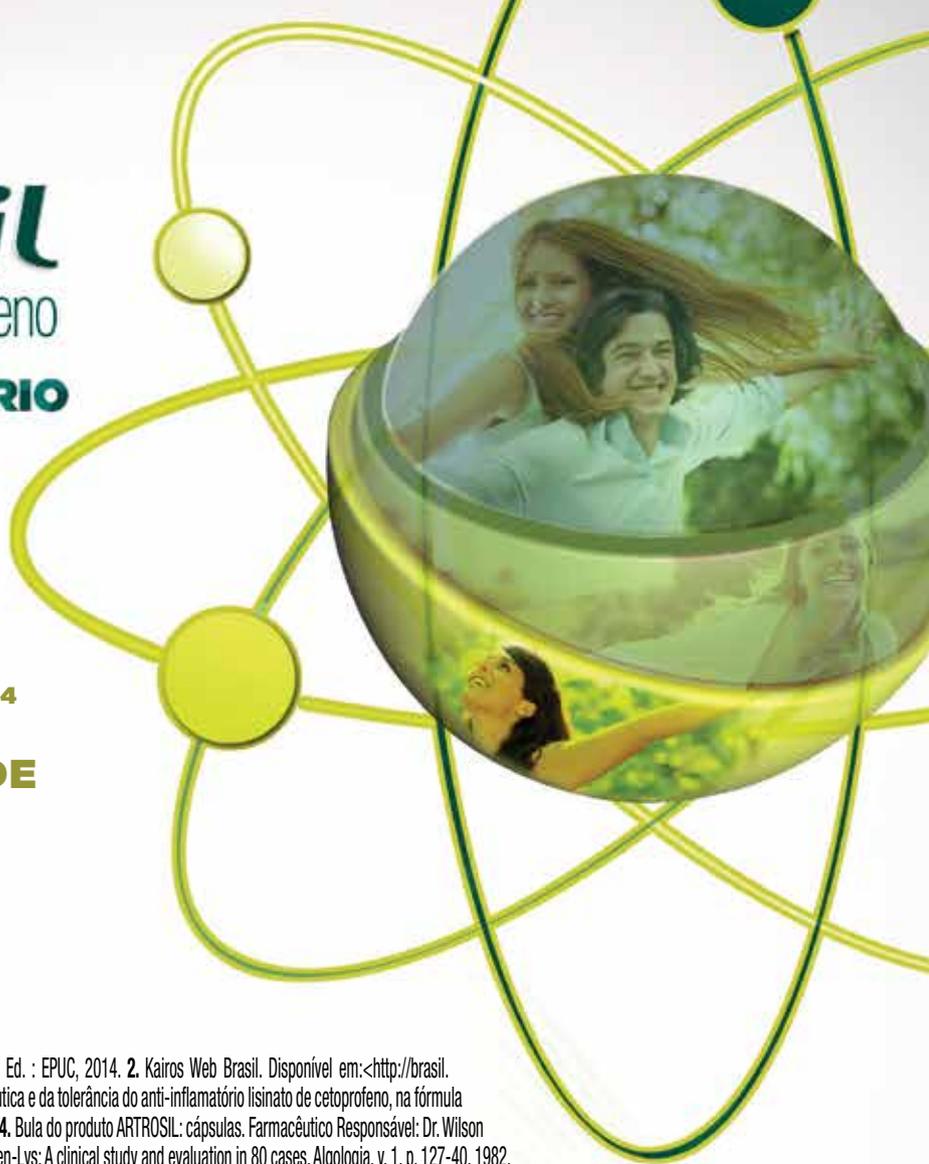
UM ANTI-INFLAMATÓRIO ÚNICO*

CUSTO ACESSÍVEL²

POTÊNCIA
ANTI-INFLAMATÓRIA^{3,4}

MAIOR TOLERABILIDADE
GÁSTRICA^{3,5,6}

FORMULAÇÃO
EXCLUSIVA^{1,3}



* Único de lisinato de cetoprofeno.

Referências Bibliográficas: 1. DEF 2014. Dicionário de Especialidades Farmacêuticas. 42. Ed. : EPUC, 2014. 2. Kairos Web Brasil. Disponível em: <<http://brasil.kairosweb.com>>. Acesso em: Jul 2014. 3. PELOGGIA C.C.N., et al. Avaliação da eficácia terapêutica e da tolerância do anti-inflamatório lisinato de cetoprofeno, na fórmula de cápsulas, estudo multicêntrico aberto e não comparativa. RBM, v. 57, n. 6, p. 617-24, 2000. 4. Bula do produto ARTROSIL: cápsulas. Farmacêutico Responsável: Dr. Wilson R. Farias. Guarulhos, SP. Achê Laboratórios Farmacêuticos S.A. 5. DI MURIA, G. V. et al. Ketoprofen-Lys: A clinical study and evaluation in 80 cases. Algologia, v. 1, p. 127-40, 1982. 6. GUIDOBONI, R. Uncontrolled clinical trial on gastric side effects of slow-release ketoprofen lysine. Current Therapeutic Research, v. 34, n. 5, p. 839-43, 1983.

ARTROSIL. lisinato de cetoprofeno. 160 mg e 320 mg. Cápsulas de liberação prolongada. Uso oral. Uso Adulto. Indicações: Artrose, 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.



Um novo tempo no tratamento da O.A.

MOTORE

Curcuma longa 250 mg

O anti-inflamatório¹ eficaz e seguro a longo prazo.²

● **Eficácia**
similar ao ibuprofeno⁴

Proporciona

- Redução nos escores de dor²
- Redução nos escores de rigidez²



● Reduz consumo de AINEs²

● Redução de **38%**
de complicações
gastrointestinais.²

Referências Bibliográficas: 1. Bula do produto MOTORE: cápsulas. Responsável Técnico: Gabriela Mallmann. Guarulhos, SP. Aché Laboratórios Farmacêuticos S.A. 2. BELCARO, Gianni. et al. Efficacy and safety of MERIVA®, a curcumin-phosphatidylcholine complex, during extend administration in osteoarthritis patients. *Alt Med Rev*, v.15, n.4, p. 337-344, 2010. 3. Rota de Obtenção do Extrato. 4. KUPTNIRATSAIKUL,V. et al. Efficacy and safety of Curcuma domestica extracts in patients with knee osteoarthritis. *The Journal Alt Med Compl Rev*, v.15, n.8, p.891,89, 2009.

MOTORE curcuma longa Extrato seco. **Cápsulas 250 mg. USO ORAL. USO ADULTO. Indicações:** medicamento fitoterápico destinado ao tratamento da osteoartrite e artrite reumatóide, e tem ação antiinflamatória e antioxidante. **Cuidados e advertências:** a curcumina é muito bem tolerada em seu uso por via oral pela grande maioria dos pacientes, sendo raros os relatos de efeitos prejudiciais. Raramente podem ocorrer queixas como desconforto gástrico leve e movimentos intestinais mais frequentes. **Precauções e advertências:** o uso da curcumina por via oral mostrou ser bem tolerada pela maioria dos pacientes. Em casos esporádicos foram relatados episódios de menor gravidade como desconforto gastrointestinal. Não há relatos de overdose ou efeito tóxico grave. Em caso de ocorrência de reação de hipersensibilidade, a medicação deve ser imediatamente descontinuada e os sintomas avaliados pelo médico. Motore deve ser tomado apenas por via oral. Os riscos do uso por via de administração não recomendada são a não obtenção do efeito desejado e a ocorrência de reações adversas indesejadas. Não há dados de segurança relativo ao uso da curcumina em portadores de insuficiência hepática e/ou renal, não sendo recomendável o uso da medicação em pacientes nessas condições. As doses de tratamento recomendadas não devem ser excedidas. **Informe ao seu médico ou cirurgião-dentista se você está fazendo uso de algum outro medicamento. Não use medicamento sem o conhecimento do seu médico. Pode ser perigoso para a sua saúde. Gravidez e lactação:** apesar de não haver estudos conclusivos em humanos que mostrem efeito negativo na fertilidade humana, alguns estudos realizados em animais sinalizaram efeito negativo na implantação de embriões após uso injetável de altas doses de extrato etanol da curcuma. Desta maneira sugere-se evitar o uso da curcumina em pacientes com intenção de engravidar ou em gestantes. Mulheres em fase de lactação também devem evitar o uso desta medicação. Categoria de risco na gravidez C: Este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica ou do cirurgião-dentista. **Interações medicamentosas:** é contraindicado para uso em pacientes que estejam fazendo uso de medicações que alterem as características de coagulação como antiagregantes plaquetários, anticoagulantes, heparina de baixo peso molecular e agentes trombolíticos, pois, pode haver aumento no risco de casos de sangramento. **Reações adversas:** o uso da curcumina por via oral mostrou ser bem tolerada pela maioria dos pacientes. Em casos esporádicos foram relatados episódios de menor gravidade como desconforto gastrointestinal. Não há relatos de overdose ou efeito tóxico grave. Em caso de ocorrência de reação de hipersensibilidade, a medicação deve ser imediatamente descontinuada e os sintomas avaliados pelo médico. Motore deve ser tomado apenas por via oral. Os riscos do uso por via de administração não recomendada são a não obtenção do efeito desejado e a ocorrência de reações adversas indesejadas. Não há dados de segurança relativo ao uso da curcumina em portadores de insuficiência hepática e/ou renal, não sendo recomendável o uso da medicação em pacientes nessas condições. As doses de tratamento recomendadas não devem ser excedidas. **Posologia:** Motore deve ser ingerido por via oral, com um pouco de água. A dose habitual para adultos é de 2 cápsulas a cada 12 (doze) horas, ou seja, duas tomadas diárias, totalizando 500mg de medicação a cada tomada. "SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO." **VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA.** MS - 1.0573.0442. **MB 03 SAP 4437701.**

Contraindicações: contraindicado em caso de alergia à curcumina, açafrão (*Curcuma longa*) ou a qualquer outro componente da fórmula. É contraindicado em pacientes que estejam em tratamento com medicações que alterem as características de coagulação como antiagregantes plaquetários, anticoagulantes, heparina de baixo peso molecular e agentes trombolíticos. É também contraindicado em casos onde haja risco de obstrução de vias biliares ou casos de cálculos biliares, úlceras estomacais e hiperacidez do estômago.