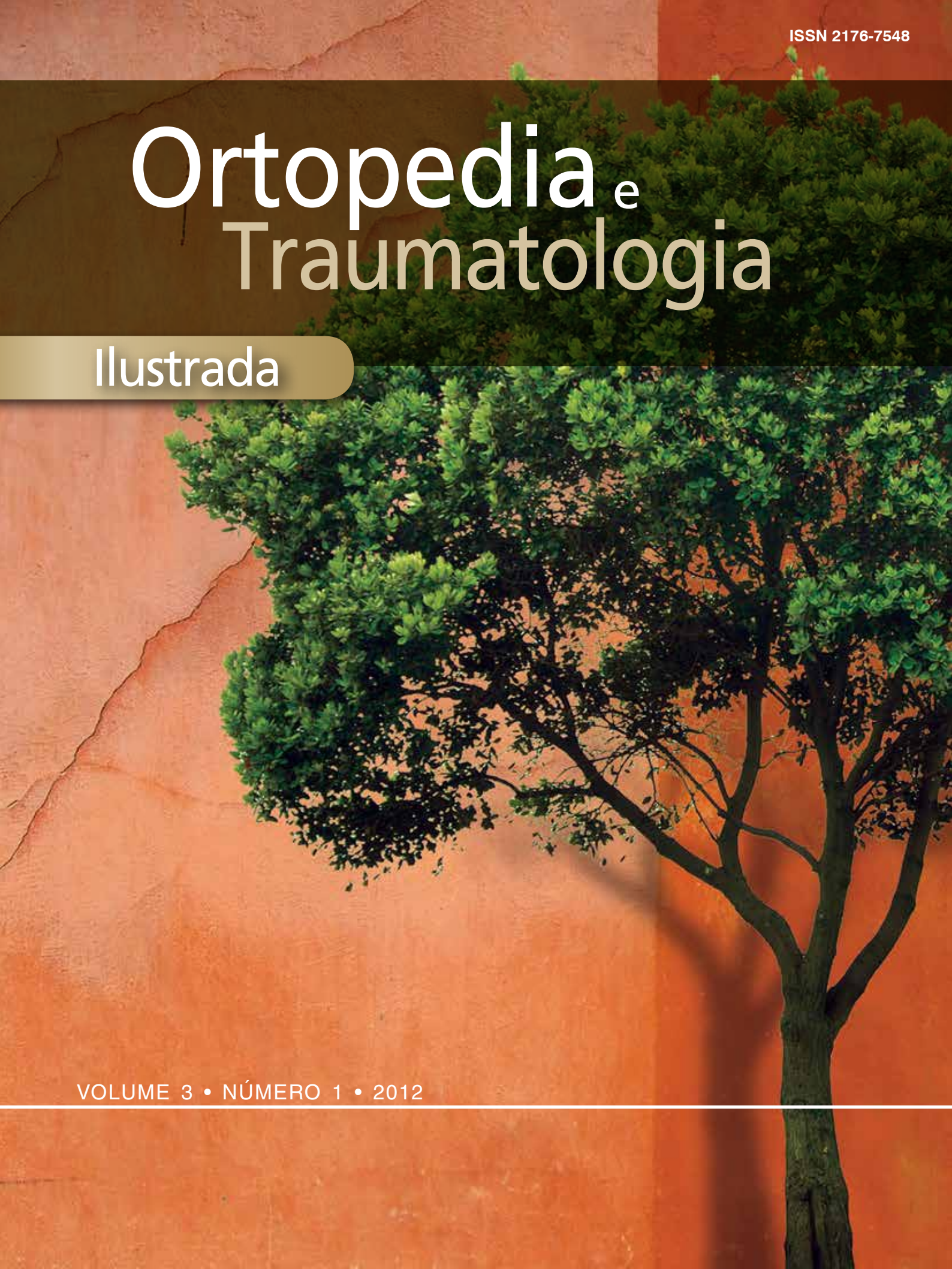


Ortopedia^e Traumatología

Ilustrada

VOLUME 3 • NÚMERO 1 • 2012



6 apresentações:
melhor adequação às indicações
e ao tempo de tratamento ⁴

96% dos pacientes com fibromialgia
apresentam distúrbios do sono. ¹

A ciclobenzaprina proporciona melhora da
fadiga noturna e do tempo total do sono ⁵

mirtax[®]
cloridrato de
ciclobenzaprina

Rápido alívio sintomático
na contratura muscular ²

Eficácia na dor lombar ³

5 mg

10 mg



Referências Bibliográficas: 1) HELFENSTEIN, Milton; FELDMAN, Daniel. Síndrome da fibromialgia: características clínicas e associações com outras síndromes disfuncionais. Rev Bras Reumatol, v.42, n.1, p. 8-14, 2002. 2) KATZ, WA.; DUBE, J. Cyclobenzaprine in the treatment of acute muscle spasm: review of a decade of clinical experience. Clin Ther, v.10, n.2, p.216-228, 1988. 3) TOH, P.P.; URTIS, J. Commonly used muscle relaxant therapies for acute low back pain: a review of carisoprodol, cyclobenzaprine hydrochloride, and metaxalone. Clin Ther, v.26, n.9, p. 1355-1367, 2004. 4) Bula do produto MIRTAX: comprimidos. Responsável técnico: Dr. Wilson R. Farias. Guarulhos, SP. Achê Laboratórios Farmacêuticos Ltda. 5) REYNOLDS, W.J. et al. The effects of cyclobenzaprine on sleep physiology and symptoms in patients with fibromyalgia. The Journal of Rheumatology, v. 18, n.3, p. 452-454, 1991. MIRTAX: cloridrato de ciclobenzaprina. Comprimidos revestido 5 mg e 10 mg. USO ADULTO. MS - 1.0573.0293. Indicações: MIRTAX é indicado no tratamento dos espasmos musculares associados com dor aguda e de etiologia músculo-esquelética. Contraindicações: Hipersensibilidade a quaisquer dos componentes de sua fórmula, pacientes que apresentam bloqueio cardíaco, arritmia cardíaca, distúrbio da condução cardíaca, alteração de conduta, falência cardíaca congestiva, hipertireoidismo e infarto do miocárdio. O uso simultâneo de MIRTAX e inibidores da monoaminoxidase (IMAO) é contra-indicado. Precauções e Advertências: MIRTAX deve ser utilizado com cautela em pacientes com história de retenção urinária, glaucoma de ângulo fechado, pressão intra-ocular elevada ou naqueles em tratamento com medicação anticolinérgica, pacientes com antecedentes de taquicardia, bem como os que sofrem de hipertrofia prostática. Não se recomenda a ingestão do medicamento nos pacientes em fase de recuperação do infarto do miocárdio, nas arritmias cardíacas, insuficiência cardíaca congestiva, bloqueio cardíaco ou outros problemas de condução. A utilização de MIRTAX por períodos superiores a duas ou três semanas deve ser feita com o devido acompanhamento médico. Os pacientes devem ser advertidos de que a sua capacidade de dirigir veículos ou operar máquinas perigosas pode estar comprometida durante o tratamento. Gravidez: não se recomenda a administração de MIRTAX durante a gravidez. Amamentação: não é conhecido se a droga é excretada no leite materno. Pediatria: não foram estabelecidas a segurança e a eficácia de ciclobenzaprina em crianças menores de 15 anos. Geriatria: não se dispõe de informações. Os pacientes idosos manifestam sensibilidade aumentada a outros antimuscarínicos e é provável a manifestação de reações adversas aos antidepressivos tricíclicos relacionados estruturalmente com a ciclobenzaprina do que os adultos jovens. Odontologia: os efeitos antimuscarínicos periféricos da droga podem inibir o fluxo salivar, contribuindo para o desenvolvimento de cáries, doenças periodontais, candidíase oral e mal-estar. Carcinogenicidade, mutagenicidade e alterações sobre a fertilidade: os estudos em animais com doses de 5 a 40 vezes a dose recomendada para humanos, não revelaram propriedades carcinogênicas ou mutagênicas da droga. Interações medicamentosas: A ciclobenzaprina pode aumentar os efeitos do álcool, dos barbitúricos e dos outros depressores do SNC. Os antidepressivos tricíclicos podem bloquear a ação hipertensiva da guanidina e de compostos semelhantes. Antidiscinéticos e antimuscarínicos podem ter aumentada a sua ação, levando a problemas gastrointestinais e íleo paralítico. Com inibidores da monoaminoxidase é necessário um intervalo mínimo de 14 dias entre a administração dos mesmos e da ciclobenzaprina, para evitar as possíveis reações. Reações adversas: Sonolência, secura da boca, vertigem, fadiga, debilidade, astenia, náuseas, constipação, dispepsia, sabor desagradável, visão borrosa, cefaléia, nervosismo e confusão. Cardiovasculares: taquicardia, arritmias, vasodilatação, palpitação, hipotensão. Digestivas: vômitos, anorexia, diarreia, dor gastrintestinal, gastrite, flatulência, edema de língua, alteração das funções hepáticas, raramente hepatite, icterícia e colestase. Hipersensibilidade: anafilaxia, angioedema, prurido, edema facial, urticária e "rash". Músculo-esqueléticas: rigidez muscular. Sistema nervoso e psiquiátricas: ataxia, vertigem, disartria, tremores, hipertonia, convulsões, alucinações, insônia, depressão, ansiedade, agitação, parestesia, diplopia. Pele: sudorese. Sentidos especiais: perda do paladar, sensação de ruídos (ageusia, "tinnitus"). Urogenitais: retenção urinária. Posologia: A dose usual é de 10 a 40 mg ao dia, dividida em uma, duas, três ou quatro administrações, ou conforme orientação médica. A dose máxima diária é de 60 mg. VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA. SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO. MIRTAX É UM MEDICAMENTO. DURANTE SEU USO, NÃO DIRIJA VEÍCULOS OU OPERE MÁQUINAS, POIS SUA AGILIDADE E ATENÇÃO PODEM ESTAR PREJUDICADAS. Material técnico-científico de distribuição exclusiva à classe médica. MB_06 CPD 2725701.

Mirtax 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 18:00 h (seg. a sex.)

MATERIAL TÉCNICO-CIENTÍFICO EXCLUSIVO À CLASSE MÉDICA.
Produzido em Janeiro/2012

achê

Sumário

Ortopedia e Traumatologia

Ilustrada


EDITORES

Alberto 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 & Editora

Criação, 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.br

O conteúdo dos artigos publicados não
reflete necessariamente a opinião da
Revista Ortopedia e Traumatologia Ilustrada

TRATAMENTO DA SINDACTILIA CONGÊNITA SEM O USO DE ENXERTO DE PELE..... 7

Luiz Garcia Mandarano-Filho, Márcio Takey Bezuti, Nilton Mazzer, Cláudio Henrique Barbieri

VIA DE ACESSO GLOBAL AO COTOVELO 14

Américo Zoppi Filho, Fernando Kenji Kikuta, Guilherme Grisi Mouraria, Renato Aroca Zan

HEMATOMA ESPINHAL NA COLUNA TORÁCICA: RESOLUÇÃO ESPONTÂNEA X CIRÚRGICA 20

Pedro Luz Alves, Délio Eulálio Martins, Renato Hiroshi Salvioni Ueta, David Del Curto,
Fernanda Minucci Navarro, Marcelo Wajchenberg, Eduardo Barros Puertas

ABORDAGEM MINIMAMENTE INVASIVA NO TRATAMENTO DAS FRATURAS DA COLUNA TORACOLOMBAR 27

Helton L. A. Defino, Carlos Fernando P. S. Herrero



APOIO



Ciência e Natureza
contra dor e inflamação

acheflan
Cordia verbenacea DC. 5 mg
alfa-humuleno

Excelente eficácia
em casos de afecções
músculo-esqueléticas^{1,3}

- ✔ Superioridade ao diclofenaco dietilamônio tópico¹
- ✔ As vibrações do US (fonoforese) não alteram os princípios ativos²



ACHEFLAN. *Cordia verbenacea DC.* MS - 1.0573.0341. **Indicações:** ACHEFLAN é indicado nas seguintes situações: tendinites, afecções músculo-esqueléticas associadas à dor e inflamação, como dor miofascial (como dorsalgia e lombalgia), em quadros inflamatórios dolorosos associados a traumas de membros, entorses e contusões. **Contraindicações:** ACHEFLAN é contraindicado nas seguintes situações: Indivíduos sensíveis a *Cordia verbenacea DC.* ou a qualquer componente da fórmula. Ocorrência de soluções de continuidade (feridas, queimaduras, lesões infeccionadas, etc). **Advertências:** ACHEFLAN É PARA USO EXTERNO E NÃO DEVE SER INGERIDO. NÃO DEVE SER UTILIZADO ASSOCIADO A OUTROS PRODUTOS DE USO TÓPICO. RARAMENTE PODE CAUSAR AUMENTO DA SENSIBILIDADE LOCAL. TESTES REALIZADOS EM ANIMAIS INDICAM QUE ACHEFLAN NÃO APRESENTA ATIVIDADE IRRITANTE NA MUCOSA OCULAR. ENTRETANTO, RECOMENDA-SE LAVAR ABUNDANTEMENTE O LOCAL COM ÁGUA EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS. **Uso em idosos, crianças e outros grupos de risco:** não existe experiência clínica sobre o uso de ACHEFLAN em idosos, crianças abaixo de 12 anos, gestantes e lactantes. **Gravidez e lactação:** categoria de risco na gravidez C: Não foram realizados estudos em animais prenhes e nem em mulheres grávidas. "ESTE MEDICAMENTO NÃO DEVE SER UTILIZADO DURANTE A GESTAÇÃO OU AMAMENTAÇÃO SEM ORIENTAÇÃO MÉDICA". **Interações medicamentosas:** não houve relato de interação medicamentosa nos estudos conduzidos para avaliação do ACHEFLAN. Entretanto, sua associação a outros fármacos deverá ser avaliada pelo médico. **Reações adversas:** O USO DE ACHEFLAN NÃO ESTÁ ASSOCIADO A RELATO DE REAÇÕES ADVERSAS. RARAMENTE PODE CAUSAR AUMENTO DA SENSIBILIDADE LOCAL. "ATENÇÃO: ESTE É UM MEDICAMENTO NOVO E, EMBORA AS PESQUISAS TENHAM INDICADO EFICÁCIA E SEGURANÇA ACEITÁVEIS PARA COMERCIALIZAÇÃO, EFEITOS INDESEJÁVEIS E NÃO CONHECIDOS PODEM OCORRER. NESTE CASO, INFORME SEU MÉDICO". **Posologia:** aplicação tópica, sobre a pele íntegra, de 8 em 8 horas. A duração do tratamento varia conforme a afecção que se pretende tratar. Nos ensaios clínicos a duração do tratamento variou entre 1 a 2 semanas, podendo ser prolongado até 4 semanas. Farmacêutico Responsável: Dr. Wilson R. Farias CRF-SP nº 9555. **VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA.** Outubro/2011. MB_09 CPD 2220603(A) Creme. MB_09 CPD 2026102(D) Aerosol.

Referências bibliográficas: 1. BRANDÃO, D.C. et al. Estudo fase III, duplo-cego, aleatório, comparativo para avaliar eficácia e tolerabilidade da *Cordia verbenacea* e do diclofenaco dietilamônio, em pacientes portadores de contusões, entorses, traumas e lesões musculares, com início inferior a 24 horas. Revista Brasileira de Medicina, v.63, n.8, p.408-415, 2006. 2. OLIVEIRA JÚNIOR, E.M. et al. Estudo piloto de avaliação da influência do ultrassom na estabilidade do alfa-humuleno e trans-caríofileno presentes no fitomedicamento antiinflamatório, creme de *Cordia verbenacea* 5 mg/g. Med Reabil, v.25, n.2, p.50-54, 2006. 3. REFSIO, C. et al. Avaliação clínica da eficácia e segurança do uso de extrato padronizado da *Cordia verbenacea* em pacientes portadores de tendinite e dor miofascial. RBM Revista Brasileira de Medicina, v.62, n.1/2, 40-46, 2005.

ARTROLIVE

sulfato de glicosamina sulfato de condroitina

MAIS MOBILIDADE MENOS DOR²



MAIS Mobilidade sulfato de condroitina

- Estimula a síntese de hialuronato e proteoglicanos²



MENOS Dor sulfato de glicosamina

- Estimula a síntese de proteoglicanos²
- Efeito Anti-inflamatório²



MAIS Adesão ao Tratamento

- Por ser mais acessível proporciona maior adesão ao tratamento



MENOS Custo¹

- Acesso ao tratamento para mais pacientes.



1,2,3
doses diárias

Cuidados pela Vida
Benefícios para uma vida melhor

Contraindicação: pacientes que apresentem hipersensibilidade a quaisquer dos componentes de sua fórmula. **Interação medicamentosa:** É recomendável que pacientes diabéticos monitorem seus níveis sanguíneos de glicose mais frequentemente durante o tratamento com Artrolive.

Referências bibliográficas: 1) Kairos Web Brasil. Disponível em: <<http://brasil.kairosweb.com/produto-artrolive-17900>>. Acesso em: Novembro 2011. Preço mais acessível... 2) SEDA, Hilton & SEDA, Antônio Carlos. Osteoartrite. In MOREIRA, C. & CARVALHO, MAP (Eds). Reumatologia - Diagnóstico e Tratamento. 2 ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2001. p. 289-307.

ARTROLIVE sulfato de glicosamina + sulfato de condroitina MS - 1.0573.0286. **INDICAÇÕES:** ARTROLIVE é indicado para osteoartrite, osteoartrose ou artrose em todas as suas manifestações. **CONTRA-INDICAÇÕES:** ARTROLIVE É CONTRA-INDICADO EM PACIENTES QUE APRESENTEM HIPERSENSIBILIDADE A QUALQUER DOS COMPONENTES DE SUA FÓRMULA, GRAVIDEZ E LACTAÇÃO. **PRECAUÇÕES E ADVERTÊNCIAS:** SÃO NECESSÁRIOS O DIAGNÓSTICO PRECISO E O ACOMPANHAMENTO CUIDADOSO DE PACIENTES COM SINTOMAS INDICATIVOS DE AFEÇÃO GASTROINTESTINAL, HISTÓRIA PROGRESSIVA DE ÚLCERA GÁSTRICA OU INTESTINAL, DIABETES MELLITUS, OU A CONSTATAÇÃO DE DISTÚRBIOS DO SISTEMA HEMATOPOIÉTICO OU DA COAGULAÇÃO SANGÜÍNEA ASSIM COMO PORTADORES DE INSUFICIÊNCIA DAS FUNÇÕES RENAL, HEPÁTICA OU CARDÍACA. SE OCORRER EVENTUALMENTE ULCERAÇÃO PÉPTICA OU SANGRAMENTO GASTROINTESTINAL EM PACIENTES SOB TRATAMENTO, A MEDICAÇÃO DEVERÁ SER SUSPENSA IMEDIATAMENTE. DEVIDO À INEXISTÊNCIA DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS DURANTE O PERÍODO GESTACIONAL, ARTROLIVE NÃO ESTÁ INDICADO PARA SER UTILIZADO DURANTE A GRAVIDEZ. NÃO EXISTEM INFORMAÇÕES SOBRE A PASSAGEM DO MEDICAMENTO PARA O LEITE MATERNO SENDO DESACONSELHADO SEU USO NESSAS CONDIÇÕES E AS LACTANTES SOB TRATAMENTO NÃO DEVEAM AMAMENTAR. PODE OCORRER FOTOSSENSIBILIZAÇÃO EM PACIENTES SUSCETÍVEIS. PORTANTO PACIENTES COM HISTÓRICO DE FOTOSSENSIBILIDADE A OUTROS MEDICAMENTOS DEVEM EVITAR SE EXPOR À LUZ SOLAR. FORAM DESCRITOS NA LITERATURA, ALGUNS CASOS DE HIPERTENSÃO SISTÓLICA REVERSÍVEL, EM PACIENTES NÃO PREVIAMENTE HIPERTENSOS, NA VIGÊNCIA DO TRATAMENTO COM GLUCOSAMINA E CONDRITINA. PORTANTO, A PRESSÃO ARTERIAL DEVE SER VERIFICADA PERIÓDICAMENTE DURANTE O TRATAMENTO COM ARTROLIVE. FORAM RELATADOS POUÇOS CASOS DE PROTEINÚRIA LEVE E AUMENTO DA CREATININA-FOSFOQUINASE (CPK) DURANTE TRATAMENTO COM GLUCOSAMINA E CONDRITINA, QUE VOLTARAM AOS NÍVEIS NORMAIS APÓS INTERRUPÇÃO DO TRATAMENTO. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** O tratamento concomitante com anti-inflamatórios não-esteróides pode incorrer no agravamento das reações adversas do sistema gastrointestinal, sendo recomendado um acompanhamento médico mais rigoroso nesses casos. Alguns autores da literatura médica descrevem que o uso de glicosamina e condroitina pode incorrer em um aumento da resistência à insulina, porém, esses estudos foram realizados com doses muito superiores às indicadas na terapêutica clínica normal e sua validade ainda é discutida por vários outros autores. Estudos recentes demonstraram que a associação de condroitina e glicosamina, quando empregada em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo II, não levou a alterações no metabolismo da glicose. Os resultados destes estudos não podem ser extrapolados para pacientes com diabetes mellitus descompensado ou não-controlado. É recomendável que pacientes diabéticos monitorem seus níveis sanguíneos de glicose mais frequentemente durante o tratamento com ARTROLIVE. O uso concomitante de ARTROLIVE com os inibidores da topoisomerase II (etoposídeo, teniposídeo e decemubrol) deve ser evitado, uma vez que a glicosamina induziu resistência in vitro a estes medicamentos em células humanas cancerosas de cólon e de ovário. O tratamento concomitante de ARTROLIVE com anticoagulantes como o acenocumarol, dicumarol, heparina e varfarina, pode levar ao aumento dos chances de sangramento, devido a alterações nos valores de INR (International Normalized Ratio). Há relato de um caso na literatura de potencialização do efeito da varfarina, com consequente aumento dos valores sanguíneos de INR. Portanto, o uso concomitante de ARTROLIVE com anticoagulantes orais deve levar em conta avaliações rigorosas do INR. **Reações adversas:** SISTEMA CARDIOVASCULAR: EDEMA PERIFÉRICO E TAQUICARDIA JÁ FORAM RELATADOS COM O USO DA GLUCOSAMINA, PORÉM NÃO FOI ESTABELECIDO UMA RELAÇÃO CAUSAL. FORAM DESCRITOS NA LITERATURA, ALGUNS CASOS DE HIPERTENSÃO SISTÓLICA REVERSÍVEL EM PACIENTES NÃO PREVIAMENTE HIPERTENSOS, NA VIGÊNCIA DO TRATAMENTO COM GLUCOSAMINA E CONDRITINA. PORTANTO, A PRESSÃO ARTERIAL DEVE SER VERIFICADA PERIÓDICAMENTE DURANTE O TRATAMENTO COM ARTROLIVE. SISTEMA NERVOSO CENTRAL: MENOS DE 1% DOS PACIENTES EM ESTUDOS CLÍNICOS APRESENTARAM CEFALÉIA, INSÔNIA E SONOLÊNCIA NA VIGÊNCIA DO TRATAMENTO COM A GLUCOSAMINA. **ENDÓCRINO-METABÓLICO:** ESTUDOS RECENTES DEMONSTRARAM QUE A ASSOCIAÇÃO CONDRITINA E GLUCOSAMINA, QUANDO EMPREGADA EM PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO II, NÃO LEVOU A ALTERAÇÕES NO METABOLISMO DA GLICOSE. OS RESULTADOS DESTES ESTUDOS NÃO PODEM SER EXTRAPOLADOS PARA PACIENTES COM DIABETES MELLITUS DESCOMPENSADO OU NÃO-CONTROLADO. É RECOMENDÁVEL QUE PACIENTES DIABÉTICOS MONITOREM SEUS NÍVEIS SANGÜÍNEOS DE GLICOSE MAIS FREQUENTEMENTE DURANTE O TRATAMENTO COM ARTROLIVE. **GASTROINTESTINAL:** NÁUSEA, DISPEPSIA, VÔMITO, DOR ABDOMINAL OU EPIGÁSTRICA, CONSTIPAÇÃO, DIARRÉIA, QUEIMADURA E ANOREXIA TÊM SIDO RARAMENTE DESCRITOS NA LITERATURA NA VIGÊNCIA DE TRATAMENTO COM GLUCOSAMINA E CONDRITINA. **PELE:** ERITEMA, PRURIDO, ERUPÇÕES CUTÂNEAS E OUTRAS MANIFESTAÇÕES ALÉRGICAS DE PELE FORAM REPORTADAS EM ENSAIOS CLÍNICOS COM GLUCOSAMINA. PODE OCORRER FOTOSSENSIBILIZAÇÃO EM PACIENTES SUSCETÍVEIS. PORTANTO PACIENTES COM HISTÓRICO DE FOTOSSENSIBILIDADE A OUTROS MEDICAMENTOS DEVEM EVITAR SE EXPOR À LUZ SOLAR. **POSOLOGIA: Adultos:** Recomenda-se iniciar a terapêutica com a prescrição de 1 cápsula via oral 3 vezes ao dia. Como os efeitos do medicamento se iniciam em média após a terceira semana de tratamento deve-se ter em mente que a continuidade e a não-interrupção do tratamento são fundamentais para se alcançar os benefícios analgésicos e de mobilidade articular. **VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA.**

Mionevrix®

carisoprodol, dipirona
e vitaminas B1, B6, B12

carisoprodol

dipirona

vitaminas B1, B6, B12

A SINERGIA NO TRATAMENTO DAS DORES MUSCULOESQUELÉTICAS.⁵

carisoprodol

Promove relaxamento muscular e possui ação analgésica.¹⁻³

dipirona

Associada com carisoprodol tem maiores efeitos antiflogísticos do que se administrada isoladamente.³

vitaminas B1, B6, B12

Potencializam o efeito analgésico⁶ e favorecem a regeneração das fibras nervosas lesadas.¹

RÁPIDO INÍCIO
DE AÇÃO

30 min.

Eficaz e bem tolerado no tratamento de diversas patologias:³

Lombalgia Distensão muscular
Cervicalgia Dorsalgia
Cialgia

Mionevrix é bem tolerado¹

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

Referências bibliográficas: 1) Bula do produto MIONEVRIX. comprimidos revestidos. Responsável Técnico: Dr. Wilson R.Farias. Guarulhos, SP. Achê Laboratórios Farmacêuticos S.A. MS: 1.0573.0114. 2) TOTH, PP. et al. Commonly used muscle relaxant therapies for acute low back pain: a review of carisoprodol, cyclobenzaprine hydrochloride and metaxalone. *Clinical Therapeutics*, v. 26, n.9, p.1355-67,2004. 3) NASCIMENTO, CB; COUTINHO JUNIOR, N, LIVI SP; ARNOLDI, EG. Utilização de uma associação de analgésico, miorelaxante e vitaminas do complexo B em doenças degenerativas articulares, reumatismo extraarticulares e afecções reumáticas: *Folha Médica*, v.83, n.3, p.361-363, 1981. 4) ELENBAAS JK. Centrally acting skeletal muscle relaxants. *Am J. Hosp Pharm*, 37: 1313-23; 1980. 5) CABRERA, JA. Avaliação terapêutica da combinação de um miorelaxante e de analgésico com vitaminas do complexo B no tratamento de afecções do sistema músculo-esquelético. *Folha Médica*, 72, n.2, p. 113-115, 1976. 6) JOURNA, I. Analgesic and analgesia-potentiating action of B vitamins. *Schmerz*, v. 12, n. 2, p. 136-141, 1998. MIONEVRIX®(carisoprodol + associações). Via oral. Comprimidos revestidos. USO ADULTO. MS - 1.0573.0114.

MIONEVRIX. carisoprodol + associações. comprimidos revestidos. uso oral. uso adulto. MS - 1.0573.0114. **Indicações:** miorelaxante, antineurítico e antiálgico. **Contraindicações:** Hipersensibilidade a quaisquer dos componentes de sua fórmula; nos casos de *miastenia gravis*, discrasias sanguíneas e porfiria aguda intermitente. MIONEVRIX não deve ser utilizado no período da gestação e lactação. Devido à presença da dipirona sódica na sua formulação, MIONEVRIX é contra-indicado em pacientes que tiveram rinite, urticária, asma ou reações alérgicas induzidas pelo ácido acetilsalicílico ou por outros agentes anti-inflamatórios. **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 granulocitose 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, cefaléia, inquietação ou insônia, taquicardia, hipotensão postural e rubor facial. As reações idiossincrásicas observadas incluem: eritema multiforme, prurido, urticária, eosinofilia, febre, angioedema, reações anafiláticas, diplopia, midríase, euforia, desorientação. Devido à presença da dipirona sódica na sua formulação, têm sido relatados raros casos de agranulocitose, anemia aplástica, anemia hemolítica, porfiria, reações cutâneas, hipotensão e broncoespasmo. **Posologia:** Um comprimido, 4 vezes ao dia. Esta dose pode ser aumentada até 2 comprimidos, 4 vezes ao dia, segundo a necessidade do caso e sob orientação médica. Nos casos agudos, o tratamento deverá ser de 24 a 48 horas. Nos casos subagudos, de 7 a 10 dias ou mais, segundo critério médico. SE PERSISTIREM OS SINTOMAS O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO. VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA. Material técnico-científico de distribuição exclusiva à classe médica. MB_03 CPD 2167105(A) - FEVEREIRO/2012.

“Mionevrix 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 qui.)
8:00 h às 12:00 h (sex.)

MATERIAL TÉCNICO-CIENTÍFICO EXCLUSIVO À CLASSE MÉDICA.

achê

TRATAMENTO DA SINDACTILIA CONGÊNITA SEM O USO DE ENXERTO DE PELE

CONGENITAL SYNDACTYLY TREATMENT WITHOUT SKIN GRAFT

Luiz Garcia Mandarano-Filho¹
Márcio Takey Bezuti¹
Nilton Mazzer²
Cláudio Henrique Barbieri²

1. Médico Assistente do HC FMRP-USP
2. Professor Titular da FMRP-USP

Correspondência: Departamento de Biomecânica, Medicina e Reabilitação do Aparelho Locomotor da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Av. Bandeirantes, 3900 – 11 andar. Campus Universitário. Ribeirão Preto – São Paulo. CEP: 14049-900.
E-mail: lgmandarano@yahoo.com.br

RESUMO

A sindactilia é uma das mais comuns malformações congênitas da mão. Inúmeras são as técnicas cirúrgicas descritas para corrigir esta deformidade. Alguns princípios são amplamente aceitos, como o uso de retalhos para criar a nova comissura interdigital. Outros, como o enxerto de pele, podem ser causa de muitos problemas: hiperpigmentação, crescimento de pelos, morbidade da área doadora, contratura cicatricial e recorrência da comissura recém-criada. Os autores descrevem a técnica clássica para a correção cirúrgica da sindactilia sem o uso de enxerto de pele.

Descritores: anomalias congênitas; sindactilia; cirurgia.

ABSTRACT

Syndactyly is one of the most common congenital hand malformations. Numerous surgical techniques have been described to correct the deformity. Certain principles are generally accepted, such as the use of flaps for creation of the web. However, some standard techniques have failure rates. Skin grafts, for example, may cause many problems: hyperpigmentation, hair growth, donor site morbidity, scar contracture and recurrence of the treated commissure. The authors describe the classic technique for syndactylized web reconstruction without skin graft.

Keywords: congenital abnormalities; syndactyly; surgery.

INTRODUÇÃO

A sindactilia é um defeito na separação entre dois ou mais dedos da mão. É uma das anomalias congênitas mais frequentes do membro superior e ocorre em aproximadamente 1 a cada 2500 nascimentos¹. Pode ocorrer de forma isolada ou associada a outras malformações. Sua causa é uma falha na diferenciação das estruturas mesenquimais em dígitos individuais, não ocorrendo a necrose interdigital longitudinal entre a sexta e oitava semana de vida intrauterina. Geralmente é bilateral e simétrica, acomete preferencialmente o gênero masculino e é incomum em negros. É mais frequente entre o terceiro e quarto dedos, seguido pelo quarto e quinto e pelo segundo e terceiro. A sindactilia entre o primeiro e segundo dedos é rara pois o polegar se separa da mão antes do restante dos dedos².

A deformidade costuma ser resultado de mutações esporádicas, porém há relatos de transmissão autossômica

dominante com expressividade variável em até 40% dos casos³. É classificada como simples, quando a fusão ocorre somente pela pele, sendo subdividida em completa ou incompleta dependendo da extensão da interconexão; e como complexa quando a fusão se dá também através da estrutura óssea dos dedos, nesses casos com a possibilidade de anormalidades tendíneas, vasculonervosas² e ungueais⁴. Inúmeras técnicas cirúrgicas são descritas para corrigir esta deformidade, a maioria delas fazendo uso de enxertos de pele, já que a área da superfície dos dedos separados é maior que a área dos dedos unidos⁵⁻⁸. Apresentamos a técnica cirúrgica clássica associada ao desengorduramento dos retalhos, com posterior cicatrização por segunda intenção das áreas cruentas, como forma de simplificar o procedimento e evitar possíveis complicações do uso dos enxertos.

INDICAÇÕES

O tratamento da sindactilia é cirúrgico por motivos estéticos e funcionais. Não existe consenso na literatura sobre a idade ideal para realizar o procedimento. Sabe-se que os padrões de função da mão estão bem estabelecidos antes de 2 anos, assim o tratamento deve ser realizado antes desta idade. Os casos classificados como complexos ou aqueles com envolvimento de dedos com diferença considerável de comprimento, como entre o quarto e o quinto ou entre o primeiro e o segundo dedos, devem ser operados por volta dos 12 meses de idade. Os casos simples ou aqueles entre o segundo e terceiro ou terceiro e quarto dedos podem ser operados ao redor dos 18 meses, o que facilita o procedimento cirúrgico e diminui o risco anestésico^{2,9}. Nos casos de sindactilias com mais de dois dedos, os espaços interdigitais consecutivos não devem ser liberados em tempo único devido ao risco vascular ao dedo central. Um segundo procedimento pode ser programado após 3 a 6 meses da liberação inicial^{2,9}.

AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA

Radiografias das mãos devem ser feitas para complementar os achados do exame físico (Figuras 1, 2 e 3). Fusões ósseas das falanges e outras malformações esqueléticas devem ser procuradas, uma vez que podem influenciar no planejamento cirúrgico. De rotina não há necessidade de exames de imagem para investigar anormalidades tendíneas e vasculonervosas, a não ser que haja grande suspeição clínica para tal.



Figura 1. Sindactilia completa entre o terceiro e quarto dedos (terceiro espaço) em criança de 1 ano e 5 meses (aspecto dorsal).



Figura 2. Síndactilia completa entre o terceiro e quarto dedos (terceiro espaço) em criança de 1 ano e 5 meses (aspecto palmar).



Figura 3. Radiografia evidenciando ausência de anormalidades ósseas entre os dedos acometidos.

TÉCNICA CIRÚRGICA

O paciente é posicionado em decúbito dorsal com uso auxiliar da mesa de mão. A drenagem venosa deve ser gravitacional e o garroteamento ao nível do braço, para permitir um tempo cirúrgico maior. Evita-se o uso do Esmarch no esvaziamento para facilitar a identificação e dissecação das estruturas vasculares, se necessário. Os retalhos de pele são desenhados usando como limite o eixo central dos dedos. O planejamento da comissura interdigital é um dos passos mais importantes do procedimento, havendo várias maneiras de realizá-lo. Preferimos o dorsal, retangular e de base larga. Não deve ser desprezado o fato de que a comissura na anatomia normal possui uma inclinação dorsal-proximal para volar-distal de aproximadamente 40 graus, e que as do segundo e terceiro espaços são mais distais que a do quarto. Em geral, o retalho dorsal deve ter dois terços do comprimento da falange proximal e iniciar na cabeça dos metacarpianos correspondentes. As incisões em ziguezague, palmares e dorsais, devem ser planejadas para formar uma imagem em espelho que possibilite a interdigitação no final da separação, de tal forma que não seja prejudicada a perfusão de cada pequeno retalho. Isto se consegue respeitando os limites pré-determinados e evitando uma base diminuta (Figuras 4 e 5). Além disso, deve-se procurar levantar os retalhos com a menor quantidade possível de tecido subcutâneo, o que facilitará o posterior fechamento sem tensão na sutura. Sob magnificação cirúrgica as interconexões fasciais entre os dedos devem ser liberadas, com exploração meticulosa do feixe neurovascular de proximal para distal (Figuras 6 e 7). Na ponta dos dedos, caso as unhas estejam unidas, parte delas pode ser removida juntamente com a matriz germinal para permitir uma cobertura primária. Antes de realizar a sutura dos retalhos nos dedos já individualizados, a última etapa é fazer o chamado desengorduramento dos mesmos. A retirada do excesso de tecido subcutâneo facilita o fechamento primário sem tensão, evitando isquemia e grandes áreas cruentas. Este procedimento deve ser criterioso para não colocar em risco a viabilidade dos retalhos.

Os retalhos são então suturados em seus novos leitos, com pontos separados, fio absorvível 6-0 e sem tensão (Figuras 8 e 9). O garrote é liberado e a hemostasia é revisada. Caso seja necessário, alguns pontos podem ser retirados para melhorar a perfusão dos retalhos ou até mesmo dos dedos.



Figura 4. Planejamento dos retalhos (aspecto dorsal).

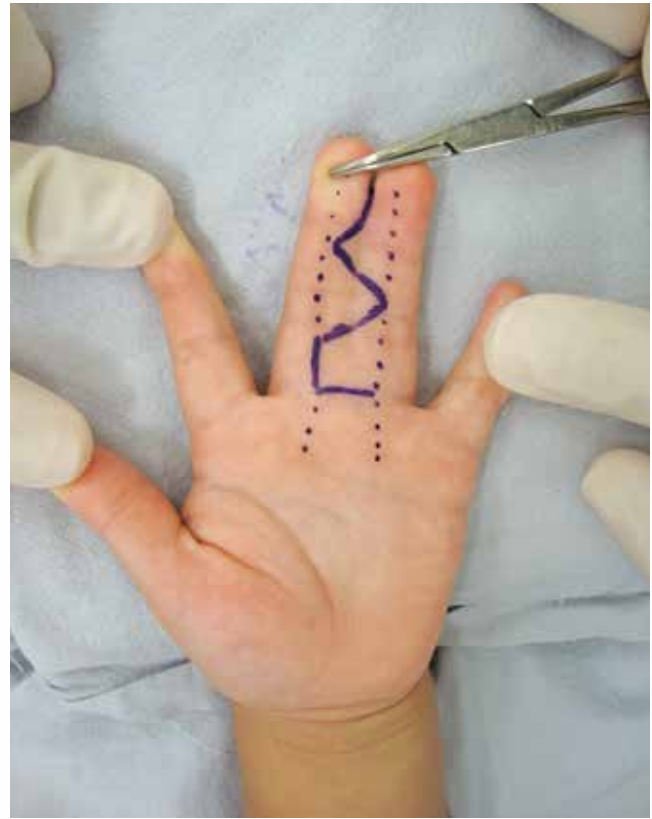


Figura 5. Planejamento dos retalhos (aspecto palmar).



Figura 6. Liberação da sindactilia (aspecto dorsal). Detalhe para o retalho dorsal (rebatido proximalmente) que será usado para cobrir a nova comissura interdigital.



Figura 7. Liberação da sindactilia (aspecto palmar). Detalhe para o retalho planejado para cobrir a base do quarto dedo. A opção para cobrir esta região com pele de melhor qualidade se dá em função da possibilidade do uso de anel na vida adulta.



Figura 8. Sutura dos retalhos em seus novos leitos (aspecto dorsal).



Figura 9. Sutura dos retalhos em seus novos leitos (aspecto palmar). Detalhe para a altura da nova comissura, aproximadamente no mesmo nível do segundo espaço e distal à do quarto espaço.

O curativo deve ser feito com gaze, individualizando os dedos e mantendo a nova comissura aberta para que não haja risco de aderências. As áreas cruentas são mantidas protegidas com vaselina líquida para que as gazes não fiquem aderidas. O curativo é considerado parte do procedimento cirúrgico e recomenda-se que seja feito pelo cirurgião.

PÓS-OPERATÓRIO

O curativo feito no centro cirúrgico deve ser mantido por 7 dias, data em que deve ser trocado em regime ambulatorial. As gazes que cobrem as áreas cruentas devem ser retiradas com delicadeza e com irrigação constante com soro fisiológico. A partir de então os curativos podem ser feitos em dias alternados até a completa reepitelização, cerca de 3 semanas após a cirurgia. Não há a necessidade de retirada dos pontos já que foram usados fios absorvíveis.

O acompanhamento por um profissional da área da terapia da mão é de extrema importância para orientação da criança e, principalmente, dos familiares sobre o seguimento pós-operatório. Exercícios e atividades com o uso da mão operada devem ser estimulados precocemente.

Retorno semestrais ou anuais devem ser mantidos até a maturidade esquelética para avaliação de possíveis complicações⁹.

COMPLICAÇÕES

Infecção, necrose parcial ou total dos retalhos, cicatrizes hipertróficas, deformidades em flexão ou extensão, desvios rotacionais, lesões vasculonervosas e hipersensibilidade são descritas em porcentagem considerável

de casos, independente da técnica usada^{4,10,11}. Aderência na nova comissura criada refazendo parte da sindactilia é uma complicação frequente, que pode ser evitada com um bom planejamento de retalho local e com curativos que isolem as áreas cruentas durante o período de cicatrização.

DISCUSSÃO

As causas da sindactilia incluem as condições congênitas, trauma e queimaduras. Do ponto de vista da correção cirúrgica é importante que se consiga a manutenção da mobilidade das articulações interfalangeanas, prevenção de recorrência pós-operatória e bom resultado estético⁸. Muitos são os procedimentos propostos para se alcançar estes objetivos, variando os desenhos dos retalhos para a nova comissura interdigital criada^{8,9,12} e o uso ou não de enxerto de pele para a cobertura das áreas cruentas^{4,6,11}. As principais críticas ao uso do enxerto de pele, de espessura total ou parcial, são o aumento do tempo cirúrgico e a necessidade de manipular outra área (doadora). Hiperpigmentação e crescimento de pelos são relatados nos casos de enxerto de pele de espessura total, enquanto retração cicatricial é achado frequente nos casos em que foi usado enxerto de pele de espessura parcial.

Baseado no fato de que os enxertos de pele não impedem complicações estéticas e funcionais⁷, aumentando o tempo cirúrgico e a morbidade da área doadora⁶, alguns autores defendem a não realização deste procedimento. Um bom planejamento dos retalhos associado a um desengorduramento criterioso minimiza as áreas cruentas. Além disso, a cicatrização por segunda intenção é um processo muito mais rápido e eficiente nessa faixa etária (Figuras 10,11 e 12).

É importante ressaltar a necessidade do uso de magnificação com auxílio de lupa nesta cirurgia. A sindactilia frequentemente cursa com malformações do pedículo vasculonervoso que podem dificultar a separação dos



Figura 10. Resultado após 2 meses da liberação cirúrgica (aspecto dorsal).



Figura 11. Resultado após 2 meses da liberação cirúrgica (aspecto palmar).



Figura 12. Resultado após 2 meses da liberação cirúrgica (aspecto frontal da comissura interdigital).

dedos ou o desengorduramento da nova comissura. Quando realizado em excesso, o desengorduramento pode colocar em risco a viabilidade dos retalhos e o contorno digital após o crescimento¹¹. Fatores como o tipo e grau de complexidade da sindactilia, idade no momento da cirurgia e associações com outras malformações na mão ou condições síndrômicas também influenciam os resultados do tratamento¹³.

REFERÊNCIAS

1. Toledo LG, Ger E. Evaluation of the operative treatment of syndactyly. *J Hand Surg* 1979; 4:556-64.
2. Ruschel P, Lech O. Sindactilia. In: Pardini Jr AG, Souza, JMG (eds). *Clínica Ortopédica: Defeitos congênitos nos membros superiores*. Medsi, 2003, V.4, n.1, 113-9.
3. Flatt AE. *The care of congenital hand anomalies*. St Louis, Mosby, 1994: 228-75.
4. Deunk J, Nicolai JP, Hamburg SM. Long-term results of syndactyly correction: full-thickness versus split-thickness skin grafts. *J Hand Surg Br* 2003;28(2):125-30.
5. Niranjana NS, De Carpentier J. A new technique for the division of syndactyly. *Eur J Plast Surg* 1990; 13:10104.
6. Ekerot L. Syndactyly correction without skin-grafting. *J Hand Surg* 1996; 21B:33037.
7. Moss ALH, Foucher G. Syndactyly: can web creep be avoided? *J Hand Surg* 1990; 15B: 193-200.
8. Bandoh Y, Yanai A, Seno H. The three-square-flap method for reconstruction of minor syndactyly. *J Hand Surg Am*. 1997;22(4):680-4.
9. D'Arcangelo M, Gilbert A, Pirrello R. Correction of syndactyly using a dorsal omega flap and two lateral and volar flaps. *J Hand Surg Br*. 1996; 21(30): 320-4.
10. Withey SJ, Kangesu T, Carver N, Sommerlad BC. The open finger technique for the release of syndactyly. *J Hand Surg Br*. 2001;26(1):4-7.
11. Greuse M, Coessens BC. Congenital syndactyly: defatting facilitates closure without skin graft. *J Hand Surg Am*. 2001;26(4):589-94.
12. Wafa AMA. Hourglass dorsal metacarpal island flap: a new design for syndactylized web reconstruction. *J Hand Surg* 2008; 33A: 90508.
13. Percival NJ, Sykes PJ. Syndactyly: a review of the factors which influence surgical treatment. *J Hand Surg* 1989; 14B: 196-200.

VIA DE ACESSO GLOBAL AO COTOVELO

GLOBAL SURGICAL APPROACH TO THE ELBOW JOINT

Américo Zoppi Filho¹
Fernando Kenji Kikuta²
Guilherme Grisi Mouraria²
Renato Aroca Zan²

1. Professor do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Faculdade de Ciências Médica da Universidade Estadual de Campinas. Chefe do Grupo de Ombro e Cotovelo da Faculdade de Ciências Médica da Universidade Estadual de Campinas. Ex-Presidente da *Sociedad Latino Americana de Hombro y Codo*. Ex-Presidente da Sociedade Brasileira de Cirurgia do Ombro e Cotovelo.
2. Médico do Grupo de Ombro e Cotovelo da Faculdade de Ciências Médica da Universidade Estadual de Campinas.

Correspondência: Rua Barata Ribeiro, 380
Cj 21 - CEP: 01308-000 - São Paulo, SP.
Brasil. e-mail: zoppi@uol.com.br

RESUMO

O acesso cirúrgico ao cotovelo apresenta dificuldades pela sua anatomia peculiar. Os elementos ósteo-ligamentares têm estreita relação com as estruturas nervosas e circulatórias. Em muitas ocasiões temos necessidade de acessar mais de uma região do cotovelo realizando 2 vias de acesso: uma via lateral e outra via na região medial. Descrevemos nossa experiência com a via de acesso global ao cotovelo: através de incisão de pele realizada na parte posterior do cotovelo, com dissecação em direção ao epicôndilo lateral e medial, abordamos com segurança as estruturas anatômicas posteriores, laterais, medias e anteriores da articulação. Temos utilizado essa abordagem para tratamento de fraturas complexas, liberação nos casos de acentuada restrição articular e nas revisões de artroplastias com implante.

Descritores: cotovelo, cirurgia, anatomia

ABSTRACT

Surgical access to the elbow presents difficulties for their peculiar anatomy. The osteo-ligamentous structures are closely related to the nervous and circulatory structures. On many occasions we need to access more than one region of the elbow, performing two approaches: one through lateral side and other in the medial region of the joint. We describe our experience with a global surgical approach to the elbow joint: through skin incision made on the back of the elbow, with dissection into the lateral and medial epicondyle we can safely approach all the anatomical structures: posterior, lateral, medial and anterior to the joint. We have used this approach to treat complex fractures, surgical release in cases of severe joint restriction and reviews implant arthroplasty.

Keywords: elbow, surgical, anatomy

INTRODUÇÃO

O acesso posterior ao cotovelo tem a vantagem de permitir a exposição a todas estruturas anatômicas da articulação (posteriores, laterais, mediais e anteriores) por incisão única na pele. Além do melhor aspecto estético, permite acesso cirúrgico seguro, encurtando o tempo cirúrgico. Essa via de acesso esta indicada nas liberações cirúrgicas na rigidez de cotovelo, em fraturas-luxação e fraturas complexas envolvendo a região supracondiliana do úmero associadas a lesões da ulna e rádio proximal, nas cirurgias reconstrutivas das instabilidades do cotovelo e na revisão de artroplastias do cotovelo.

POSICIONAMENTO

O paciente é colocado em decúbito lateral contralateral, com o membro a ser operado apoiado no tórax e pequeno coxim na região axilar do ombro de apoio evitando a compressão do feixe vâsculo-nervoso (Figura 1). Temos realizado esse procedimento e todas as cirurgias no cotovelo em decúbito lateral. Acreditamos que a posição lateral, ao contrário do decúbito ventral, permite controle anestésico seguro e boa expansão pulmonar ao paciente. Há facilidade de exposição cirúrgica ao cotovelo, comodidade para o cirurgião e acesso irrestrito a todas estruturas anatômicas da articulação, além de permitir que os movimentos de flexo-extensão e prono-supinação sejam realizados com facilidade pela equipe cirúrgica.



Figura 1. Posicionamento

INCISÃO

Fazemos incisão retilínea sobre a pele sem nos preocuparmos com a bursa olecraniana, como pode ser feito nas vias com incisão cutânea em “S” (Figura 2). Com essa incisão, em nenhum caso da nossa série observamos qualquer complicação cutânea ou formação de bursite traumática ou irritativa da bursa olecraniana. Recomendamos fazer pequenas marcas cutâneas para facilitar o fechamento da pele ao final da cirurgia. O tamanho da incisão depende do procedimento a ser realizado. Para as reconstruções ligamentares e as liberações na rigidez do cotovelo seu tamanho varia de 10 a 15 cm, centrada na ponta do olécrano.



Figura 2. Via de acesso

Não utilizamos garrote pneumático por dois motivos. É necessária boa mobilização do músculo tríceps braquial com dissecções que muitas vezes atingem a região média e superior do braço e dessa forma o uso de garrote pneumático pode prejudicar os descolamentos musculares. Há também preocupação com rigorosa hemostasia, evitando-se a formação de hematomas ou coleções serosas pós-operatórias. O uso de eletrocautério durante a cirurgia e drenagem a vácuo pós-operatória são mandatórios.

Após incisão cutânea, a pele e o tecido celular subcutâneo são dissecados e rebatidos até a região do epicôndilo medial e lateral. Geralmente usamos 2 a 3 pontos de mono- náilon 2-0 para prender a pele rebatida nessas regiões, evitando a necessidade de afastamento.

A dissecação, o isolamento e proteção do nervo ulnar são realizados a seguir (Figura 3). Frequentemente são operados cotovelos que já sofreram intervenções cirúrgicas com dissecações prévias e muitas vezes com transposição anterior do nervo ulnar.

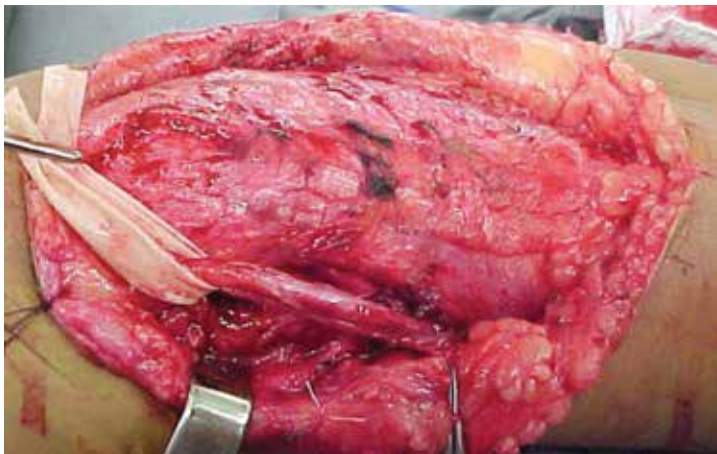


Figura 3. Pele rebatida e exposição do n. ulnar

Nas reoperações, temos por hábito localizar o nervo ulnar na região mais proximal do músculo tríceps e prosseguir com a dissecação em sentido distal, indo até a região onde o nervo ulnar emite seu primeiro ramo nervoso abaixo da linha articular do cotovelo. É medida importante durante essa dissecação manter a irrigação periférica, procurando não lesar os *vasa nervorum*. Essa rica inervação protege o nervo de lesões mais acentuadas. Ao contrário do nervo radial, com pouca irrigação, o nervo ulnar quando muito manipulado, apresenta alterações de sensibilidade na área correspondente do 4º e 5º dedos, porém sem apresentar paralisia motora.

ACESSO ÀS ESTRUTURAS POSTERIORES

Realizada a incisão e dissecação da pele, acessamos a parte posterior do cotovelo. Realizamos a desinserção subperiosteal do músculo tríceps braquial junto com o músculo ancôneo na região da sua inserção ulnar. Essa dissecação deve ser feita em forma de “V”, com o ápice na ulna e as bordas indo em direção aos epicôndilos O músculo tríceps é rebatido cranialmente, expondo-se a parte posterior da articulação do cotovelo e do úmero. Procedemos à sinovectomia e capsulotomia posterior e, se houver necessidade, à ressecção de exostoses ósseas da apófise olecraniana.

Nas fraturas supracondilíneas do úmero com grande cominuição e comprometimento da superfície articular fazemos a osteotomia “V” na região distal da ulna (osteotomia de “Chevron”) (Figura 4). É realizada há aproximadamente

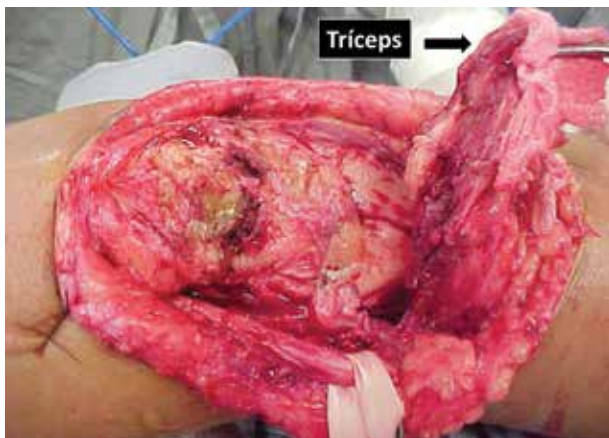


Figura 4. Desinserção do Tríceps

2,5 cm do ápice do olecrano, na região média da incisura olecraneana, onde a cartilagem articular é praticamente ausente. Esse acesso permite uma excelente exposição às estruturas ósteo-ligamentares. A osteotomia deve ser realizada com cortes simétricos facilitando a reconstrução óssea ao final da cirurgia (Figura 5A e 5B).

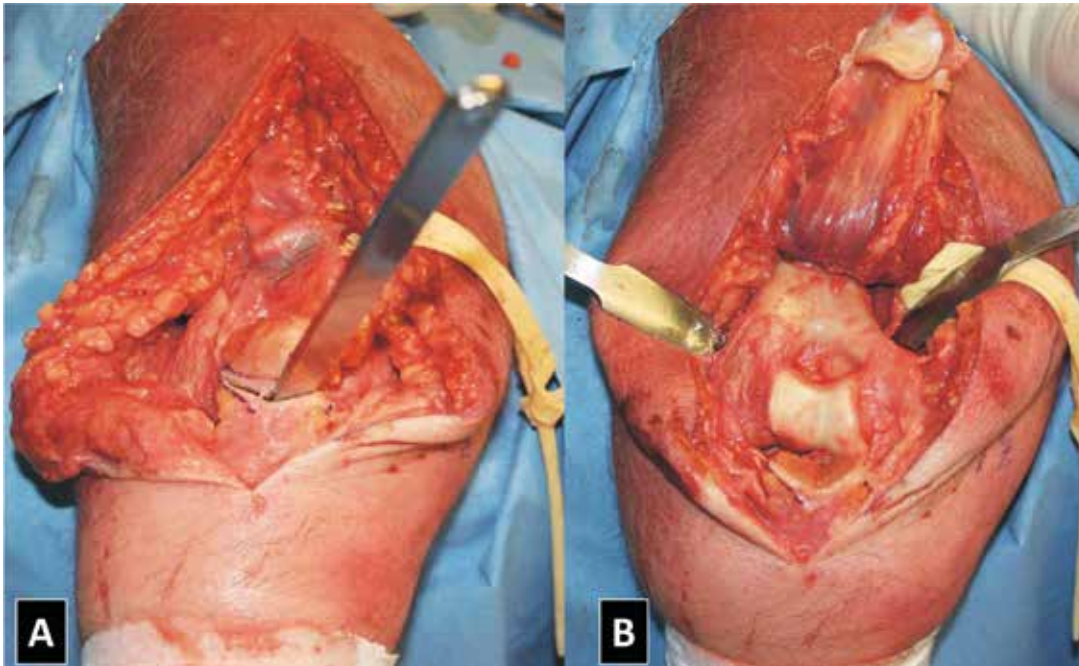


Figura 5A e 5B.
Osteotomia do
Olecrano

ACESSO ÀS ESTRUTURAS LATERAIS E ANTERIORES

Com uso de eletrocautério procedemos a abertura da aleta lateral do tríceps. Essa dissecação, associada a abertura da aleta lateral, permite a mobilização do tríceps, e também permite acesso aos músculos flexores do cotovelo. Desinserimos a musculatura anterior do úmero com descolamento com extensão aproximada de 6cm iniciando no epicôndilo lateral em direção cranial (Figura 6). Dessa forma preservamos a integridade do nervo radial. É importante salientar que as estruturas ligamentares da parte inferior do epicôndilo lateral devem ser mantidas intactas. Mantendo-se a integridade do ramo ulnar do ligamento lateral evitamos o aparecimento de instabilidade póstero-lateral rotatória da cabeça do rádio.

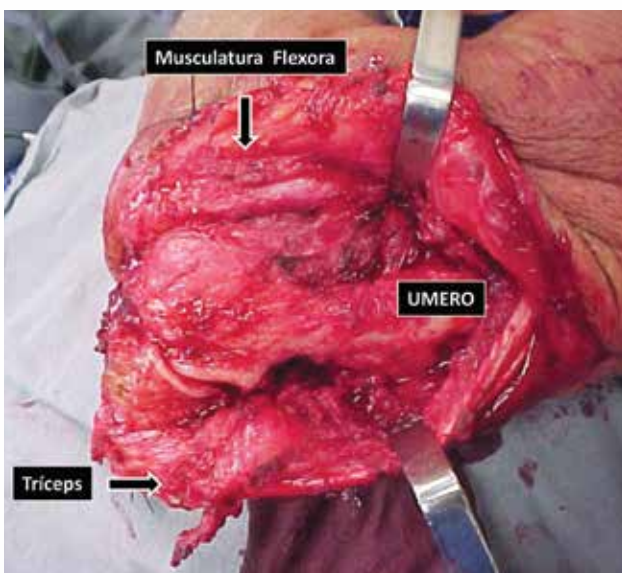


Figura 6. Desinserção da musculatura flexora

A liberação prolonga-se em direção à cabeça e colo do rádio. O antebraço deve ser mantido em pronação. Nessa posição o ramo interósseo do nervo radial é mantido afastado do sítio cirúrgico diminuindo a chance de lesão. Isso realizado, temos amplo acesso à capsula articular anterior. O grupo muscular anterior é retraído com o uso de afastador de *Hohmann*. Nesse afastamento, o feixe vasculo-nervoso anterior é também afastado e protegido. Fazemos uma ampla capsulotomia anterior. Com a retirada da cápsula, temos visão direta de todo o capitúlo, da parte mais lateral da tróclea, da cabeça e colo do rádio e do processo coronóide. Com essa exposição, se houver necessidade podemos realizar a desinserção parcial ou alongamento do bíceps braquial e do braquial anterior. Nas fraturas, permite a fixação do processo coronóide e da cabeça do rádio.

ACESSO ÀS ESTRUTURAS MEDIAIS

Com o nervo ulnar dissecado e afastado, temos acesso à parte medial do cotovelo: o epicôndilo medial, a parte medial da tróclea, o grupo dos músculos epicondilianos mediais e ao complexo ligamentar medial. É importante lembrar a importância da banda anterior do complexo medial. É o principal estabilizador no stress em valgo do cotovelo e deve ser mantido íntegro, ou reconstruído quando lesado (Figura 7).

A desinserção dos músculos epicondilianos mediais permite o acesso ao processo coronóide. Se houver necessidade, procedemos a ressecções ósseas na região da incisura semilunar da ulna e do processo coronóide.

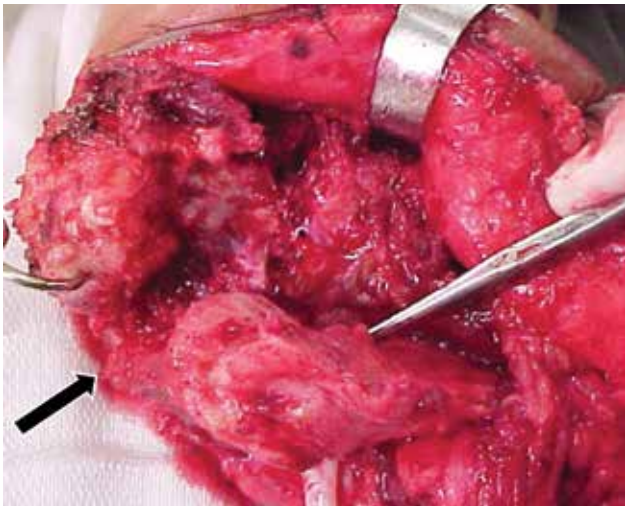


Figura 7. Banda Anterior do Ligamento Medial

RECONSTRUÇÃO DAS ESTRUTURAS ANATÔMICAS

Realizado o ato cirúrgico planejado, passamos à reconstrução das estruturas anatômicas.

A cápsula anterior não é reinserida. Nos casos de lesões traumáticas e revisões de prótese de cotovelo, a cápsula permanecendo desinserida, diminui a incidência de rigidez articular. Nas reconstruções de instabilidades, a reinserção anatômica das estruturas ligamentares laterais e/ou mediais é suficiente para a estabilização do cotovelo. Os músculos epicondilianos mediais e laterais são reinseridos em posição anatômica com pontos transósseos ou com auxílio de âncoras.

Realizamos a reinserção do músculo tríceps na região olecraniana com pontos transósseos (Figura 8). Essa reinserção deve ser firme o suficiente para permitir precocemente os movimentos de flexo-extensão. Em alguns casos essa reinserção também pode ser feita com o uso de âncoras. Nas fraturas do úmero proximal onde realizamos acesso com osteotomia da ulna proximal, a reconstrução óssea deve ser realizada com fios de Kirshcner associada a banda de tensão ou com o uso de placas pré-moldadas utilizadas nas fraturas de olecrano. É fundamental observar-se a perfeita redução da parte articular da incisura semilunar da ulna. Procedemos ao fechamento do subcutâneo com fios absorvíveis e da pele com fios de nylon. Voltamos a salientar que o uso de drenagem a vácuo é obrigatório, evitando a formação de coleções sero-sanguinolentas. O cotovelo é imobilizado com enfaixamento compressivo por período de 48 a 72 horas. Após esse período o enfaixamento é retirado e iniciamos precocemente a mobilização articular. Os pontos da pele são retirados após 14 a 21 dias.

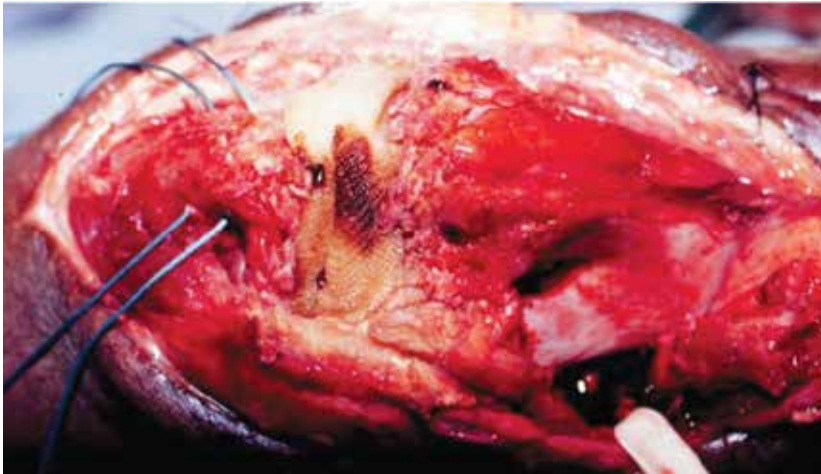


Figura 8. Reinservação do Tríceps (pontos trans-ósseos)

CASUÍSTICA

Temos realizado essa via de acesso há mais de 15 anos. Nossa experiência é baseada em 194 pacientes operados (196 cotovelos): liberação de rigidez de cotovelo em 128; lesões traumáticas (fraturas complexas do cotovelo) em 48; reconstruções ligamentares em 12 e revisão de artroplastia em 8 pacientes.

A idade variou de 14 a 76 anos com média de 37,8 anos. Cento e vinte e um pacientes eram homens e 83 mulheres. Não observamos complicações referentes à via de acesso como deiscência de sutura, necrose de pele ou comprometimento da bursa olecraniana. Não tivemos lesão vasculares. Dessa série, 8 pacientes apresentaram neurapraxia do nervo ulnar, 1 paciente do nervo radial e 1 paciente do ramo interósseo posterior do nervo radial. Todos tiveram recuperação espontânea entre 40 a 120 dias.

Dois pacientes operados de liberação de cotovelo rígido apresentaram soltura do tríceps, necessitando de nova cirurgia para reinservação.

CONCLUSÃO

A via de acesso global ao cotovelo, executada com única incisão de pele na parte posterior da articulação é procedimento seguro e permite amplo acesso às várias estruturas anatómicas da articulação. Diminui o tempo cirúrgico e apresentou baixo índice de complicações relacionadas à via de acesso.

REFERÊNCIAS

1. Ring D, Gulotta L, Chin K, Jupiter J. Olecranon osteotomy for exposure of fractures and nonunions of the distal humerus. *J Orthop Trauma*, 2004; Aug 16(7): 446-9.
2. Coles CP, Barei DP, Nork SE, Taitsman LA, Hanel DP, Bradford Henley M.:The olecranon osteotomy: a six-year experience in the treatment of intraarticular fractures of the distal humerus. *J Orthop Trauma*. 2006; Mar;20(3):164-71.
3. Prevel CD, Hani SM, Zhong Y, Sanger JR, Yousif NJ. The extrinsic blood supply of the ulnar nerve at the elbow: An anatomic study. *Journal Hand Surgery*. Vol.18, Issue 3, May 1993: 433-8.
4. Dowdy PA, Bain GI, King GJ, Patterson GJ. The midline posterior elbow incision. An anatomical appraisal. *J Bone Joint Surg. British* Vol.77-B, Issue 5, 1995: 696-9.
5. Bryan RS, Morrey BF. Extensive Posterior Exposure of the Elbow: A Triceps-sparing Approach. *Clin Orthop.*: June 1982; Vol.166:188-92.
6. Wilkinson JM, Stanley D. Posterior surgical approaches to the elbow: A comparative anatomic study. *J Shoulder Elbow Surg*; Vol.10(4)2001: 380-2.
7. Patterson SD, Bain, GI, Mehta, JA, Jupiter JB. Surgical Approaches to the Elbow. *Clin Orthop*: Jan 2000: Vol.370:19-33.
8. Pierce TD, Herndon JH, The Triceps Preserving Approach to Total Elbow Arthroplasty. *Clin Orthop*: Sep 1998: Vol.354:144-52.
9. Mansat P, Morrey BF. The column procedure: a limited lateral approach for extrinsic contracture of the elbow. *J Bone Joint Surg. American* Vol. 80 (11):1998: 1603-15.
10. Hertel R, Pisan M, Lambert S, Ballmer F. Operative management of the stiff elbow: Sequential arthrolysis based on a transhumeral approach. *J Shoulder Elbow Surg*. March-April 1997; Vol.6(2): 82-8.
11. Morrey, BF. The Posttraumatic Stiff Elbow. *Clin Orthop*. Feb 2005.Vol. 431: 26-35.
12. Marti RK, Kerkhoffs GMM, Maas M, Blankevoort L. Progressive surgical release of a posttraumatic stiff elbow: Technique and outcome after 2-18 years in 46 patients. *Acta Orthop Scand*. 2002; 73 (2): 144-50.
13. Athwal GS, Rispoli DM, Steinmann SP. The Anconeus Flap Transolecranon Approach to the Distal Humerus. *J Orthopaedic Trauma*. April 2006;Vol. 20 (4): 282-5.

HEMATOMA ESPINHAL NA COLUNA TORÁCICA: RESOLUÇÃO ESPONTÂNEA X CIRÚRGICA

THORACIC SPINAL CORD HEMATOMA: SPONTANEOUS RESOLUTION X SURGICAL

Pedro Luz Alves¹,
Délio Eulálio Martins², Renato Hiroshi
Salvioni Ueta²,
David Del Curto²,
Fernanda Minucci Navarro³,
Marcelo Wajchenberg⁴,
Eduardo Barros Puertas⁵

1. Ortopedista, Residente do Grupo de Coluna do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Universidade Federal de São Paulo.

2. Mestre em Ciências e Médico-Assistente do Grupo de Coluna do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Universidade Federal de São Paulo.

3. Ortopedista Especialista em Coluna pelo Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Universidade Federal de São Paulo.

4. Doutor em Ciências e Médico-Assistente do Grupo de Coluna do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Universidade Federal de São Paulo.

5. Professor Livre-Docente do Departamento de Ortopedia e Chefe do Grupo de Coluna do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Universidade Federal de São Paulo.

Correspondência: Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Universidade Federal de São Paulo, SP, Brasil (DOT-Unifesp/EPM). Rua Borges Lagoa, 783 - 5º andar, Vila Clementino - 04038-032 - São Paulo, SP, Brasil. E-mail: wpedrinho@gmail.com

RESUMO

O hematoma espinhal é uma doença rara e, geralmente, com acometimento neurológico grave que, sem tratamento adequado, muitas vezes leva à morte ou déficit neurológico permanente. Após revisão da literatura apresentaremos as principais formas de apresentação clínica, fatores etiológicos, localização, métodos diagnósticos e suas formas de tratamento. Descreveremos dois casos, com apresentações clínicas diferentes de hematoma espinhal, o primeiro de uma paciente do sexo feminino vítima de acidente automobilístico que apresentou trauma crânio encefálico, fratura de coluna cervical e dorsal, fratura de clavícula, luxação de quadril e hematoma subdural torácico, tratada de forma conservadora e o segundo, paciente do sexo feminino com paraplegia súbita após o movimento de extensão da coluna com um hematoma extenso na transição toracolombar, com resolução cirúrgica.

Descritores: hematoma, epidural, medula espinhal, resolução espontânea, cirúrgico.

ABSTRACT

The spinal hematoma is a rare disease that usually causes severe neurological impairment. Untreated, often leads to death or permanent neurological deficit. After a literature review we will present the main forms of clinical presentation, etiology, location, diagnostic methods and forms of treatment of spinal hematoma. The first one is a female patient victim of car accident who presented head trauma, cervical and back spine fracture, clavicle fracture, hip dislocation and thoracic subdural hematoma and received conservative treatment. The second, is a female patient with sudden paraplegia after the extension movement of the column with an extensive hematoma in the thoracolumbar transition who was treated surgically.

Keywords: hematoma, epidural, spinal cord, spontaneous resolution, surgical.

INTRODUÇÃO

O hematoma espinhal é uma doença rara e, geralmente, com acometimento neurológico grave, que sem tratamento adequado, muitas vezes leva à morte ou déficit neurológico permanente. A literatura não oferece estimativas confiáveis da incidência de hematoma espinhal, talvez devido à raridade desta doença^{2,10,12}. Foram descritos 613 casos de 1826 à 1996¹². A associação com hematoma intracraniano é muito comum.

Na literatura há 5 casos em nove que apresentam esta associação e quando consideramos apenas os relatos após o advento da tomografia computadorizada temos 5 em 6 casos^{1, 3-6}.

Na maioria dos casos possuem etiologia multifatorial cujos componentes não são todos bem compreendidos. Existe forte relação entre discrasias sanguíneas e punções realizadas na coluna vertebral². Em até um terço dos casos (29,7%) de hematoma espinhal, nenhum fator etiológico pode ser identificado como a causa do sangramento¹².

Uma hipótese para a formação do hematoma subdural seria a de que o aumento da pressão intracraniana provocaria um aumento de pressão e da força de cisalhamento entre os espaços subdural e epidural gerando o sangramento da dura-máter e a formação do hematoma⁶.

De acordo com alguns pesquisadores¹², os hematomas surgem do plexo venoso epidural, no espaço epidural espinhal, por causa da falta de válvulas venosas. O quadro clínico relatado é de dor no pescoço, em facada, ou dor súbita nas costas que pode evoluir para paraplegia ou tetraplegia, dependendo do nível da lesão ou da raiz nervosa.

Provavelmente, isso ocorre porque os plexos de paredes finas venosas, são vulneráveis à ruptura, com mudanças abruptas na pressão venosa²⁰. Isto explicaria porque a maioria dos casos ocorre na região dorsal do espaço epidural, onde fica o plexo venoso^{17,20,21}. Alguns autores^{7,11} sugerem que, o hematoma idiopático pode ser induzido pelo aumento da pressão intra-torácica ou da pressão intra-abdominal causado pelo movimento.

Krepell et al.¹² publicaram meta-análise de 613 pacientes com hematomas espinhais. Neste estudo, o hematoma epidural é o mais frequente (461 de 613 casos, correspondendo a cerca de 75%), seguido por hematomas sub-aracnóides (96 de 613 casos, 15,7%) e hematomas subdurais (25 de 613 casos, 4,1%).

Quanto a localização, os hematomas são comuns na região cervical e transição toracolombar^{11,16}. Nos pacientes com menos de 40 anos de idade, a maioria dos hematomas ocorrem perto da junção cérvico-torácica e nos pacientes com idades entre 41-80 anos, ocorrem principalmente na junção cérvico-torácica e toracolombar¹⁵. A manifestação inicial é inespecífica e pode não ser diagnosticada. O quadro clínico dependerá da localização e extensão do hematoma subdural, variando de paraplegia, comprometimento de força e sensibilidade de dermatômos específicos até ausência de sintomas^{9,18,19}.

A avaliação por imagem de ressonância magnética, o reconhecimento das diferenças entre os produtos da degradação sanguínea e de outras lesões traumáticas é fundamental na identificação do hematoma^{1,13-15}. A ressonância magnética é o exame de escolha na identificação desta lesão e permite ainda diferenciar entre hematoma epidural e hematoma subdural, onde há um hipersinal em T1 e T2. Além disso, permite também melhor identificação da extensão longitudinal da lesão.

Descreveremos dois casos com apresentações clínicas diferentes de hematoma espinhal, o primeiro de uma paciente do sexo feminino vítima de acidente automobilístico que apresentou trauma crânio encefálico, fratura de coluna cervical e dorsal, fratura de clavícula, luxação de quadril e hematoma subdural torácico e o segundo, paciente do sexo feminino com paraplegia súbita após o movimento de extensão da coluna com hematoma extenso na transição toracolombar.

CASO CLÍNICO 1

Paciente feminina, 26 anos, vítima de grave acidente automobilístico, no qual foi arremessada para fora do automóvel por não utilizar cinto de segurança. Foi transportada por meio de transporte aéreo após 15 horas do acidente. Na entrada, encontrava-se inconsciente e apresentava fratura do terço distal da clavícula esquerda, fratura no quadril esquerdo, relacionada a luxação, que foi reduzida no hospital de origem. A paciente apresentava também fratura de coluna cervical nível C6-C7, com anterolistese e subluxação facetária. Apresentava múltiplas fraturas de coluna dorsal, com impacção em T4, T5, T6, T7, T11 e T12 com e hematoma subdural em todo segmento dorsal, com maior volume nos níveis distais a T7, causando deslocamento anterior da medula espinhal e leve compressão (Figura 1).

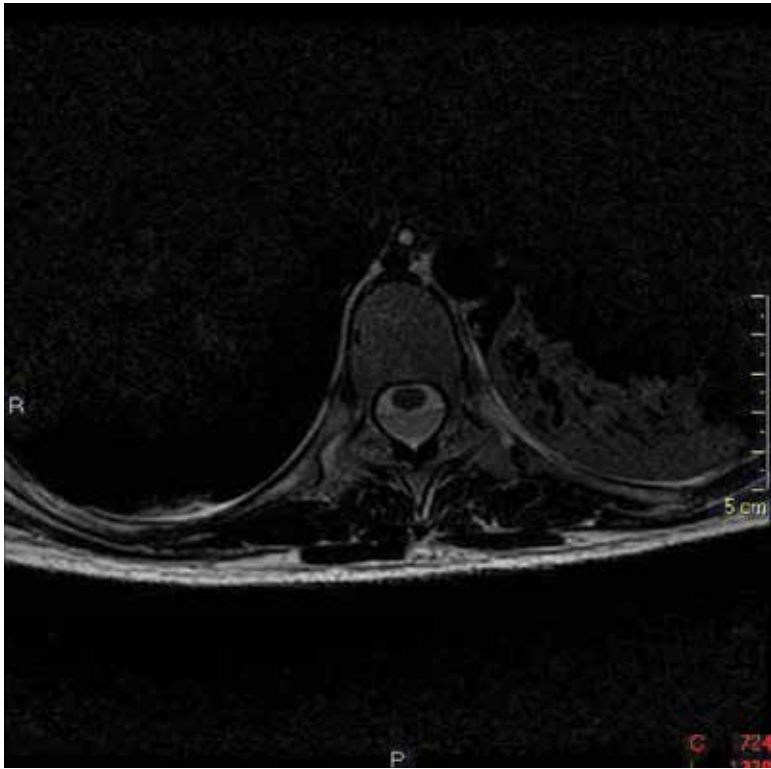


Figura 1. Imagem axial de ressonância magnética (ponderada em T2) mostrando hematoma subdural, deslocando a medula para anterior.

Realizado tomografia computadorizada de crânio que mostrou foco hemorrágico intra-parenquimatoso e infra-putaminal, na cápsula inferior esquerda com ao redor de 1,3 cm e sinais de hemorragia meníngea no tentório e sulcos corticais na região fronto-parietal à direita (Figuras 2 A e B).

Foi submetida a tratamento cirúrgico para retirada do baço e contenção de hemorragia abdominal e após estabilização do quadro clínico foi realizada cirurgia para redução e estabilização da coluna cervical e clavícula, sendo encaminhada para UTI, onde permaneceu inconsciente por dez dias.

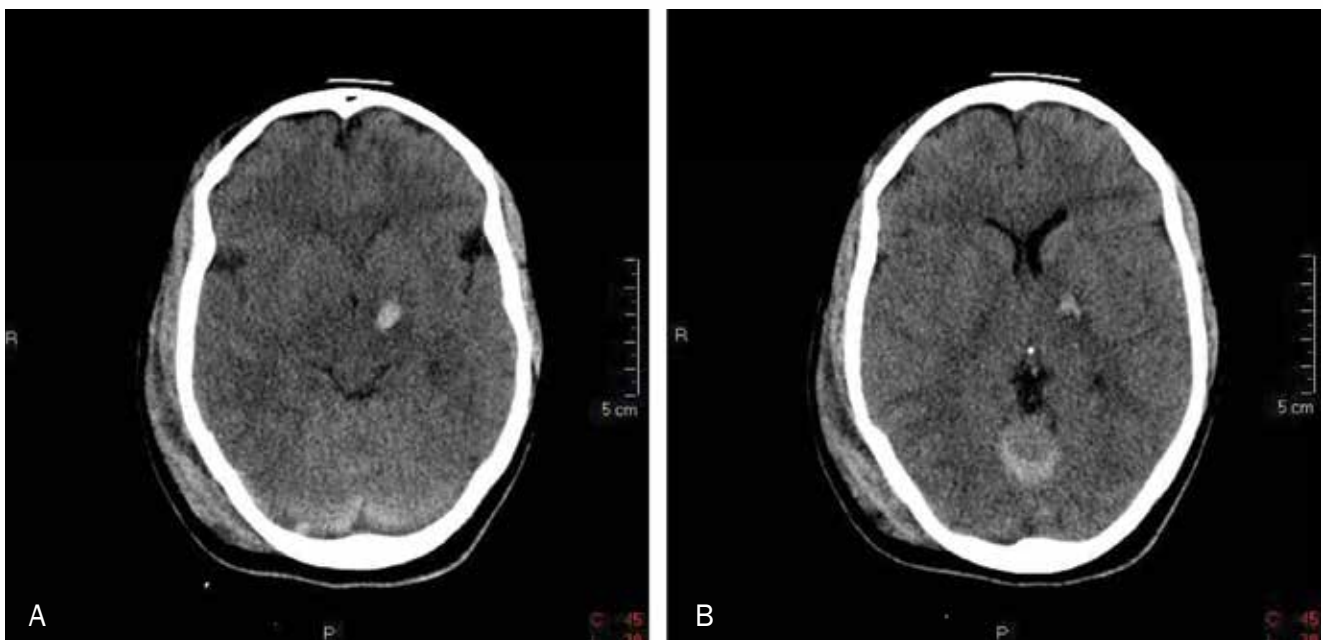


Figura 2. Tomografia axial de crânio mostrando (A) foco hemorrágico intra-parenquimatoso e (B) foco hemorrágico tentorial e hematoma subgaleal.

CASO CLÍNICO 2

Paciente feminina, 82 anos com história de claudicação neurogênica há um ano, deambuladora domiciliar, hipertensa, diabética, que ao colocar suas meias nos pés, sentiu uma dor súbita e forte na coluna durante a extensão da coluna e que ao se levantar para buscar seu remédio para dor iniciou um quadro de paraplegia súbita. Deu entrada no hospital 48 horas após o início dos sintomas.

No exame físico, apresentava ausência de força motora globalmente nos membros inferiores, arreflexia bilateral e sensibilidade preservada.

Nos exames de imagem apresentava doença degenerativa lombar importante com diversas áreas de estenose, hipertrofia dos ligamentos amarelos, abaulamentos discais importantes, espondilolistese degenerativa e intensa artrose difusa em toda a coluna vertebral. Além disso, no exame de ressonância magnética uma imagem compatível com um hematoma intracanal, extradural extendendo-se da região de T10 a L1 com intensa compressão medular (Figuras 3 e 4).



Figura 3. Imagem sagital de ressonância magnética (ponderada em T2) mostrando hematoma subdural que se estende de T10 à L1.



Figura 4. Imagem axial de ressonância magnética (ponderada em T2) mostrando o hematoma subdural, deslocando a medula para anterior.

DISCUSSÃO

No primeiro caso clínico, a paciente apresentava hematoma intracraniano e hemorragia meníngea, provavelmente associados à formação do hematoma subdural na coluna vertebral dorsal. A manifestação clínica foi tardia, devido ao nível de consciência da paciente. A realização de testes neurofisiológicos, como o potencial evocado somatosensitivo e motor mostraram a passagem de impulsos nervosos e funcionamento das vias sensitivas e motoras.

Esse caso apresenta alguns pontos em comum com os pacientes de Lee et al.³ e de Hung et al.⁶ onde os pacientes eram jovens e foram observados intensivamente quanto ao estado neurológico e às imagens de ressonância magnética. Diferente destes e similar ao caso descrito por Juvonen et al.² a paciente, aqui relatada apresentava o hematoma subdural na coluna torácica e não na região lombar.

Apesar da drenagem cirúrgica do hematoma o mais rápido possível ser o padrão de tratamento, três de nove casos da literatura foram tratados de forma conservadora com sucesso^{2, 3, 6}. O tratamento conservador foi relatado em outros trabalhos, e foi empregado apenas quando déficits neurológicos melhoraram na fase inicial ou na coexistência de coagulopatia²². A literatura apresenta outros casos com resolução espontânea, especialmente na região lombar^{23,24}.

Por isso, no primeiro caso optamos pela observação clínica, pois os resultados dos exames neurofisiológicos mostravam integridade da função neural. A paciente recuperou a consciência em dez dias e imediatamente apresentou movimentação espontânea nos quatro membros. Foram realizados exames de controle, dois meses após o trauma, que mostraram reabsorção do hematoma (Figura 5).

No segundo caso clínico, a paciente apresentava hematoma intracanal, extradural extenso na região da transição toraco-lombar com 48 horas de evolução e seus sintomas não melhoraram espontaneamente durante esse período, por isso, optamos pelo tratamento cirúrgico.

Realizamos a descompressão do hematoma (Figura 6) com laminectomias em três níveis (T10, T11 e T12), devido a paraplegia súbita e o tamanho do hematoma. Não foi realizada instrumentação devido a condição clínica da paciente que não permitia aumento do tempo cirúrgico.

Apresentou melhora no pós-operatório imediato com aumento da força muscular de grau 0 para grau III, globalmente nos membros inferiores. No momento, encontra-se em fase de reabilitação com fisioterapia e sem queixas algícas.

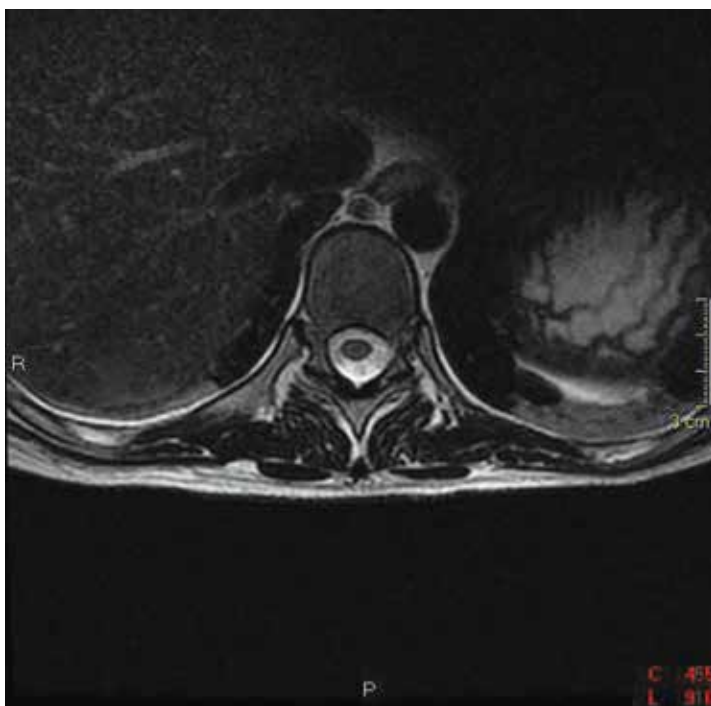


Figura 5. Imagem axial de ressonância magnética (ponderada em T2) mostrando reabsorção de hematoma subdural.



Figura 6. Imagem de fragmentos do hematoma no intra-operatório.

Atualmente, o manejo cirúrgico dos hematomas espontâneos da coluna vertebral são seguros e o prognóstico de recuperação tem relação com o tempo de sintomas e com a gravidade com que eles se apresentam inicialmente⁹. A laminectomia e drenagem do hematoma precoce, antes de promover danos irreversíveis, tem sido relatados⁸.

Alguns trabalhos^{10,11}, relatam que o estado neurológico inicial, a progressão do déficit, o edema da coluna vertebral, e o tamanho do hematoma irão influenciar o prognóstico do paciente. O tratamento principal é a intervenção cirúrgica, o mais precoce possível para evitar agravamento do estado neurológico. O tratamento conservador não é considerado, exceto quando o déficit neurológico do paciente melhora precocemente de forma espontânea, como observado no primeiro caso.

Desta forma, o manejo do hematoma subdural da coluna vertebral pode ser conservador ou cirúrgico, devendo-se individualizar o tratamento para cada tipo de paciente, quadro clínico e evolução. Quando se trata de paciente jovem em que o acompanhamento clínico rigoroso pode ser realizado, com melhora espontânea do quadro neurológico pode-se optar pelo tratamento conservador. Quando não há melhora do quadro, a opção é pelo tratamento cirúrgico pois a melhora do quadro neurológico é imediata na maioria dos casos.

REFERÊNCIAS

1. Paredes ESD, Kishore PRS, Ward JD. Cervical spinal subdural hematoma. *SurgNeurol* 1981; 15: 477-9
2. Juvonen T, Tervonen O, Ukkola V, et al. Widespread posttraumatic subdural hematoma: imaging findings with spontaneous resolution. Case report. *J Trauma* 1994; 36: 262-4
3. Lee JI, Hong SC, Shin HJ, et al. Traumatic spinal subdural hematoma: Rapid resolution after repeated lumbar spinal punctures and drainage. *J Trauma* 1996; 40: 654-5
4. Chen HJ, Liang CL, Lu K, et al. Cauda equina syndrome caused by delayed traumatic spinal subdural hematoma. *Injury* 2001; 32: 505-7
5. Shimada Y, Sato K, Abe E, et al. Spinal subdural hematoma. *Skeletal Radiol* 1996; 25: 477-80
6. Hung KS, Lui CC, Wang CH, et al. Traumatic spinal subdural hematoma with spontaneous resolution. Case report. *Spine* 2002; 27(24): E534-E538.

7. Rader JP. Chronic subdural hematoma of the spinal cord: report of a case. *N Engl J Med* 1955; 253: 374-6
8. Domenicucci M, Ramieri A, Ciappetta P, et al. Non traumatic acute spinal subdural hematoma: report of five cases and review of the literature. *J Neurosurg* 1999; 91 (Suppl 1): 65-7
9. Liao CC, Lee ST, Hsu WC, Chen LR, Lui TN, Lee SC. Experience in the surgical management of spontaneous spinal epidural hematoma. *J Neurosurg*. 2004;100(1 Suppl Spine):38-45.
10. Liu Z, Jiao Q, Xu J, Wang X, Li S, You C. Spontaneous spinal epidural hematoma: analysis of 23 cases. *Surg Neurol*. 2008;69(3):253-60; discussion 60.
11. Shin JJ, Kuh SU, Cho YE. Surgical management of spontaneous spinal epidural hematoma. *Eur Spine J*. 2006;15(6):998-1004.
12. Kreppel D, Antoniadis G, Seeling W. Spinal hematoma: a literature survey with meta-analysis of 613 patients. *Neurosurg Rev*. 2003;26(1):1-49.
13. Fujiwara H, Oki K, Momoshima S, Kuribayashi S. PROPELLER diffusion-weighted magnetic resonance imaging of acute spinal epidural hematoma. *Acta Radiol*. 2005;46(5):539-42.
14. Avrahami E, Tadmor R, Ram Z, Feibel M, Itzhak Y. MR demonstration of spontaneous acute epidural hematoma of the thoracic spine. *Neuroradiology*. 1989;31(1):89-92.
15. Lovblad KO, Baumgartner RW, Zambaz BD, Remonda L, Ozdoba C, Schroth G. Nontraumatic spinal epidural hematomas. MR features. *Acta Radiol*. 1997;38(1):8-13.
16. Guzel A, Simsek O, Karasalioglu S, Kucukugurluoglu Y, Acunas B, Tosun A, et al. Spontaneous spinal epidural hematoma after seizure: a case report. *Clin Pediatr (Phila)*. 2007;46(3):263-5.
17. Groen RJ. Five patients with a spontaneous spinal epidural hematoma (SSEH). *Spine*. 1999;24(14):1499-500.
18. Alexiadou-Rudolf C, Ernestus RI, Nanassis K, Lanfermann H, Klug N. Acute non traumatic spinal epidural hematomas. An important differential diagnosis in spinal emergencies. *Spine*. 1998;23(16):1810-3.
19. Sakamoto N, Yanaka K, Matsumaru Y, Nose T. Cervical epidural hematoma causing hemiparesis. *Arch Neurol*. 2003;60(5):783.
20. Patel H, Boaz JC, Phillips JP, Garg BP. Spontaneous spinal epidural hematoma in children. *Pediatr Neurol*. 1998;19(4):302-7.
21. Hentschel SJ, Woolfenden AR, Fairholm DJ. Resolution of spontaneous spinal epidural hematoma without surgery: report of two cases. *Spine*. 2001;26(22):E525-7.
22. Tailor J, Dunn IF, Smith E. Conservative treatment of spontaneous spinal epidural hematoma associated with oral anticoagulant therapy in a child. *Childs Nerv Syst*. 2006;22(12):1643-5.
23. Ravid S, Schneider S, Maytal J. Spontaneous spinal epidural hematoma: an uncommon presentation of a rare disease. *Childs Nerv Syst*. 2002;18(6-7):345-7.
24. Yu HP, Fan SW, Yang HL, Tang TS, Zhou F, Zhao X. Early diagnosis and treatment of acute or sub acute spinal epidural hematoma. *Chin Med J (Engl)*. 2007;120(15):1303-8.

ABORDAGEM MINIMAMENTE INVASIVA NO TRATAMENTO DAS FRATURAS DA COLUNA TORACOLOMBAR

MINIMALLY INVASIVE APPROACH IN THE TREATMENT OF THE TORACOLOMBAR FRACTURES

Helton L A Defino¹

Carlos Fernando P. S. Herrero²

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

2. Médico Assistente 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.

AV Bandeirantes, 3900, 11º andar - 14048-900 - Ribeirão Preto (SP), Brasil.

E-mail: hldefin@fmrp.usp.br

RESUMO

Os principais objetivos do tratamento das fraturas da coluna vertebral visam restaurar a anatomia e condições fisiológicas do segmento vertebral lesado (restabelecimento da função máxima do paciente, restabelecimento do equilíbrio e da estabilidade do segmento vertebral lesado, presença de dor residual mínima, recuperação do déficit neurológico, prevenção de incapacidade futura, prevenção de dor residual, início precoce da reabilitação, e retorno às atividades profissionais), e os princípios utilizados para alcançá-los são a redução anatômica, a estabilização adequada, técnica cirúrgica não traumática e mobilização precoce. É inegável o progresso ocorrido no tratamento cirúrgico das fraturas da coluna torácica e lombar nessa última década, com o desenvolvimento de sistemas de fixação que permitem artrodeses mais curtas e não utilização de imobilização externa no período pós-operatório. Os autores descrevem a técnica minimamente invasiva para o tratamento das fraturas da coluna toracolombar.

Descritores: minimamente invasiva; fratura; coluna vertebral; percutâneo.

ABSTRACT

The main purpose of treating spine fractures aim to restore the anatomy and physiological conditions of the injured vertebral segment (maximum restoration of the segment, presence of minimal residual pain, recovery of the deficit, preventions of future disability, prevention of residual pain, early rehabilitation and return to professional activities), and the principles used to achieve them are the anatomical reduction, adequate stabilization, non-traumatic surgical technique and early mobilization. It is undeniable the progress occurred in the surgical treatment of thoracic and lumbar spine fractures in the last decade, with the development of fixation implants that allow shorter arthrodesis and no use of external immobilization in the postoperative time. The authors describe a minimally invasive technique for the treatment of thoracolumbar spine fractures.

Keywords: minimally invasive; fracture; spine; percutaneous.

INTRODUÇÃO

A cirurgia da coluna vertebral tem sido muito influenciada pelo desenvolvimento das técnicas minimamente invasivas de tratamento, tendo ocorrido a transferência e adaptação do conhecimento dessas técnicas no âmbito da cirurgia da coluna vertebral.

A colocação dos parafusos pediculares percutâneos, evitando a exposição da coluna vertebral por meio do descolamento da musculatura paravertebral tem sido uma das importantes contribuições das técnicas menos invasivas no âmbito da cirurgia da coluna vertebral. A colocação dos parafusos pediculares percutâneos tem sido mais utilizada para o tratamento das doenças degenerativas da coluna vertebral, e a sua indicação ampliada para o tratamento das lesões traumáticas da coluna toracolombar

Após a observação dos resultados do emprego da abordagem minimamente invasiva apresentados pelo Dr. Tannoury (Escola de Medicina da Universidade de Boston - Massachusetts), ficamos convencidos com os resultados e motivados para o emprego dessa técnica. Sempre que possível e também respeitando as indicações e os conceitos biomecânicos clássicos da coluna, temos utilizado essa técnica para o tratamento das fraturas da coluna toracolombar, isolada ou em combinação com a abordagem anterior, dependendo da indicação individual de cada paciente⁶⁻⁸. A abordagem cirúrgica para a colocação dos parafusos pediculares evita o descolamento da musculatura paravertebral, reduz a morbidade do procedimento, a dor no pós-operatório e facilita a recuperação do paciente^{1,4,9}.

INDICAÇÕES DO TRATAMENTO CIRÚRGICO

O tratamento das fraturas da coluna toracolombar sofre influência direta de fatores como: a sua localização (T1-T10, T10-L1, L1-L5), a presença de lesões associadas, da sua estabilidade (lesões ósseas ou ligamentares), da presença de desvios angulares (porcentagem de encunhamento do corpo vertebral), do déficit neurológico (normal, lesão incompleta, lesão completa), da experiência e filosofia de tratamento do cirurgião, e dos recursos disponíveis para a realização do tratamento. A influência desses fatores na escolha do tratamento dessas fraturas esclarece até certo ponto a controvérsia e discussão existentes, relacionadas ao seu tratamento, pois não existe até o momento um consenso de tratamento universalmente aceito^{7,8,10,11}. Na sua totalidade, a definição do espectro da estabilidade das fraturas da coluna torácica e lombar permanece indefinida e desconhecida. Entre as fraturas que são reconhecidamente estáveis ou instáveis, existe um grande contingente de fraturas cuja estabilidade não está bem definida, e a indicação do seu tratamento, conservador ou cirúrgico, tem sido baseado em critérios subjetivos^{11,13}.

Os parâmetros utilizados para a indicação do tratamento cirúrgico têm sido baseados na presença de instabilidade, déficit neurológico e compressão do canal vertebral, ou ainda a presença de lesões associadas que impediriam a realização do tratamento conservador. As indicações absolutas para a realização do tratamento cirúrgico seriam: lesões abertas com exposição da medula espinhal, déficit neurológico após intervalo de tempo sem sintomas, déficit neurológico progressivo, fraturas irreduzíveis por meios conservadores ou risco de lesão neurológica devido à instabilidade.

O tratamento das fraturas A3 (explosão) continua sendo um tópico de grande controvérsia devido à diversidade do trauma que apresentam as diferentes populações, heterogeneidade dos tipos de fratura e lesão neurológica, e diferentes modalidades de tratamentos disponíveis^{7,8}. As revisões sistemáticas têm demonstrado: não existe vantagens a longo prazo do tratamento cirúrgico sobre o tratamento conservador nas fraturas toracolombares estáveis e sem déficit neurológico (nível II)¹³; não existe evidência de nível I comparando o tratamento conservador e cirúrgico da fraturas do tipo explosão da coluna toracolombar; não existe correlação entre o grau de cifose e o resultado funcional nos pacientes com fratura estável e sem déficit neurológico (nível II)¹³.

Nas fraturas A3 (explosão) com déficit neurológico parcial existe a recomendação do tratamento cirúrgico, mas não existe consenso acerca do melhor tratamento e diferentes modalidades de tratamento tem sido relatadas: descompressão anterior e artrodese. Descompressão posterior e artrodese, artrodese posterior

sem descompressão, descompressão anterior e posterior, descompressão posterior e estabilização com injeção de cimento na vértebra fraturadas⁷. As revisões sistemáticas não tem sido capazes de indicar qual o melhor tratamento.

A abordagem posterior, principalmente nos pacientes que não apresentam déficit neurológico, tem sido proposta por vários autores, que tem utilizado sistemas de fixação pedicular abrangendo uma vértebra acima e outra abaixo da vértebra fraturada, restauração da altura do corpo vertebral, restauração do alinhamento sagital do segmento vertebral fraturado, descompressão do canal vertebral⁶⁻⁸⁻¹¹. Os resultados clínicos com a utilização da fixação posterior curta têm atingido índices altamente satisfatórios, e observa-se nesses relatos que a perda da correção no plano sagital e altura do corpo vertebral, quebra tardia de implantes e sua remoção, é uma constante nesses relatos⁶⁻⁸⁻¹¹. Esses parâmetros mencionados não têm influenciado nos resultados clínicos, e não são considerados maus resultados ou falha do método por aqueles que o advogam. Nas fraturas que apresentam déficit neurológico e com compressão do canal vertebral de 40 a 50%, a descompressão do canal vertebral está indicada, apesar da grande controvérsia existente acerca do real papel da descompressão sobre a recuperação das estruturas nervosas lesadas. Tem sido demonstrada a reabsorção dos fragmentos ósseos localizados no interior do canal vertebral¹⁰⁻¹³.

PLANEJAMENTO PRÉ-OPERATÓRIO

A avaliação precisa do tipo da fratura e suas características morfológicas, do estado geral do paciente e das condições da realização do tratamento (cirurgião e recursos técnicos) são de fundamental importância na tomada da decisão terapêutica, cuja primeira decisão é a opção do tratamento cirúrgico ou conservador.

TÉCNICA CIRÚRGICA

O paciente é posicionado em decúbito ventral em uma mesa operatória radiotransparente. Deve-se assegurar de que não haja obstruções à imagem fluoroscópica no(s) segmento(s) de interesse, já que a técnica é altamente dependente das imagens intraoperatórias.

Obter uma imagem em AP precisa das vértebras para a colocação dos parafusos (Figura 1).

Este é o passo inicial, assegurando-se de que a rotação axial do intensificador de imagens alinhe o processo espinhoso de modo a torná-lo eqüidistante dos pedículos direito e esquerdo. A inclinação sagital é então ajustada de forma que as bordas corticais anterior e posterior da placa terminal superior do corpo vertebral sejam sobrepostas em uma linha única. Isso garante que o fluroscópio esteja completamente alinhado



Figura 1. Incidência radiográfica em AP.

com o plano sagital dos pedículos (trajeto ideal do parafuso). A pele é marcada de forma que o ponto de entrada cutâneo seja feito um a dois centímetros lateralmente à borda lateral do pedículo. Uma agulha de Jamshidi é inserida através da pele e com uma direção levemente medial, para entrar em contato com a superfície óssea (Figura 2).



Figura 2. Agulha de Jamshidi inserida com uma direção levemente medial.

A agulha é então ancorada na junção do processo transversal e da articulação facetária, próximo ao processo mamilar. A agulha é inserida para dentro do pedículo até uma profundidade de 2cm e, se for obtida uma imagem em AP adequada da agulha de Jamshidi paralela ao horizonte e paralela à placa terminal superior, indica que a agulha está em orientação sagital apropriada. Ao menos que a parede medial do pedículo seja violada até uma profundidade de 2cm, não haverá violação da mesma, ou seja, a agulha já terá ultrapassado a profundidade do pedículo (e do canal vertebral). Uma vez posicionada a agulha de Jamshidi, o componente interno da agulha é retirado e um fio guia é inserido no corpo vertebral.

O mesmo procedimento é realizado nos outros segmentos vertebrais, com ajustes do fluoroscópio em cada nível para visualizar o AP ideal. Após o posicionamento de todos os fios guias, posicionar o intensificador em perfil (Figura 3).

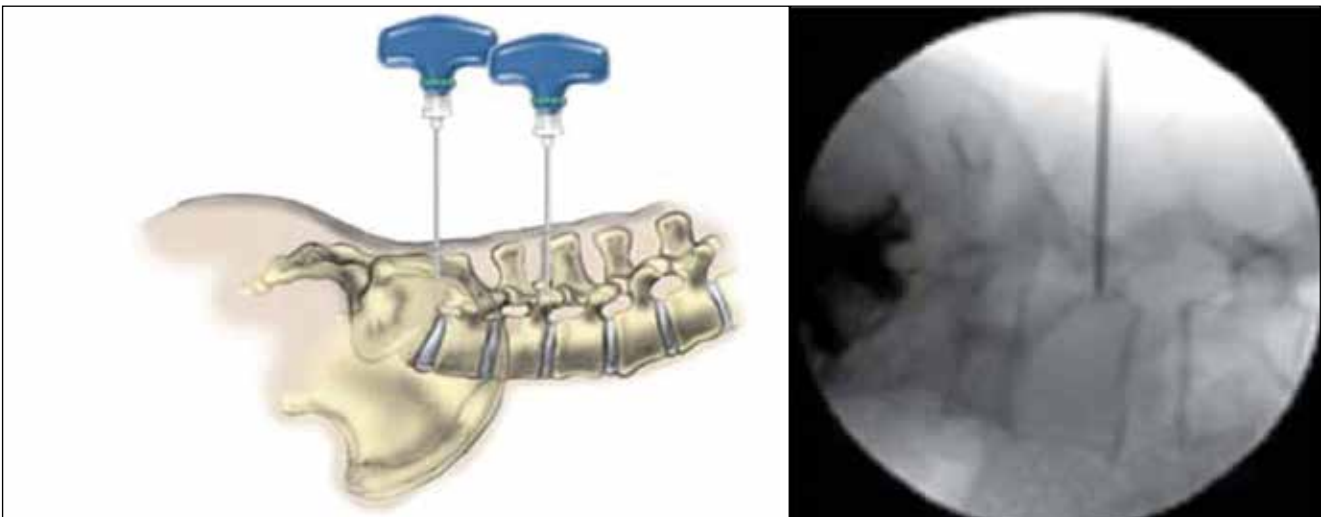


Figura 3. Ilustração e imagem fluoroscópica lateral das agulhas de Jamshidi

Os fios são utilizados para guiar um iniciador e um macho para a preparação do pedículo, como na cirurgia aberta. O posicionamento final do parafuso pedicular é feito após a remoção do fio guia (Figura 4). Durante o procedimento, deve-se ter cuidado para não remover os fios precocemente e assegurar-se de que os fios guias não estejam violando a cortical anterior do corpo vertebral e penetrando no retroperitônio, o que poderia causar lesão vascular ou visceral. Após a inserção do parafuso, uma haste percutânea é inserida, sob a fáscia, através das extensões do parafuso para conectar os segmentos vertebrais (Figura 5).



Figura 4. Ilustração evidenciando a inserção dos parafusos.

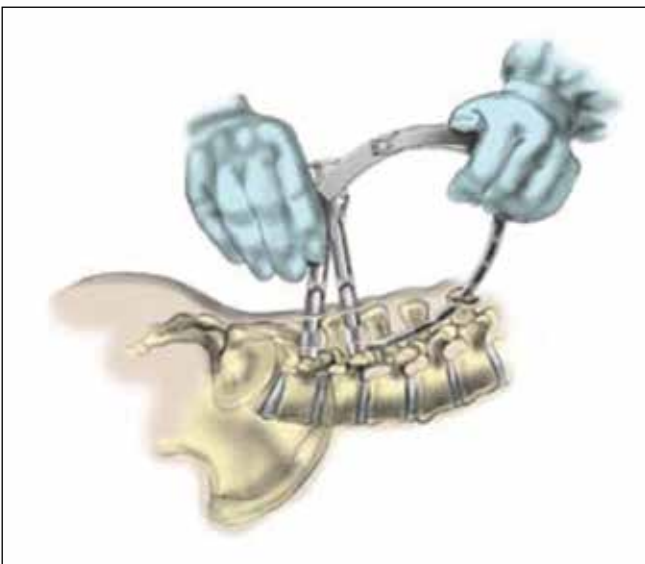


Figura 5. Após a inserção dos parafusos, uma haste percutânea é inserida.

Finalmente os bloqueadores são colocados através dos extensores dos parafusos para travar a haste aos parafusos (Figura 6).

Com a tendência para a realização de cirurgias menos invasivas, o acesso sobre a XI costela tem sido preconizado, sendo possível a realização da abordagem anterior sem a necessidade de abertura do tórax para atingirmos o segmento toracolombar. Com a realização desse acesso de menor morbidade, e a não exposição do ílio para a retirada de enxerto, devemos reavaliar a morbidade da abordagem anterior versus a posterior no tratamento dessas fraturas.

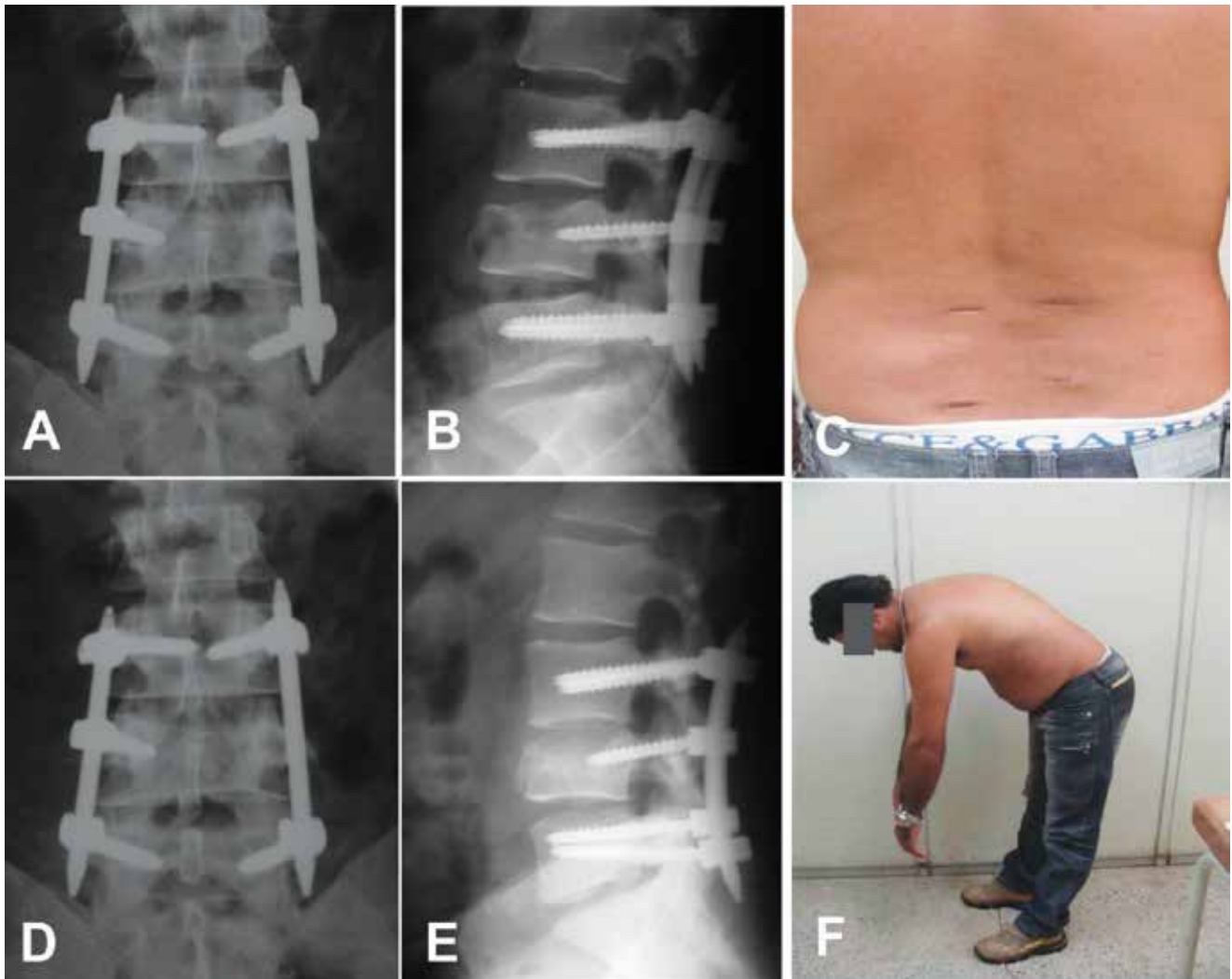


Figura 6. Paciente de 30 anos de idade com o diagnóstico de fratura de L4. Imagens radiográficas AP (A) e perfil (B) no pós-operatório inicial. Fotografias (C e F) e incidências radiográficas AP (D) e perfil (E) 6 meses de seguimento.

PÓS-OPERATÓRIO

Não é necessária a utilização de dreno de sucção ou órtese no período pós-operatório. Não há restrições em relação à deambulação e reabilitação, que são realizadas de acordo com as condições gerais do paciente e a intensidade da dor.

COMPLICAÇÕES

As complicações são relacionadas com a própria fratura ou com a técnica utilizada:

Perfuração de vísceras

Déficit neurológico

Mau posicionamento dos implantes

Soltura e quebra dos implantes

Aumento da cifose da vértebra fraturada

RECOMENDAÇÕES

A avaliação precisa do tipo da fratura e suas características morfológicas, do estado geral do paciente e das condições da realização do tratamento (cirurgião e recursos técnicos) são de fundamental importância na

tomada da decisão terapêutica, cuja primeira decisão é a opção do tratamento cirúrgico ou conservador. Nas situações em que o tratamento cirúrgico é escolhido, o passo seguinte consiste na determinação do número de segmento a serem artrodesados, a escolha da abordagem cirúrgica (anterior, posterior ou combinada) e tipo de implante e enxerto ósseo a serem utilizados.

REFERÊNCIAS

1. Logroscino CA, Proietti L, Pola E, Scaramuzzo L, Tamburrelli FC. A minimally invasive posterior lumbar interbody fusion for degenerative lumbar spine instabilities. *Eur Spine J* 2011 May;20 Suppl 1:S41-S45.
2. Palmisani M, Gasbarrini A, Brodano GB, De IF, Cappuccio M, Boriani L, et al. Minimally invasive percutaneous fixation in the treatment of thoracic and lumbar spine fractures. *Eur Spine J* 2009 Jun;18 Suppl 1:71-4.
3. Radek M, Zapalowicz K, Radek A. [Minimally invasive percutaneous transpedicular lumbar spine fixation. Operative technique and a case report]. *Neurol Neurochir Pol* 2005 Mar;39(2):150-6.
4. Rampersaud YR, Annand N, Dekutoski MB. Use of minimally invasive surgical techniques in the management of thoracolumbar trauma: current concepts. *Spine (Phila Pa 1976)* 2006 May 15;31(11 Suppl):S96-102.
5. Menezes C, Ferreira M, Falcon R, Oliveira D. Artrodese minimamente invasiva para espondilolistese de baixo grau. *Coluna/Columna* 2008;7(3):241-5.
6. Kim HS, Lee SY, Nanda A, Kim JY, Park JO, Moon SH, et al. Comparison of surgical outcomes in thoracolumbar fractures operated with posterior constructs having varying fixation length with selective anterior fusion. *Yonsei Med J* 2009 Aug 31;50(4):546-54.
7. Oner FC, Wood KB, Smith JS, Shaffrey CI. Therapeutic decision making in thoracolumbar spine trauma. *Spine (Phila Pa 1976)* 2010 Oct 1;35(21 Suppl):S235-S244.
8. Vaccaro AR, Lim MR, Hurlbert RJ, Lehman RA, Jr., Harrop J, Fisher DC, et al. Surgical decision making for unstable thoracolumbar spine injuries: results of a consensus panel review by the Spine Trauma Study Group. *J Spinal Disord Tech* 2006 Feb;19(1):1-10.
9. Kawaguchi Y, Matsui H, Tsuji H. Back muscle injury after posterior lumbar spine surgery. Part 2: Histologic and histochemical analyses in humans. *Spine (Phila Pa 1976)* 1994 Nov 15;19(22):2598-602.
10. Chakera TM, Bedbrook G, Bradley CM. Spontaneous resolution of spinal canal deformity after burst-dispersion fracture. *AJNR Am J Neuroradiol* 1988 Jul;9(4):779-85.
11. Defino HL, Canto FR. Low thoracic and lumbar burst fractures: radiographic and functional outcomes. *Eur Spine J* 2007 Nov;16(11):1934-43.
12. Wang ST, Ma HL, Liu CL, Yu WK, Chang MC, Chen TH. Is fusion necessary for surgically treated burst fractures of the thoracolumbar and lumbar spine?: a prospective, randomized study. *Spine (Phila Pa 1976)* 2006 Nov 1;31(23):2646-52.
13. Willen J, Anderson J, Toomoka K, Singer K. The natural history of burst fractures at the thoracolumbar junction. *J Spinal Disord* 1990 Mar;3(1):39-46.

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

CONFLITO DE INTERESSES

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

ORGANIZAÇÃO DO ARQUIVO

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

PÁGINA DE ROSTO

A página de rosto deve conter:

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

RESUMO E DESCRITORES

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

TEXTO

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

Duo-Decadron

fosfato dissódico de dexametasona
acetato de dexametasona

Kit Completo de aplicação

- 1 frasco ampola de 1ml¹
- 1 agulha vermelha (25 x 1,2mm) para aspiração¹
- 1 agulha cinza (30 x 0,7mm) para aplicação¹
- 1 seringa de 5ml¹ com sistema de segurança para garantir o descarte¹



Agora a seringa vem com dispositivo de segurança que garante o descarte seguro e a sua inutilização.

Com protetor articulado para alojamento da agulha após o uso.

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

DUO-DECADRON. fosfato dissódico de dexametasona 2 mg/ml. acetato de dexametasona 8 mg/ml. **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 for impraticável a terapia oral:** Endocrinopatia: hiperplasia supra-renal congênita, tireoide 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 gotosa aguda, epicondrite, tenossinovite aguda inespecífica, artrite psoriática, espondilite anquilosante e artrite reumatóide juvenil. **Colagenopatias:** na exacerbção ou terapia de manutenção em "lupus" eritematoso disseminado e cardite aguda reumática. **Dermatopatias:** pêrfido, eritema multiforme grave (Síndrome de Stevens-Johnson), dermatite esfoliativa, dermatite heftiforme bolhosa, dermatite seborreica grave, psoríase grave e micose fungídea. **Alergopatias:** Controle nos casos graves de asma brônquica, doença do soro, rinite alérgica estacional ou perene, reações de hipersensibilidade medicamentosa e reações transfusoriais urticariformes. **Oftalmopatias:** processos inflamatórios e alérgicos oculares graves, como: herpes zoster oftálmico, irite, idopocilite, 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. **Moléstias gastrintestinais:** terapia sistêmica de colite ulcerativa e enterite regional. **Pneumopatias:** sarcoidose sintomática, berilose, síndrome de Loeffler não-controlada com outros meios e pneumonia de aspiração. **Distúrbios hematológicos:** anemia hemolítica adquirida (auto-imune), trombocitopenia secundária em adultos, entrobtopenia 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 idopocilite 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 gotosa aguda, epicondrite, tenossinovite aguda inespecífica e osteoartrite pós-traumática. **Por injeção intralésional em:** queloides, lesões hipertróficas, infiltradas e inflamatórias de liquen plano, placas psoriáticas, granuloma anular, liquen simples crônico, "lupus" eritematoso discóide, neovrose 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. NÃO 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-asmáticos. As preparações adrenocorticoídes 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 deltóide 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 corticosteróides 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" inusitado, está indicado o aumento psicológico 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 reinstaurar-se a terapia com corticosteróide ou pode ser necessário aumentar a posologia. Uma vez que a secreção mineralocorticoíde pode estar prejudicada, deve administrar-se simultaneamente sal e/ou substância mineralocorticoíde. 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 anafilatóides em pacientes que se encontra 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 imunossupressivas de corticosteróides. Se forem administradas vacinas de vírus ou bactérias inativadas em indivíduos recebendo doses imunossupressivas 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 dosagens 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 À 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 prolongado, esses pacientes devem receber quimioprofilaxia. 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 hipercoagulabilidade em pacientes com hipertensionismo em pacientes com hipertensionismo 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 do nervo óptico 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 corticosteróide 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 instáveis. A injeção intra-articular frequente pode resultar em lesão aos tecidos articulares. Os pacientes devem ser insistentemente 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, o uso dessa droga na gravidez ou em mulheres em idade fértil 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 hipoprotrombinemia. A utilização de corticosteróide com fenitoína, 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 depletors de potássio, requer observação dos pacientes quanto a ocorrência de hipocalcemia. Os corticosteróides podem afetar o teste do nitrozolitezzazi na infecção bacteriana, produzindo resultados falsos-negativos. **Reações Adversas:** Os seguintes efeitos colaterais têm sido relatados com o uso de corticosteróides, podendo ser verificados também com DUO-DECADRON. **DISTÚRBIOS HIDRO-ELETROLÍTICOS:** retenção de sódio, retenção de líquido, insuficiência cardíaca congestiva em pacientes suscetíveis, perda de potássio, alcalose hipocalcêmica, hipertensão. **MÚSCULO-ESQUELÉTICOS:** fraqueza muscular, miopatia esteróide, perda de massa muscular, osteoporose, fraturas vertebrais por compressão, necrose asséptica das cabeças femorais e umerais, fratura patológica dos ossos longos, ruptura de tendão. **GASTRINTestinais:** úlcera péptica com possível perfuração do intestino grosso e delgado, particularmente em pacientes com patologia intestinal inflamatória, pancreatite, distensão abdominal, esofagite ulcerativa. **DERMATOLÓGICOS:** retardar na cicatrização das feridas, adelgaçamento e fragilidade da pele, petéquias 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 melito latente, maiores necessidades de insulina ou de hipoglicemiantes orais no diabete, hirsutismo. **OFTALMOLÓGICOS:** 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 anafilatóides 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 intralésional na face e na cabeça, hiper ou hipopigmentação, atrofia subcutânea e cutânea, abscesso estéril, atrofamento pós-injeção (após o uso intra-articular), artropatia do tipo charcot, cicatriz, endurecimento, inflamação, parestesia, 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, 1 agulha rosa (40 x 12) para aspiração do conteúdo e 1 agulha cinza (30 x 7) 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 certas afecções crônicas, em que normalmente ocorrem frequentes períodos de melhora espontânea, pode aplicar-se de um a dois frascos-ampolas de 1 ml de DUO-DECADRON, só do 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 no tratamento oral contínuo. **INJEÇÃO INTRAMUSCULAR** As posologias variam de uma 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 intralésional:** a dose usual de 0,1 a 0,2 ml por local de aplicação. Nas dermatopias (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.** MS - 1.0573.0297. MB_12 SAP 4076601. "Material técnico científico de distribuição exclusiva à classe médica" - Produzido em Janeiro/2012.

Artrosil

lisinato de cetoprofeno

FORMULAÇÃO
TECNOLOGICAMENTE
AVANÇADA¹



Atividade analgésica, anti-inflamatória e antipirética superiores em doses correspondentes ao cetoprofeno base^{1,2}



Maior tolerabilidade^{1,2}



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

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

ARTROSIL. lisinato de cetoprofeno. MS - 1.0573.0128. **Indicações:** Artrose, coxartrose, espondilartrose, 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 DISTÚRBO DE HEMOCOAGULAÇÃO. HIPERSENSIBILIDADE A QUAISQUER COMPONENTES DE SUA FÓRMULA. EXISTE A POSSIBILIDADE DE HIPERSENSIBILIDADE CRUZADA COM ÁCIDO ACETILSALICÍLICO OU OUTROS FÁRMACOS ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO-ESTEROIDIAIS. PORTANTO, O CETOPROFENO NÃO DEVE SER ADMINISTRADO A PACIENTES NOS QUAIS O ÁCIDO ACETILSALICÍLICO OU OUTROS FÁRMACOS ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO-ESTEROIDIAIS 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:** O USO DE CETOPROFENO EM PACIENTES COM ASMA BRÔNQUICA OU COM DIÁTESE 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-ESTEROIDIAIS, PODEM OCORRER DISTÚRBIOS TRANSITÓRIOS, NO TRATO GASTROINTESTINAL, TAIS COMO GASTRALGIA, NAUSEA, VÔMITO, DIARRÉIA E FLATULÊNCIA. EXCEPCIONALMENTE FORAM OBSERVADAS HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL, DISCINÉSIA TRANSITÓRIA, ASTENIA, CEFALÉIA, SENSÇÃO 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 as refeições. A duração do tratamento deve ser a critério médico. **ARTROSIL 320 mg:** Uma cápsula ao dia durante ou após as refeições. A duração do tratamento deve ser a critério médico. **VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA. AO PERSISTIREM OS SINTOMAS O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO.**

Material produzido em janeiro/2012.



SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO.

MATERIAL TÉCNICO-CIENTÍFICO EXCLUSIVO À CLASSE MÉDICA.

REV. ORT. ILUST. 1 ED CICLO 4/12 - 7005746

achē

BU 08
SAP 4057006 (A) 02/09