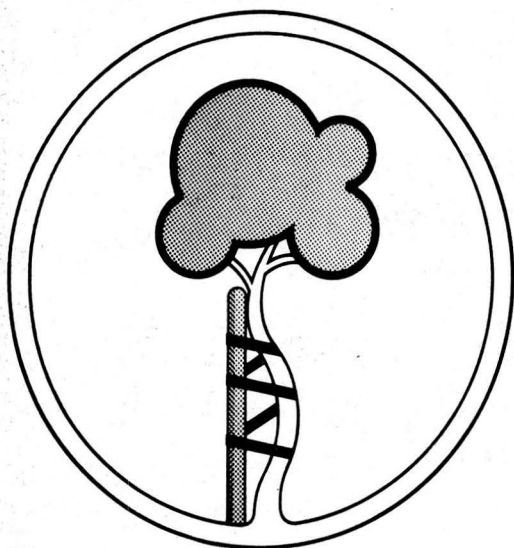


SOCIEDADE BRASILEIRA DE
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA



REVISTA BRASILEIRA DE ORTOPEDIA

SET-OUT

1983

VOL. 18/V

Feldene*

O sinal da eficácia antiinflamatória e analgésica.

Para o médico

Dor	Inicial	40º dia
Severa	62%	1%
Moderada	35%	7%
Total	97%	8%

Para o paciente

	40º dia
Assintomático	40%
Melhor	56%
Total	96%

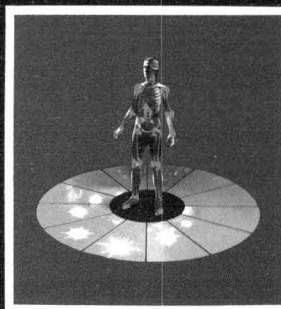


**Resultados
do maior estudo clínico
já realizado
na América Latina.
3309 pacientes
com osteoartrite¹**

O sinal da excelente tolerabilidade.

Só 2% dos pacientes abandonaram o tratamento por reações adversas.

20 mg

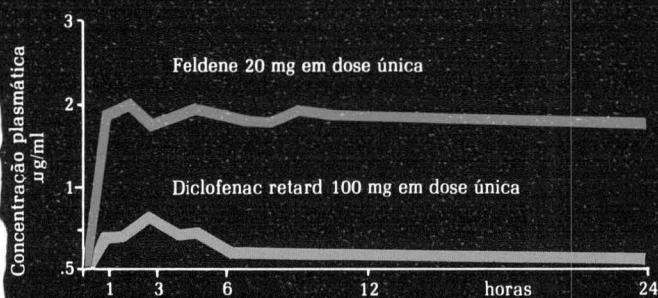


INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO

Indicações - FELDENE é indicado numa variedade de doenças que requerem atividade antiinflamatória e/ou analgésica, tais como: artrite reumatóide, osteoartrite (artrose, doença degenerativa articular), espondilite anquilosante, distúrbios músculo-esqueléticos agudos, traumas, no pós-operatório e gota aguda. **Contra-indicações** - Feldene não deve ser administrado a pacientes que tenham hipersensibilidade prévia ao medicamento. Pode ocorrer reação de sensibilidade cruzada ao ácido acetil-salicílico e outros antiinflamatórios não-esteróides. Feldene não deve ser administrado a pacientes que tenham apresentado asma, rinite ou urticária induzidas pelo ácido acetil-salicílico ou por outros antiinflamatórios não-esteróides. **Advertências** - A segurança para o uso de Feldene na gravidez e lactação não foi ainda estabelecida. A posologia, recomendações e indicações para o uso em crianças ainda não foram estabelecidas. **Precauções** - Raros casos de úlcera péptica e sangramento gastrointestinal foram relatados com o uso de Feldene. A droga, quando administrada a pacientes que apresentem história progressiva de doença do trato gastrointestinal superior, deve ser administrada com rigorosa supervisão. Assim como os outros antiinflamatórios não-esteróides, foram observadas elevações nos níveis da uréia sanguínea. Não são progressivas e retornam aos níveis basais quando o tratamento é interrompido. Não há aumento dos níveis de creatinina sérica. Feldene assim como outros agentes antiinflamatórios não-esteróides, diminui a agregação plaquetária e prolonga o tempo de sangramento. **Reações Adversas** - Feldene é geralmente bem tolerado; os sintomas GI são os mais comuns e na maioria dos casos não interferem com o curso do tratamento. Vinte mg/dia de Feldene são bem menos irritantes que o ácido acetil-salicílico. Doses maiores a longo prazo associam-se com maior risco de efeitos colaterais. Edema de tornozelo pode ocorrer raramente. Reações de hipersensibilidade, tais como: "rash" cutâneo, foram relatadas. A síndrome de Stevens-Johnson pode ocorrer raramente, como ocorre com outros antiinflamatórios não-esteróides. Reduções nos níveis da hemoglobina e do hematócrito não associados evidentemente com sangramento gastrointestinal foram relatadas. Assim como ocorre com outros antiinflamatórios, podem ocorrer aumentos nos níveis das transaminases durante o tratamento com Feldene. Em casos de superdosagem deve ser instituído o tratamento sintomático e de apoio. **Apresentação** - O produto é apresentado sob a forma de cápsulas nas seguintes apresentações: **Cápsulas de 10 mg** Embalagens de 15, 30 e 60 **Cápsulas de 20 mg** Embalagem de 15

O sinal da dose única... sem artifícios.

Níveis plasmáticos terapêuticos por 24 horas
em dose única diária²



O sinal do tratamento acessível.

Várias apresentações permitem individualizar
a duração do tratamento de acordo com a patologia,
evitando gastos desnecessários.

1. Rubem Lederman: Estudo multicêntrico epidemiológico e terapêutico em 3.309 pacientes com osteoartrose. Será publicado no European Journal of Rheumatology and Inflammation.
2. Schoog M.: Dados de Arquivo.



ciência para o bem-estar da humanidade

Informações adicionais estão à disposição através
de solicitação à Pfizer.

O sinal do sucesso em artrite



REVISTA BRASILEIRA DE ORTOPEDIA

Órgão científico da Sociedade Brasileira de
Ortopedia e Traumatologia - SBOT.

Secretaria geral: Rua Barata Ribeiro, 547, tels.
255-9636 e 256-3379. Copacabana, Rio de Janeiro,
RJ, Brasil.

Diretor e Editor Responsável: Dr. Donato D'Ángelo.

Secretário de Redação: Dr. Jayr Vieira Gomes.

Corpo Editorial: Drs. Arcelino C. Bitar, Dagmar
Aderaldo Chaves, Edison José Antunes, Elias José
Kanan, Flávio Pires de Camargo, Geraldo Pedra,
Heins Rucker, Ivan Ferraretto, José Henrique Matta
Machado, José Márcio Gonçalves de Souza, José
Paulo Marcondes de Souza, Karlos Mesquita, Luiz
Carlos Sobania, Luiz Garcia Pedrosa, Luiz Gustavo
Wertheimer, Manlio Nápoli, Márcio Ibrahim de Car-
valho, Nicolau Mega, Paulo César Schott, Raul Chi-
conelli, Zanine Figueiredo Coura.

Representante da Redprint no Corpo Editorial:
Dr. João D.M.B. Alvarenga Rossi.

Correspondente na Espanha: Prof. Francisco Va-
quero Gonzales (Madri).

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

Diretoria: 1982 - 1984

Presidente: Dr. José da Silva Rodrigues (PE)

Vice-Presidente: Dr. Sênio Alves da Silveira (RJ)

Secretário Geral: Dr. Celso A.N. Simoneti (SP)

1.º Secretário: Dr. Cláudio Almeida Borges (GO)

2.º Secretário: Dr. Mário Mamede Filho (CE)

Tesoureiro: Dr. Célio Elias (MG)

Presidente eleito: Dr. Camilo André Mércio Xavier
(SP)

Presidente do XXIV Congresso: Dr. Márcio
Ibrahim de Carvalho (MG)

Comissão de Ensino e Treinamento: Drs. José
Carlos Affonso Ferreira (Presidente), João D.M.B.
Alvarenga Rossi, José Henrique Matta Machado,
Ricardo Fonseca Ribeiro, Rudelli Sérgio Andrea
Aristide, Luiz Roberto Stigler Marczyk, Paulo César
da Malta Schott (membros).

Comissão de Defesa Profissional: Drs. Maurício
Barbosa Menandro, Almir Joaquim Pereira, Arnaldo
Bonfim.

Comissão de Educação Continuada: Drs. Ivan
Ferraretto (Presidente), Donato D'Ángelo, Edison
José Antunes, Geraldo Pedra, Luiz Carlos Sobania,
Karlos Celso de Mesquita, Manlio Mario Marco Ná-
poli.

Sede e Secretaria Geral: Alameda Lorena, 1.304,
17.º, salas 1.712-13. CEP 01424, tel. 883-0575,
São Paulo, SP.

Publicação editada e distribuída pela



Redprint Editora Ltda.

Redação, Publicidade e Administração - Rua
Domingos de Moraes, 254 - 4.º - cj. 401-B.
CEP 04010 - Tel. 572-4813 - São Paulo, SP.

Diretor e Editor - Tadaharu Katayama.

Diagramação e Produção - Luiz Fernando dos
Santos.

Publicidade - T. Katayama.

Representante no Rio - RIC PROPAGANDA E
MARKETING - Rua do Senado, 338 - sala 101 -
Tel. 224-9701.



ÍNDICE

VOL. 18 - N.º 5 - SET-OUT, 1983

151 Enxerto ósseo cortical retardado. Aplicação clínica

Cláudio Henrique Barbieri, Camilo A.M. Xavier

157 Complicações das fraturas do escafoide

Arlindo Gomes Pardini Jr., Eraldo D. Pessanha, José E.
Dib

162 Correlação clínico-cirúrgica em 60 joelhos operados por lesão ligamentar aguda

Cleber A. Jansen Paccola, Lauro Cosme dos Reis Filho

173 Avaliação da correção do pé torto congênito pela técnica de Turco

Lauro Cosme dos Reis Filho, José Elísio Ubarana Neto,
Cleber Antonio Jansen Paccola

179 Lesão do nervo mediano em luxação posterior do cotovelo. A propósito de um caso

F.J.S. de Pina Cabral

185 Tratamento de pseudartrose do colo femoral com o uso de corrente galvânica. Apresentação de um caso

Airton Muniz de Carvalho

188 Resultado precoce do tratamento cirúrgico das fraturas maleolares

Lauro Cosme dos Reis Filho, Cleber A. Jansen Pac-
cola, José Batista Volpom

XV In Memoriam

XVIII Notícias
XX

Septopal[®]

Método consagrado para o tratamento
das osteomielites



Indicações

- Nas osteomielites hematógenas crônicas, osteomielites pós-traumáticas, osteossíntese e pseudoartrose infectadas, como também para o tratamento de fraturas abertas com risco de infecção.
- Nas feridas infectadas, abscessos de qualquer gênese e traumatismos de partes moles com perda de substância.

Composição

Cada pérola de SEPTOPAL tem 7mm de diâmetro, contendo 7,5 mg de sulfato de gentamicina (correspondentes a 4,5 mg de gentamicina base) e 20 mg de dióxido de zircônio.

Apresentação

Caixa contendo uma cadeia com 30 pérolas de SEPTOPAL, acondicionada em invólucro duplo esterilizado.

MERCK

Enxerto ósseo cortical retardado

Aplicação clínica

Cláudio Henrique Barbieri¹

Camilo A. M. Xavier²

RESUMO

Os autores relatam sua experiência com o enxerto ósseo cortical autólogo retardado, na correção de grandes falhas ósseas de diversas origens.

Sete casos são relatados e vários aspectos da técnica, bem como vantagens e desvantagens, são discutidos.

SUMMARY

Delayed autogenous cortical bone graft; its clinical application

The authors' experience with the use of delayed autogenous cortical bone graft in the treatment of large bone defects from different causes, is reported.

Seven cases are reported and some aspects of the technique as well as advantages and disadvantages are discussed.

Nas grandes perdas ósseas diafisárias de qualquer natureza, a idéia de restaurar a anatomia do segmento ósseo afetado, através do uso de enxerto ósseo, se impõe como condição imprescindível para preservar a função do membro.

O enxerto ósseo esponjoso autólogo é reconhecidamente o que melhor se integra. Todavia, no caso de ser empregado para recompor um segmento diafisário, sempre existirá a dúvida se haverá integração adequada, de modo a conseguir-se a restauração completa da anatomia e da função do osso afetado, para que este possa suportar cargas axiais e esforços de envergamento e torção, como normalmente ocorre.

Uma solução alternativa para essas eventualidades seria a do uso do enxerto cortical, mais adequado para suportar esforços mecânicos. O osso cortical, todavia, apresenta como

fator limitante a sua mais difícil integração. Por essa razão, melhorar sua capacidade de integração seria objetivo natural a ser alcançado, de modo a também dotá-lo de maior vantagem do enxerto esponjoso.

Nesta linha de pensamento, Moore⁽¹²⁾ desenvolveu o chamado enxerto ósseo retardado (*delayed bone transplantation*), empregando-o com sucesso no tratamento de oito pacientes com pseudartrose congênita de tíbia e perônio. O enxerto autólogo era preparado na forma e dimensões apropriadas na tíbia ou no fêmur sãos, três semanas previamente ao seu transplante para o local receptor. Método semelhante já tinha sido testado por Orell⁽¹⁴⁾, que, todavia, empregou osso heterólogo quimicamente preparado (*os purum – os novum*).

Como método de tratamento de pseudartrose congênita da tíbia, o enxerto ósseo retardado (ER) foi utilizado por Eyre-Brook e cols.⁽⁷⁾ e citado por Campanacci e cols.⁽⁶⁾. No Brasil, foi utilizado com sucesso pelo Prof. Domingos Define, no Pavilhão Fernandinho Simonsen, e pelo Prof. Marcondes de Souza⁽¹⁰⁾, em casos especialmente selecionados, em geral pacientes portadores de grandes falhas ósseas diafisárias de diversas origens.

Do ponto de vista experimental, poucas dúvidas permanecem de que o ER* seja superior ao EF**, pois, embora Siffert e Barrash⁽¹⁶⁾ tenham concluído, após experimentos em cães e coelhos, que o retardamento não traz nenhum benefício ao enxerto, outros autores, igualmente através de estudos experimentais, demonstraram a superioridade do ER no que se refere à sua mais rápida integração^(4,5,9,13).

O propósito do presente trabalho é o de relatar alguns casos em que a técnica do enxerto cortical autólogo retardado (ER) foi utilizada com grande sucesso na correção de defeitos diafisários graves, de diferentes origens.

1. Prof. Assist. Doutor do Dep. de Cir., Ortop. e Traumatol. da Fac. de Med. de Ribeirão Preto-Univ. de São Paulo.

2. Prof. Adjunto do Dep. de Cir., Ortop. e Traumatol. da Fac. de Med. de Ribeirão Preto-USP.

* Enxerto cortical fresco – doravante referido como EF.

** Enxerto cortical retardado – doravante referido como ER.

TABELA I
Caracterização geral dos pacientes submetidos a operações de transplante de enxerto ósseo cortical retardado

Nome	Sexo	Idade	Ossos afetados	Diagnóstico	Operações prévias	Preparo do ER	Plano cirúrgico executado	Evolução
E.C.M.	F	11	Fêmur D	Pseudartrose pós-osteomielite; seqüestração e extrusão do segmento diafisário.	– Drenagem cirúrgica da osteomielite + seqüestrectomia (3 vezes); – Enxerto cortical tíbia E; – Enxerto homólogo esponjoso fresco materno; – Enxerto autólogo cortical fresco, diáfise fibular esquerda.	Tíbia esquerda, em 11/10/73	6/12/73 – Extremidades da pseudartrose reavivadas, ER intercalado; fixação c/prego <i>Smith-Petersen</i> acoplado à placa <i>Thornton</i> pré-moldada, com síntese auxiliar nos côndilos femorais; parafusos intermediários fixando o ER. Enxerto esponjoso de ilíaco colocado nos pontos de contato do ER com os cotos do fêmur (fig. 1).	Integração do ER com 7 meses; parafusos intermediários removidos em 5/7/74; prego e placa removidos em 2/12/76, após completa remodelação e recanalização do ER. Alta em 10/2/77. Encurtamento final: 22cm; usando aparelho tutor longo.
E.R.	F	11	Úmero D	Pseudartrose pós-osteomielite; seqüestração e extrusão de segmento diafisário; anilose óssea do cotovelo; ombro livre.	– Drenagem cirúrgica de abscessos periostais + seqüestrectomia (3 vezes).	Tíbia direita, 2 vezes; na primeira, o transplante foi suspenso devido a reagudização da osteomielite no úmero.	3/4/74 – Extremidades da pseudartrose reavivadas; fixação intramedular com fio de Rush; ER dividido em 3 segmentos de igual comprimento, amarrados ao redor do foco de pseudartrose com 2 fios de aço (fig. 2).	Integração do ER com 4 meses; fios de aço retirados em 4/7/74; fio de Rush retirado em 21/11/74. Alta em 22/6/77. Encurtamento final: 5 cm.
M.J.V.	F	17	Rádio e ulna D	Tumor gigantomieloma da extremidade distal do rádio D.	– Ressecção do terço distal do rádio e substituição pela extremidade proximal da fíbula E; – Ressecção do enxerto de fíbula e do terço distal da ulna, por recidiva do tumor.	Tíbia E para a primeira operação; tíbia D para a segunda operação.	13/10/75 – Transplante do ER da tíbia E para o antebraço, restaurando a continuidade do rádio; fixação c/placa de compressão proximalmente e parafusos interfragmentários distalmente (carpo). 18/7/77 – Transplante do novo ER para foco de pseudartrose entre o rádio e o ER anterior; fixação com placa de Sherman e 6 parafusos.	Integração parcial do 1º ER, bem unido ao carpo, mas com pseudartrose proximal; placa removida em 19/3/76. Integração do 2º ER com 6 meses; união total do ER com os cotos ósseos com 10 meses, com boa função da mão. Alta em 22/2/79.
M.J.S.	F	10	2º metacarpiano D	Cisto ósseo aneurismático.	Nenhuma.	Tíbia E em 2/2/78.	20/3/78 – Ressecção em bloco do 2º metacarpiano; preservação da epífise distal e da base do metacarpiano, não invadidas pelo tumor; ER intercalado e fixado com fios de Kirschner (fig. 3).	Integração do ER com 4 meses; recanalização do canal medular com 9 meses. Alta em 30/6/1980. Função normal da mão, moderada limitação da flexão da MCF (45°).
L.A.S.	F	10	Tíbia E	Pseudartrose pós-osteomielite; seqüestração e extrusão de parte da cortical da diáfise proximal.	– Drenagem cirúrgica de abscesso periosteal (2 vezes); – Enxerto esponjoso autólogo empregado na 2ª cirurgia.	Tíbia D, em 25/8/78.	21/9/78 – Transplante do ER para a tíbia esquerda, após adequado preparo de um leito; fixação com placa de 6 orifícios de comprimento igual ao do enxerto.	Integração do ER com 3 meses; deambulação sem proteção externa aos 6 meses; placa e parafusos removidos com 6 meses, após completa recanalização do canal medular. Encurtamento: 2,5cm.
J.B.N.	M	19	Ulna E	Pseudartrose pós-traumática (ferimento por arma de fogo), médio-diafisária.	– Enxerto fresco cortical autólogo, diáfise de perônio, fixado com fio de Kirschner intramedular.	Tíbia esquerda em 29/11/79.	15/12/79 – Transplante do ER para a ulna; extremidades da pseudartrose reavivadas; defeito de ±5cm corrigido, mantendo o comprimento da ulna; fixação com placa de Sherman e 6 parafusos.	Integração parcial do ER com 4 meses; consolidado distalmente com retardo de consolidação proximalmente; após 4 meses de observação, não mais retornou.
I.S.N.	F	58	Fêmur D	Pseudartrose pós-traumática (acidente automobilístico).	– Osteossíntese com placa e parafuso; – Osteossíntese intramedular com haste Kuntscher; – Osteossíntese intramedular com haste A.O.; – Enxerto ósseo autólogo esponjoso.	Tíbia esquerda em 11/5/81.	1/6/81 – Transplante do ER para o fêmur direito; fixação intramedular prévia mantida; ER dividido em vários fragmentos e apostos, no local da pseudartrose, após ressecção do osso necrótico.	Integração parcial do ER com 5 meses, total com 12 meses. Haste intramedular frouxa; trocada por outra mais larga em 6/7/82; deambulação mantida. Alta: 5/8/82.

MATERIAL E MÉTODOS

Desde 1971, vários pacientes selecionados foram submetidos a operações para colocação de ER. Dentre esses, sete foram selecionados para estudo, por se tratarem dos casos considerados de mais difícil solução e por terem tido excelente evolução. A caracterização geral desses pacientes se encontra na tabela I.

Como se observa nessa tabela, idade, sexo e patologia básica variaram consideravelmente. De comum entre os pacientes, há o fato de que todos sofreram perda de importante segmento ósseo, quer por efeito da patologia básica diretamente (p.e., osteomielite com seqüestração de segmento diafisário), quer por ressecção cirúrgica (p.e., nos casos de tumores).

A localização do defeito a ser corrigido foi a mais variada, indo desde um metacarpiano até o fêmur, mas todas as situações configuravam-se como de difícil solução.

Todos os pacientes foram submetidos a duas intervenções cirúrgicas, sendo a primeira para o preparo do ER, sempre numa das tíbias, e a segunda para transplante destes para o local receptor.

Num dos pacientes (ER), a operação de transplante do ER preparado na tíbia direita foi suspensa, devido à formação de abscesso no local receptor. Após cura completa desse processo infeccioso, seis meses mais tarde, novo ER foi preparado na mesma tíbia e a operação de transplante, três semanas mais tarde, se deu sem intercorrências.

Outro paciente (MJV) foi submetido a duas operações de transplante de ER. Na primeira tentativa, o ER colhido da tíbia esquerda se integrou razoavelmente bem e consolidou distalmente, desenvolvendo uma pseudartrose proximal. Um novo ER, preparado na tíbia direita, foi transplantado para o antebraço 19 meses mais tarde e, desta feita, a integração foi completa, com cura de pseudartrose em 10 meses.

Todos os pacientes foram reavaliados clínica e radiologicamente a intervalos regulares, de modo a observar os eventos concernentes à integração do ER.

Durante o ato cirúrgico de preparo do leito receptor, nos casos de seqüela de osteomielite e de perda óssea traumática, tomou-se sempre o cuidado de expor cuidadosamente os cotos ósseos a serem unidos com o ER, sem no entanto desperdiçá-los excessivamente. Nesses casos, os cotos foram tam-

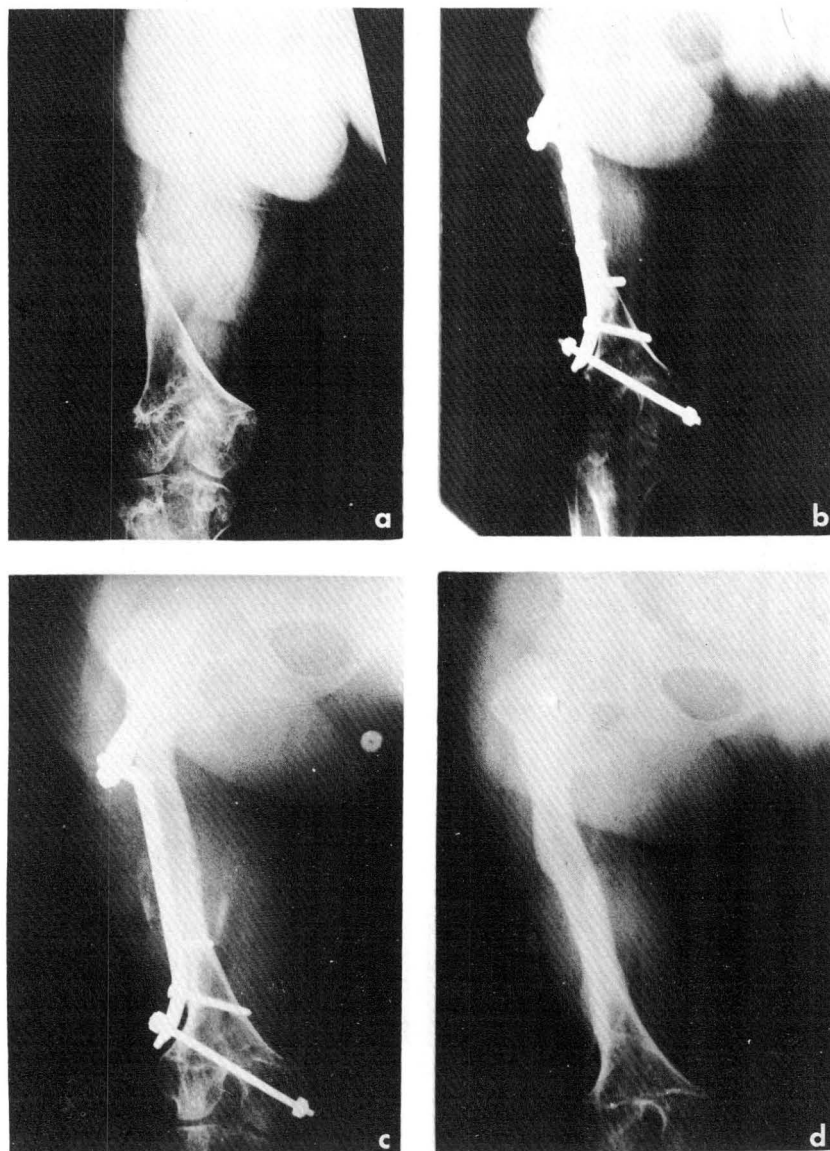


Fig. 1 – Caso 1 – E.C.M. –
Pseudartrose pós-osteomielite do
fêmur D. a) Aspecto pré-operatório
da lesão; b) Radiografia
pós-operatória imediata; notar a
pequena espessura do enxerto
retardado (uma cortical);
c) Aspecto radiológico 8 meses após
o transplante do enxerto, após
remoção de parafusos
intermediários; notar o
espessamento do enxerto, já com
esboço de canal medular;
d) Aspecto radiológico final 3 anos
após o transplante.

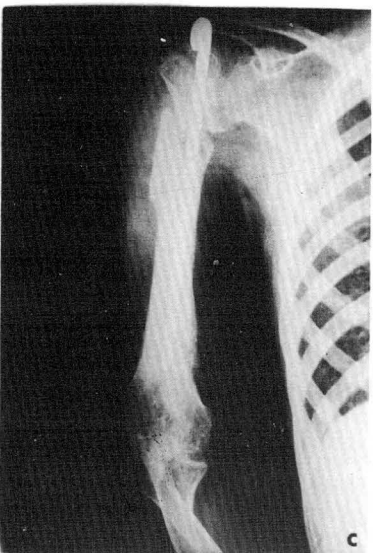


Fig. 2 – Caso 2 – E.R. –
Pseudartrose pós-osteomielite do
úmero direito. a) Aspecto
pré-operatório da lesão;
b) Radiografia pós-operatória
imediate; notar os segmentos do
enxerto retardado presos ao redor
do foco de pseudartrose; c) Aspecto
radiológico aos 4 meses de
pós-operatório, após remoção dos
fios de cerclagem; d) Aspecto
radiológico aos 3 anos de
pós-operatório; notar a
reconstituição do osso, com
formação de novo canal medular ao
nível da pseudartrose.

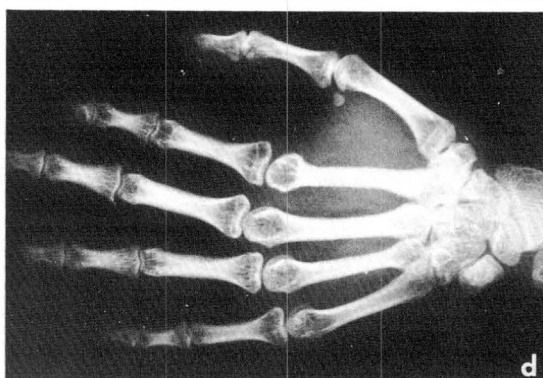
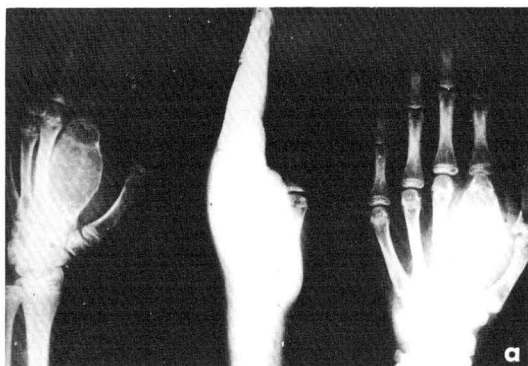


Fig. 3 – Caso 4 – M.J.S.
– Cisto ósseo
aneurismático do
segundo metacarpiano
direito. a) Aspecto pré-
operatório da lesão;
b) Radiografia pós-
operatória imediata;
notar os fios de fixação;
c) Aspecto radiológico
aos 2 anos de pós-
operatório; notar a
formação do canal
medular no enxerto;
d) Aspecto radiológico
aos 5 anos de pós-
operatório, após remoção
dos fios de fixação;
notar o encurtamento do
2º metacarpiano.

POTÊNCIA EXATA E AÇÃO NO TEMPO CERTO

Voltaren

DICLOFENAC SÓDICO

GEIGY

retard

um comprimido
1
ao dia • op

24 horas
ação durante

**antiinflamatório e analgésico
de ação prolongada**

- compatível
com a medicação
concomitante em
pacientes diabéticos
ou hipertensos

- ausência de efeitos
cumulativos com maior
segurança terapêutica

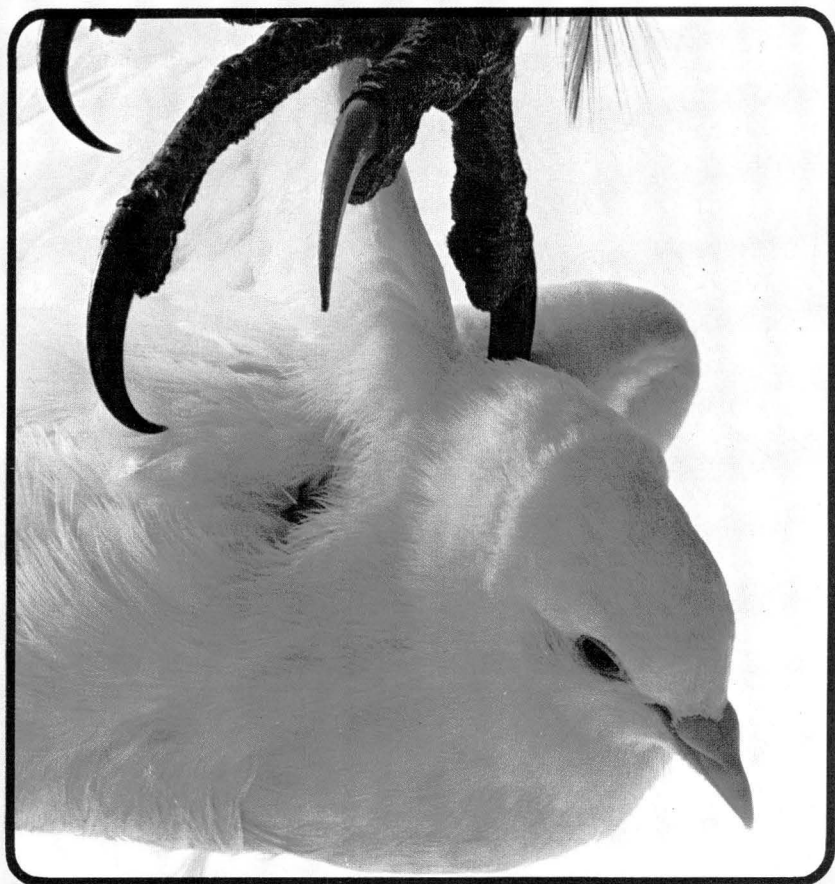
Voltaren

FORMA	CONCENTRAÇÃO	DOSE DIÁRIA	TRATAMENTO
Comprimidos	50mg	○ ○ ○	Inicial
	100mg (Voltaren Retard)	○	Manutenção
Injetável	75mg	— —	Inicial
Supositórios	50mg	— a —	Coadjuvante*

* Ajustar conforme tratamento de base

o primeiro
antiinflamatório
versátil,
4 apresentações:
uma solução
adequada para
cada fase
do tratamento

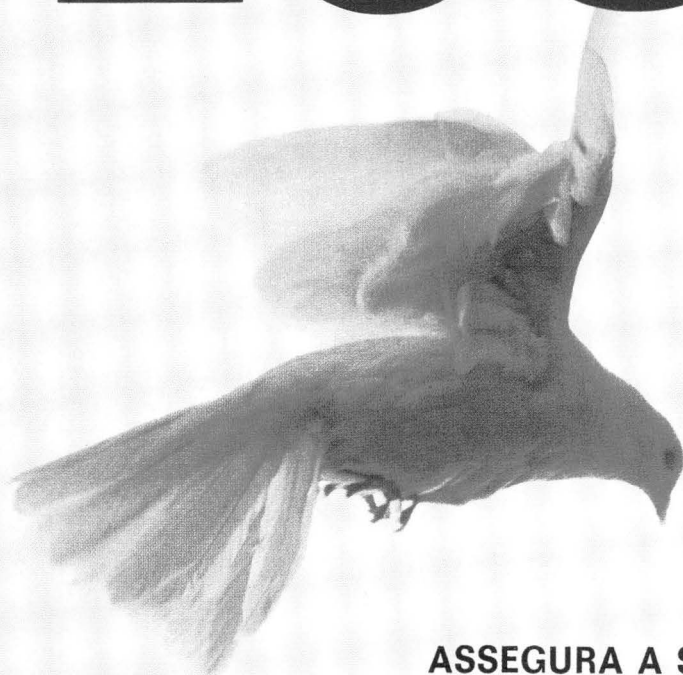
GEIGY



**DOR
RIGIDEZ
IMOBILIDADE**

FLOSIN[®]

INDOPROFEN



**ASSEGURA A SEU PACIENTE REUMÁTICO
RETORNO ÀS ATIVIDADES NORMAIS
EM MENOS TEMPO**

bém reavivados, ou seja, o canal medular foi reaberto até onde havia osso viável, sangrante, todo o osso necrótico sendo ressecado.

Nos casos de tumor, a exérese deste foi sempre a mais ampla possível, para evitar recidiva.

Técnica operatória

Normalmente emprega-se a tíbia como osso doador, devido à facilidade de acesso, que exige menor agressão cirúrgica do que o fêmur, p.e., embora este também possa ser utilizado, dependendo das circunstâncias. A tíbia é abordada pela face ântero-medial, no seu terço médio, através de incisão longitudinal retilínea, de comprimento apropriado.

Exposto o osso, fende-se e diseca-se o perióstio na mesma linha da incisão cutânea, de modo a ter amplo campo para preparar o enxerto, que é desperiostizado. Então, demarca-se com um osteótomo delicado (Lambotte) o contorno do enxerto, com a forma e dimensões necessárias, sem que sua largura ultrapasse a metade da largura da própria face ântero-medial da tíbia.

A seguir, com uma serra vibratória, recorta-se o enxerto, de modo a destacá-lo totalmente do seu leito; na profundidade, a osteotomia atinge o canal medular, de modo que, ao se remover o enxerto, cria-se uma janela. Isso feito, ele é recolocado no leito, sem lavá-lo e sem alterar a posição topográfica original. O perióstio é então suturado sobre o enxerto e a ferida fechada como rotineiramente se faz. É aconselhável usar um dreno de aspiração por 24 horas, no espaço subcutâneo, sobre o enxerto.

Três semanas mais tarde, o local é novamente abordado, em incisão realizada sobre a cicatriz da anterior, ou ressecando-se esta. O perióstio é novamente incisado longitudinalmente e delicadamente afastado, de modo a não se lesar o tecido osteóide (calo ósseo) aderido ao enxerto. Este é cuidadosamente removido do seu leito, também evitando-se destacar o material osteóide aderido nas faces da osteotomia e no lado medular.

Esta operação, obviamente, é realizada simultaneamente com aquela destinada a preparar o local receptor, para onde o enxerto é transplantado. Aí ele é firmemente fixado com o auxílio de placas, parafusos, fios de Kirschner, enfim, o material necessário e suficiente para prover boa estabilidade, que é de suma importância para a sua integração total.

Originalmente, o perióstio era recortado junto com o enxerto, que era, então, empregado periostizado. Nossos estudos experimentais, todavia, demonstraram que a presença do perióstio, ao contrário do que alguns autores acreditavam e, mesmo, demonstraram experimentalmente^(1,2,3), não contribuiu significativamente para a integração do ER⁽⁵⁾. Por essa razão, passou-se a não removê-lo junto com o enxerto. Após a retirada, o perióstio era suturado para recobrir o defeito criado, o que favorecia a remodelação do osso doador.

RESULTADOS

Infecção pós-operatória não representou problema, nem mesmo nos casos de seqüela de osteomielite, pois, embora te-

nha ocorrido nos casos 1 e 2, cedeu rapidamente à antibioticoterapia.

A integração do ER ocorreu, nos casos ora relatados, num prazo mínimo de 3 meses e máximo de 12 meses. Considerou-se o enxerto como integrado quando seus contornos originais desapareceram e seu trabeculado estabelecesse continuidade com o do osso receptor. O marco final da integração era a neoformação de um canal medular, para os enxertos colocados em substituição à diáfise (figs. 1d, 2d e 3d).

Os pacientes 1, 2 e 5 terminaram o tratamento com encurtamentos, respectivamente de 22cm, 5cm e 2,5cm. No primeiro caso, o uso de uma órtese minimiza o problema. Para o terceiro, o uso de correção através de palmilha e salto foi suficiente. Para o segundo, por não haver queixa, nada se programou.

DISCUSSÃO

Os casos aqui apresentados eram todos de difícil condução, o que fica evidente à simples análise das radiografias. Alguns deles resultaram de osteomielite aguda grave, com seqüestração de parte ou de toda a diáfise; outros redundaram de fratura exposta contaminada e infectada. Em ambas as situações, o local operatório era extremamente desfavorável, com densa fibrose e pouca vascularização, o que dificultava extraordinariamente todo o trabalho de reconstrução.

Mesmo sob estas condições adversas, o ER mostrou-se de extrema utilidade, pois que em todos os casos ele se integrou fácil e adequadamente. Apenas em um caso foi necessária a reaplicação do ER (MJV).

O grau de integração obtido foi altamente satisfatório. Em todos os casos em que o ER foi utilizado para reconstruir o segmento diafisário houve a neoformação até mesmo de um canal medular, evento tido por muitos autores como marco da total integração de qualquer tipo de enxerto⁽⁷⁾.

Da análise destes casos, concluímos que, além do período de retarde, outro fator importante na obtenção de bons resultados é a eficiente estabilização do enxerto, através de osteosíntese adequada, o que facilita sua revascularização.

O período de retarde foi fixado por Moore⁽¹²⁾ em três semanas, sendo essa a modalidade por nós adotada. Outros autores, todavia, têm empregado tempos mais prolongados, como Lima⁽⁹⁾, com 40 dias. Acreditamos, portanto, que três semanas deva ser o período mínimo, no qual há formação de razoável quantidade de osteóide ao redor do enxerto cortical, melhorando de maneira satisfatória sua capacidade de integração. cremos que períodos muito longos, acima de seis semanas, poderão tornar difícil a remoção do enxerto, pois que este poderá estar se consolidando no leito.

Existem alternativas mais sofisticadas para reconstrução de segmentos diafisários perdidos, em particular os enxertos livres revascularizados^(8,11,15,17,18,21). Estes, todavia, requerem procedimentos microcirúrgicos e um trabalho de equipe nem sempre disponível, a não ser em grandes centros, além de demandarem operações demoradas e contarem com alto índice de insucesso.

A aplicação do ER, por outro lado, requer intervenção cirúrgica extra, para seu preparo, com todos os riscos inerentes

a esse tipo de cirurgia óssea. Esta aparente desvantagem, todavia, parece ser plenamente recompensada pelos bons resultados obtidos.

Em conclusão, a aplicação do enxerto ósseo cortical retardado, na forma por nós utilizada, apresenta basicamente as seguintes vantagens:

1) Do ponto de vista biológico, é capaz de induzir a neoosteogênese, que leva à sua completa e mais rápida integração,

possibilitando o restabelecimento da continuidade anômica entre os segmentos lesados;

2) Do ponto de vista biomecânico, fornece suporte adequado na correção de falhas diafisárias extensas;

3) Do ponto de vista meramente prático, sua evidente simplicidade e comprovada eficiência podem produzir resultados comparáveis com os de técnicas mais sofisticadas, como o enxerto ósseo livre revascularizado.

REFERÊNCIAS

1. Axhausen, G.: Histologische Untersuchungen über Knochen-
transplantation am Menschen, *Deut. Z. Chir.* 91: 388, 1907.
2. Axhausen, G.: Die Histologischen und Klinischen Gesetzen der
Freien Osteoplastik aufgrund von Tierversuchen, *Langenbecks
Arch. Klin. Chir.* 88: 23, 1909.
3. Axhausen, W.: The osteogenetic phases of regeneration of bone.
A histological and experimental study, *J. Bone Joint Surg. (Am)*
38: 593, 1956.
4. Baadsgaard, K.: Transplantation of callus-invaded Kiel bone to
defects pseudoarthrosis. An experimental study, *Acta Orthop.
Scand.* 42: 122, 1971.
5. Barbieri, C.H. & Marcondes de Souza, J.P.: Delayed autogenous
bone graft. Experimental study in dogs, *Arch. Orthop. Trauma.
Surg.* 99: 7, 1981.
6. Campanacci, M., Giunti, A., Leonessa, C., Pagani, P. & Trentani,
C.: Infantile pseudoarthrosis of the tibia, *Ital. J. Orthop. Trau-
matol. (Suppl.)* 1: 27 (Proceedings), 1975.
7. Eyre-Brook, A.L., Baily, R.A.J. & Price, C.H.G.: Infantile pseu-
doarthrosis of the tibia (3 cases treated successfully by delayed
autogenous by-pass graft), *J. Bone Joint Surg. (Br)* 51: 604,
1969.
8. Judet, H., Judet, J. & Gilbert, A.: Vascular microsurgery in
orthopaedics, *International Orthopaedics (SICOT)* 5: 61-68,
1981.
9. Lima, C.: A comparative study of cortical bone grafting using
fresh autografts and fresh delayed autografts, *J. Bone Joint Surg.
(Am)* 48: 381, 1966.
10. Marcondes de Souza, J.P.: Comunicação pessoal, 1972.
11. Mc Cullough, D.W. & Fredrickson, J.M.: Neovascularized rib
grafts to reconstruct mandibular defects, *Can. J. Otolaryngol.*
2: 96-100, 1973.
12. Moore, J.R.: Delayed autogenous bone graft in the treatment of
congenital pseudoarthrosis, *J. Bone Joint Surg. (Am)* 31: 23, 1949.
13. Nelson, C.L.: *The effect of delay on cortical and cancellous auto-
genous bone transplants (a synopsis)*, Annals of the XIIth Con-
gress of the International Society of Orthopaedic Surgery and
Traumatology (SICOT), Israel, 1972.
14. Orell, S.: Surgical bone grafting with "os purum", "os novum"
and "boiled bone", *J. Bone Joint Surg.* 19: 873, 1937.
15. Östrup, L.T. & Fredrickson, J.M.: Distant transfer of a free living
bone graft by microvascular anastomosis, *Plast. Reconstr. Surg.*
54: 274-285, 1974.
16. Siffert, R.S. & Barash, E.S.: Delayed bone transplantation: an
experimental study of early host-transplant relationships, *J. Bone
Joint Surg. (Am)* 43: 261, 1961.
17. Taylor, G.I., Miller, G.D. & Ham, F.J.: The free vascularized
bone graft, *Plast. Reconstr. Surg.* 5: 533-544, 1975.
18. Tschopp, H.M.: Microsurgical neuro-vascular anastomoses for
transplantation of composite bone and muscle grafts. An experi-
mental study, Berlin, Heidelberg, New York, Springer-Verlag,
1976.
19. Weiland, A.J. & Daniel, R.K.: Microvascular anastomoses for bo-
ne grafts in the treatment of massive defects in bone, *J. Bone
Joint Surg. (Am)* 61: 98-104, 1979.
20. Weiland, A.J. & Daniel, R.K.: Congenital pseudoarthrosis of the
tibia: treatment with vascularized autogenous fibular grafts. A
preliminary report, *Johns Hopkins Med. J.* 147: 89-95, 1980.
21. Weiland, A.J., Daniel, R.K. & Riley, L.H. Jr.: Application of the
free vascularized bone grafts in the treatment of malignant or
aggressive bone tumors, *Johns Hopkins Med. J.* 140: 85-96, 1977.

Complicações das fraturas do escafoide*

Arlindo Gomes Pardini Jr.¹

Eraldo D. Pessanha²

José E. Dib²

RESUMO

As complicações das fraturas do escafoide (pseudartrose, necrose avascular e artrose pós-traumática) foram tratadas com enxerto ósseo pela técnica de Matti e Russe ou com a artroplastia de substituição do escafoide pela prótese de Swanson. Foi obtida a consolidação das pseudartroses em 83% dos casos. Notou-se melhora dos sintomas em 95,5% dos casos submetidos a artroplastia. O resultado quanto à amplitude de movimentos foi melhor nos casos de enxerto ósseo; porém, deve-se levar em consideração que a artroplastia só é indicada em casos de lesão mais avançada nos ossos do carpo.

SUMMARY

Complications of fractures of the carpal scaphoid

The complications of fractures of the carpal scaphoid (pseudoarthrosis, avascular necrosis and post-traumatic arthrosis) were treated by bone graft using Matti and Russe's technique or by implant arthroplasty by Swanson's carpal scaphoid prosthesis. Healing of the pseudoarthrosis was observed in 83% of cases. Improving of pain was obtained in 95,5% of cases of implant arthroplasty. The range of movement was better in cases submitted to bone graft, but the fact that implant arthroplasty is indicated only in cases of severe lesion of the carpal bones is should be taken into consideration.

O escafoide, por sua localização anatômica, é o osso do carpo mais frequentemente lesado. As fraturas desse osso constituem cerca de 60% a 70% de todas as lesões diagnosticadas no carpo⁽⁴⁾.

É bastante conhecida em certos casos a dificuldade em se diagnosticar uma fratura recente pelos dados radiológicos e, por isso, muitas fraturas do escafoide passam despercebidas e, conseqüentemente, não são tratadas.

Não só devido à falta de diagnóstico, mas, também, a tratamentos inadequados e às peculiaridades vasculares e anatômicas do escafoide, as fraturas deste osso, com certa frequência, levam a complicações, como pseudartrose, necrose avascular e artrose pós-traumática.

A *pseudartrose* do escafoide ocorre geralmente nas fraturas do colo ou terço médio desse osso. Essa complicação é devida basicamente à falta ou precariedade da imobilização. Esse problema tornou-se tão comum que hoje é rotina imobilizar-se o punho de pacientes que apresentam suspeita clínica de fratura, mesmo sem a evidência radiológica da lesão, até que duas semanas mais tarde se evidencie a presença ou não de fratura. Grande número de autores recomenda o uso de gesso curto no tratamento das fraturas recentes do escafoide^(1,2,3,14) (fig. 1).

Após o trabalho de Verdan⁽¹²⁾, em que ficou demonstrada a ação do ligamento radiocarpal anterior sobre o foco da fratura aguda como um dos fatores causadores de pseudartrose, passou-se a usar gesso longo no tratamento inicial das fraturas do escafoide, pela imobilização mais rígida de todos os movimentos do punho. Com isso, a incidência de pseudartroses caiu bastante e em mais de 90% dos casos se observa evidência radiológica de início de consolidação em seis semanas⁽⁷⁾.

A *necrose avascular* de um dos fragmentos do escafoide não é ocorrência tão freqüente quanto a pseudartrose. Ela acontece devido às características vasculares desse osso, que mostra suprimento sanguíneo diminuído na sua parte proximal⁽⁵⁾. Portanto, não há problemas vasculares nas fraturas da parte distal do escafoide; mas esse problema existe em cerca de 30% das fraturas do terço médio e praticamente em 100% das fraturas do quinto proximal^(4,12) (fig. 2).

A *artrose pós-traumática* como complicação de fratura do escafoide se observa em geral algum tempo após o estabelecimento de pseudartrose ou de necrose avascular de um dos fragmentos. Devido a isso, há pequeno encurtamento do esca-

* Trab. realiz. no Hosp. Ortopédico, Belo Horizonte, MG.

1. Chefe do Serv. de Cir. de Mão do Hosp. Ortopédico

2. Ex-resid. do Serv. de Cir. de Mão do Hosp. Ortopédico.



Fig. 1 - Pseudartrose do colo do escafoide. Esta complicação ocorreu devido a falha do tratamento inicial: imobilização precária com gesso curto.



Fig. 2 - Fratura da extremidade proximal do escafoide, com necrose do pequeno fragmento. Como o tamanho deste fragmento é inferior a 1/5 do tamanho do escafoide, a indicação cirúrgica foi a sua ressecção, sem maiores repercussões para o punho.



Fig. 3 - Pseudartrose antiga do escafoide que provocou artrose radiocarpiana grave. Notar a esclerose e a presença de osteófitos entre o escafoide e os ossos vizinhos.



Fig. 4 - Caso de ressecção de um fragmento grande do escafoide que provocou migração proximal do fragmento distal e artrose. Notar a forma pontiaguda do processo estilóide do rádio.

fóide, com migração dos ossos do carpo, trazendo maior contato entre o fragmento distal do escafoide e o processo estilóide do rádio, provocando alterações osteoarticulares, devido à incongruência articular⁽⁸⁾ (fig. 3).

Essas complicações — pseudartrose, necrose avascular e artrose pós-traumática — levam à dor, limitação de movimentos e diminuição de força, com conseqüente redução da capacidade funcional do indivíduo.

MATERIAL

De junho de 1972 a dezembro de 1981, tratamos de 116 casos de complicações de fraturas do escafoide (nenhum destes pacientes foi tratado no nosso serviço por ocasião da fratura). Desses casos, compareceram para a revisão 80 pacientes, dos quais 75 eram do sexo masculino e 5 do sexo feminino (grande maioria acidentados do trabalho).

As complicações ocorridas estavam assim distribuídas:

- 50 casos de pseudartrose do escafoide;
- 18 casos de necrose avascular de um dos fragmentos;

— 8 casos de fraturas cominutivas do escafoide associadas ou não com luxações dos ossos do carpo;

— 4 casos de ressecção de fragmentos do escafoide operados em outros serviços.

Todos esses casos foram tratados, ou através de enxerto ósseo utilizando a técnica de Matti e Russe, ou através de artroplastia de substituição, com uso da técnica e prótese de Swanson. O método de eleição usado para escolha do tratamento obedeceu ao seguinte critério:

A — Pacientes apresentando pseudartrose do escafoide, sem necrose de fragmento ou artrose radiocarpiana, foram submetidos a enxerto ósseo pela técnica de Matti e Russe por uma série de razões^(6,9):

- 1) Simplicidade do método, pois a via de acesso ventral dá uma abordagem excelente ao foco de pseudartrose;
- 2) A via de acesso ventral não lesa a vascularização do escafoide que penetra pelo lado dorsal⁽⁵⁾;
- 3) Não introduz material estranho de síntese que, para sua retirada, possa necessitar de cirurgia extra;



Fig. 5 – Mesmo caso do paciente da figura 1, 3 meses após o enxerto ósseo pela técnica de Matti-Russe. Houve incorporação total do enxerto e consolidação da pseudartrose.



Fig. 6 – Notar a prótese do escafóide, indicada neste caso devido ao fracasso da cirurgia anterior para correção da pseudartrose

4) O método dá elementos biológicos (enxerto autólogo) para a consolidação da pseudartrose;

5) Não requer material de custo elevado.

Após a cirurgia, colocamos gesso a partir da cabeça dos metacarpianos, incluindo a metacarpofalangiana do polegar e indo o gesso até a axila. O punho é mantido em dorsoflexão de 30°, o antebraço em posição neutra e o cotovelo em 90° de flexão. Após seis semanas, retiramos o gesso, fazemos controle radiológico e passamos o gesso para curto, deixando o cotovelo livre por mais três ou quatro semanas. Se este método fracassar, indicamos nova cirurgia ou artroplastia de substituição, dependendo do caso.

Revimos 35 pacientes operados pela técnica de Matti e Russe, tendo sido 34 do sexo masculino e apenas 1 do sexo feminino. A idade média foi de 28,2 anos, variando de 20 a 48 anos. A grande maioria foi acidentada durante o trabalho, sendo que 26 deles eram trabalhadores braçais (pedreiro, lavrador, carpinteiro, etc.). Por 18 vezes o lado acometido foi o esquerdo e, por 17, o lado direito. Como tratamento inicial, 13 usaram gesso longo por período que teve como média 63

dias; 10 fizeram uso de gesso curto por período médio de 46 dias e 12 não fizeram nenhum tipo de tratamento inicial.

Em todos os casos por nós operados, foi usado enxerto ósseo de crista ilíaca, conforme técnica anteriormente citada, sendo que em 13 casos o enxerto foi fixado com 2 ou 3 fios de Kirschner, o que acreditamos dar maior estabilidade ao enxerto, contribuindo para melhores resultados.

B – A artroplastia de substituição do escafóide pela prótese de Swanson foi indicada nos seguintes casos: pacientes apresentando necrose avascular de um fragmento grande, associada com pseudartrose; pseudartrose que já tenha sido submetida a uma ou mais enxertias ósseas sem sucesso; pseudartrose antiga acompanhada de artrose radiocarpiana; fraturas cominutivas do escafóide acompanhadas ou não de luxações transescafooperilunares do carpo antigas ou com fratura irreduzível do escafóide; finalmente, casos em que foi feita ressecção de fragmento do escafóide maior que 1/5 e que os pacientes apresentavam sintomatologia dolorosa com artrose concomitante⁽¹⁰⁾ (fig. 4).

Revimos 45 pacientes submetidos a artroplastia, sendo 41 do sexo masculino e 4 do sexo feminino. Como anteriormente, a maioria deles foi acidentada durante o trabalho e em grande parte eram trabalhadores braçais (35 deles). A idade média na data da cirurgia foi de 36,5 anos, tendo o mais velho 76 anos e, o mais novo, 22 anos. A mão direita foi operada em 27 casos e a esquerda em 18 casos.

Necrose avascular de um dos fragmentos foi a indicação cirúrgica em 18 casos; 8 já haviam sido submetidos a uma ou mais cirurgias de enxerto ósseo sem sucesso; 8 apresentavam fratura cominutiva do escafóide associada ou não com luxação dos ossos do carpo; 7 apresentavam pseudartrose de evolução mais prolongada e associada com artrose radiocarpiana avançada e 4 haviam sido submetidos a ressecção de fragmento do escafóide, maior que 1/5 do mesmo. Em 8 casos usamos 2 ou mais fios de Kirschner, fixando a prótese em outros ossos do carpo ou no rádio, devido à instabilidade que a mesma apresentou durante o ato cirúrgico.

Em todos os casos usamos, no pós-operatório, gesso curto, incluindo o polegar, pelo período de quatro semanas, quando também retiramos os fios de Kirschner que porventura haviam, sendo o paciente encaminhado à fisioterapia.

O período máximo de acompanhamento dos casos foi de 12 anos e o mínimo de 8 meses, com média de 4 anos e 6 meses.

MÉTODOS

Como critérios de avaliação, consideramos os seguintes itens:

- 1) Dor;
- 2) Amplitude de movimentos;
- 3) Retorno às atividades;
- 4) Avaliação radiológica.

No primeiro item, consideramos como ótimo resultado o paciente que não apresentava nenhuma dor com qualquer atividade; bom o paciente que apresentava dor ocasional, não incapacitado; e mau o paciente que apresentasse dor incapacitante para o trabalho.

No segundo item, consideramos amplitude de movimento maior ou igual a 120 graus como ótimo resultado, de 120 a 50 graus como resultado bom e abaixo de 50 graus como mau resultado.

No terceiro item, avaliamos se o paciente retornou às suas atividades profissionais e esportivas e, em caso negativo, se isto foi devido ao tratamento efetuado.

No quarto item, fizemos avaliação radiológica, comparando os achados radiológicos com os achados clínicos.

Quando o fragmento necrosado é igual ou menor do que 1/5 do tamanho do osso, recomendamos a ressecção desse fragmento; porém, se o fragmento é maior, não devemos usar este método, devido ao perigo de migração dos demais ossos do carpo em direção ao espaço vazio, com conseqüente artrose. Embora na nossa casuística tenhamos usado este método em três pacientes, os mesmos não compareceram para revisão e, por isso, não estão incluídos neste trabalho.

Em alguns casos especiais, quando a fratura se consolida e a necrose atinge uma parte do osso, pode ocorrer revascularização desta parte e o osso se reconstitui totalmente.

RESULTADOS

Avaliamos separadamente os casos de pacientes submetidos a enxerto ósseo tipo Matti e Russe e os casos submetidos a artroplastia com prótese de Swanson.

A – Enxerto ósseo (Matti e Russe)

Com relação à dor, todos os pacientes em que ocorreu consolidação retornaram às suas atividades anteriores e não apresentaram queixas algicas.

A amplitude média de movimentos de flexoextensão de punho de todos os pacientes foi de 110°, sendo que 37,1% foi acima de 120° e o restante entre 120 e 50°, não havendo nenhum com amplitude inferior a 50° (tabela I).

O período de afastamento do trabalho foi em média de 4 meses e 12 dias e todos os casos em que houve consolidação retornaram às suas atividades anteriores.

Um dos pacientes apresentou atrofia de Sudeck, tendo sido submetido a simpatetomia, com melhora.

Dos 35 pacientes submetidos a esta cirurgia, 29 (ou 83%) obtiveram consolidação óssea dentro de um período médio de 10 semanas (tabela II), sendo o tempo mínimo de 6 semanas e o máximo de 12 semanas (fig. 5). Em dois pacientes não obtivemos consolidação na primeira cirurgia e após imobilização por quatro meses. Foram submetidas a nova cirurgia, obtendo-se consolidação. Seis evoluíram para artroplastia, dos quais três haviam já sido submetidos a enxerto ósseo do escafoide em outro serviço e não julgamos conveniente nova cirurgia do mesmo tipo. Em três ocorreu necrose avascular do fragmento proximal.

B – Artroplastia

Dos 45 pacientes submetidos a este tipo de cirurgia, 32 (ou 71,1%) não apresentavam na avaliação qualquer dor ou incapacidade (fig. 6), 11 (ou 24%) apresentavam queixas de dor ocasional que relacionavam com maiores esforços e ape-

TABELA I
Enxerto ósseo tipo Matti-Russe – Resultado conforme a amplitude de movimentos

Ótimo	120° ou mais	13 (37,1%)
Bom	50° a 120°	22 (62,8%)
Mau	menos de 50°	0

TABELA II
Avaliação dos pacientes submetidos a enxerto ósseo do escafoide (Matti-Russe)

Consolidação	83%
Afastamento do trabalho	20 semanas

TABELA III
Artroplastia do escafoide – Resultados conforme os sintomas dolorosos

Ótimo	31 (71,1%)
Bom	11 (24,4%)
Mau	2 (4,4%)

TABELA IV
Artroplastia do escafoide – Resultado conforme a amplitude de movimentos

Ótimo	120° ou mais	3 (6,7%)
Bom	50° a 120°	40 (88,9%)
Mau	menos de 50°	2 (4,4%)

nas 2 (4,4%) apresentavam dor que os incapacitava para o trabalho (tabela III). Destes dois últimos, um trabalhava como armador de estruturas metálicas e foi readaptado para nova função mais leve, com boa adaptação, e o outro foi operado em outro serviço, onde foi feita a ressecção da fileira proximal do carpo e do terço distal da ulna; como persistissem os sintomas, retornou ao nosso serviço, tendo sido indicada artrodese do punho.

Com relação à amplitude de movimentos de flexoextensão do punho, a média ficou em 88°, sendo 3 pacientes com amplitude acima de 120°, 40 pacientes entre 50 e 120 graus e apenas 2 abaixo de 50° (tabela IV).

Radiologicamente, pudemos constatar luxação anterior da prótese em 2 casos, tendo um sido reoperado com bom resultado e, o outro, apesar da luxação, apresentava-se assintomático e não foi reoperado.

O tempo médio de afastamento do trabalho foi de 3 meses e 10 dias.

DISCUSSÃO

Nos casos de pseudartrose do escafoide, sem outras complicações, obtivemos alto índice da consolidação com o enxerto ósseo pela técnica de Matti-Russe. São resultados comparáveis com outros autores e o enxerto da crista ilíaca pare-

ce ser superior ao caso em que o enxerto ósseo foi retirado de outra fonte⁽¹⁰⁾.

Pudemos observar, pelos resultados obtidos em nosso trabalho, que a cirurgia de Matti e Russe (enxerto ósseo) para o escafoide leva a melhores resultados finais, comparados com a artroplastia de substituição pela prótese de Swanson, tanto do ponto de vista de movimento quanto de dor. Isso se deve ao fato de que a artroplastia só é indicada em casos extremos, com acometimento articular avançado, cápsula fibrosa-

da e artrose. As indicações para artroplastia são para os casos em que foi descartada a possibilidade de se fazer enxerto ósseo.

Julgamos também que a artroplastia de Swanson, apesar da dor ocasional existente em alguns casos (24,4% em nossa casuística), é o tratamento de melhores resultados nos casos onde não há indicação, ou houve falha, do tratamento por enxerto ósseo, pois proporciona alívio da dor e mantém boa amplitude de movimentos na grande maioria dos pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Bohler, L.: *The treatment of fractures*, Ed. 4, Baltimore, Williams Wilkins, 1942.
2. Boyd, H.B.: Delayed union and non union, *Campbell's operative orthopaedics*, Ed. 5, St. Louis, C.V. Mosby, 1971.
3. Compere, E.L., Banks, S.W. & Compere, C.L.: *Pictorial handbook of fractures treatment*, Ed. Chicago Year Book Publishers, 1952.
4. Dobyns, J.H. & Linscheid, R.L.: Fractures and dislocations of the wrist, *Fractures*, Rockwood & Green, Philadelphia, J.B. Lippincott, 1975, Vol. 2.
5. Logroscimo, D. & Marchi, E.: Vascularizzazione e trofo-patie delle osso del carpo, *Chir. Organi Mov.* 23: 499-524, 1938.
6. Matti, H.: Technik und Resultat Meiner Pseudarthrosenoperation, *Zentralbl. Chir.* 63: 1.442-1.453, 1936.
7. Mazet, R. & Hohl, M.: Fractures of the carpal navicular: analysis of ninety one cases and review of the literature, *J. Bone Joint Surg. (Am)* 45: 82-112, 1963.
8. Pardini, A.G.: Artroplastias de mão, *Bol. Sul-Am. de Cir. da Mão*, Tomo-3, Fasc. B, nº 5, pag. 35-49.
9. Russe, O.: Fractures of the carpal navicular, *J. Bone Joint Surg. (Am)* 42: 759-768, 1960.
10. Sobania, L.C., Barufatti Filho, N.A. & Futagami, R.S.: Pseudarthrose do escafoide cárpico. Tratamento pelo enxerto ósseo autógeno por via anterior retirado do rádio, *Rev. Brasil. Ortop.* 17: 191-195, 1982.
11. Swanson, A.B.: Silicone rubber implants for the replacement of the carpal scaphoid and lunate bones, *Orthop. Clin. North Am.* 1: 299-390, 1970.
12. Taleisnik, J. & Kelly, P.J.: The extraosseous and intraosseous blood supply of the scaphoid bone, *J. Bone Joint Surg. (Am)* 48: 1.125-1.137, 1966.
13. Verdan, C. & Narakas, A.: Fractures and pseudo-arthritis of scaphoid, *Surg. Clin. N. Am.* 48: 1.083-1.095, 1968.
14. Watson Jones, R.: Fractures and joint injuries, Ed. 4, Baltimore, Williams Wilkins, 1955.

Correlação clínico-cirúrgica em 60 joelhos operados por lesão ligamentar aguda *

Cleber A. Jansen Paccola¹

Lauro Cosme dos Reis Filho²

RESUMO

Os achados semiológicos obtidos de 58 pacientes operados por lesão ligamentar aguda do joelho foram comparados com os achados cirúrgicos. Os resultados foram analisados para cada achado isoladamente, estabelecendo-se o valor desse achado em relação às estruturas possivelmente envolvidas.

SUMMARY

Clinico-surgical correlation in 60 knees operated on for acute ligamentary lesions

The pre-operative findings in 58 patients operate on for acute ligamentary lesions of the knee were compared with the lesions found at surgery. The results were analysed for each isolated semiologic finding, trying to establish the value of such a finding with regard to the possibly involved anatomic structures.

A cirurgia do joelho tem recebido tantas contribuições nos últimos anos e atingido tal grau de complexidade, que pode ser encarada hoje como uma subespecialidade dentro da Ortopedia e Traumatologia.

Ao lado de novas descrições de estruturas anatômicas e novas técnicas cirúrgicas, surgiram diferentes testes semiológicos, fazendo da semiologia capítulo de especial importância para o estudioso da patologia do joelho.

Tem surgido dessa forma, na literatura, uma série de publicações procurando aclarar diferentes aspectos da semiologia do joelho^(2,5,7,9).

No entanto, poucos autores correlacionaram quantitativamente os achados cirúrgicos com o exame do paciente, como fizeram Hughston e cols.^(3,4). Essa correlação é, no nosso entender, de grande importância para sopesar o valor relativo de cada achado semiológico.

O que se pretende com o presente trabalho é fornecer subsídios para que, de um exame clínico adequado, se tire um diagnóstico presuntivo da lesão com a mais alta precisão possível.

MATERIAL E MÉTODO

Cinquenta e oito pacientes, 45 do sexo masculino e 13 do sexo feminino, totalizando 60 joelhos operados (2 bilaterais), compõem a casuística.

A idade média dos pacientes foi de 28,4 anos, com idade mínima de 12 anos e máxima de 61 anos.

A causa da lesão foi esporte em 21 pacientes; acidente de trânsito em 19; queda de altura em 11 e outros acidentes em 9.

O critério de graduação dos testes estáticos dos ligamentos segue o método de cruzes preconizado em 1968 pelo Comitê para Aspectos Médicos do Esporte da Associação Médica Norte-Americana, ou seja:

- 1 + : abertura ou desvio de 0 até 5mm.
- 2 + : abertura ou desvio de 5 até 10mm.
- 3 + : abertura ou desvio maior que 10mm.

A anotação dos achados em cruzes era feita de forma absoluta, não levando em conta o joelho normal contralateral. Contudo, a correlação entre os achados na cirurgia e aqueles da semiologia foram sempre feitos de forma comparativa com o joelho contralateral, quando este era normal. Dessa forma, um joelho contralateral normal que mostrava abertura "fisiológica" de 1+, com o joelho afetado mostrando 2+ para o

* Trab. apres. na XXI Jornada de Ortop. e Traumatol. do Interior do Est. de São Paulo – Ribeirão Preto, nov. 1982.

1. Prof. Assist. Doutor do Dep. de Cir., Ortop. e Traumatol. da Fac. de Med. de Ribeirão Preto-USP.

2. Ex-Resid. do Dep. de Cir., Ortop. e Traumatol. da Fac. de Med. de Ribeirão Preto-USP.

TABELA 1
Frequência de patologia prévia nos joelhos

Nenhuma	55
Artrose	1
Patela luxável	4
Lesão antiga do menisco medial	1
Lesão antiga do menisco medial contralateral	1
Lesão antiga ligamentar contralateral	1
Total	63

TABELA 2
Pontos dolorosos

Ausente	—
Tubérculo adutor	25
Interlinha medial	23
Inserção tibial do LCM	8
Inserção tibial do LPO	3
Ângulo pósterolateral	7
Cabeça do perônio	6
Interlinha lateral	2
Total	74

TABELA 3
Relação entre a presença de derrame e lesão intra-articular

Derrame	Sem lesão intra-articular	Com lesão intra-articular	Total
Ausente	9	9	18
Presente	5	37	42
Total	14	46	60

mesmo teste, era considerado, para efeito de comparação, como apresentando abertura equivalente a 1+.

Os testes de Lachman, Jerk, Recurvato e Rotação Externa-Recurvato foram considerados como positivo (presente) ou negativo (ausente), tendo em vista a dificuldade ou impossibilidade de estabelecer o critério de cruzes.

Na presente casuística estão relacionados apenas os pacientes para os quais foi indicada cirurgia. A indicação de cirurgia era dada sempre que o joelho afetado mostrasse positividade em qualquer dos testes realizados, com exceção dos testes de abertura em valgo e varo a 30°. Quando um destes dois testes era positivo 1+, com os demais testes negativos, optamos pelo tratamento conservador, por se referir a lesão por demais leve para o tratamento cirúrgico.

Todos os testes estáticos dos ligamentos foram feitos sob anestesia e sempre pelo mesmo examinador (CAJP). Da mesma forma todos os joelhos foram operados pelo mesmo cirurgião (CAJP). Para classificar as instabilidades usamos a classificação de Hughston e cols.⁽⁴⁾

TABELA 4
Lesões encontradas à cirurgia

Colateral medial	49
Capsular medial	49
Posterior oblíquo	44
Cruzado anterior	34
Cruzado posterior	16
Colateral lateral	9
Capsular lateral	14
Arqueado	12
Trato ílio-tibial	2
Tendão do poplíteo	5
Tendão do bíceps	2
Tendão do semimembranoso	1
Menisco medial	7
Menisco lateral	7
Rotura do vasto medial	1
Patela luxável	3
Condromalácia da patela	4
Fratura do platô lateral	3
Fratura da patela	1
Fratura do fêmur ipsilateral	3
Fratura da tíbia ipsilateral	3
Total	269

Nº médio de lesões / joelho = 4,5

RESULTADOS

De todos os 60 joelhos operados, nenhum mostrou ausência de lesão. O mecanismo de trauma foi abdução, flexão e rotação externa da perna com o pé fixo em 25, violência de medial para lateral em 5; trauma tipo impacto contra o painel de carro em 1; hiperextensão em 1; outros tipos de trauma em 9 e não sabia descrever em 19.

Com relação à incapacidade funcional no momento do trauma, 34 ficaram totalmente incapazes para o esporte e com incapacidade parcial para a marcha; 25 ficaram incapazes para andar sobre o membro lesado e apenas 1 apresentava incapacidade leve, apenas parcial para o esporte.

A tabela 1 mostra a frequência de patologia prévia nos joelhos, nos pacientes operados.

O trofismo do quadríceps era normal em 56 joelhos. Em 4 era hipotrófico, dos quais 3 eram portadores de patela luxável e 1 com artrose que havia sido previamente meniscectomizado do lado medial.

A tabela 2 mostra a frequência e o local de pontos dolorosos encontrados no exame do joelho afetado.

Na tabela 2 nota-se a predominância do tubérculo adutor como ponto doloroso do lado medial, ao passo que, do lado lateral, a dor no ângulo pósterolateral e na cabeça do perônio se apresentaram como mais frequentes e com frequências semelhantes. As lesões à cirurgia corresponderam quase na totalidade dos casos aos locais de dor no exame pré-operatório.

A tabela 3 mostra a relação entre a presença de derrame e o achado de lesão intra-articular (superfícies articulares, meniscos cruzados).

A tabela 3 mostra que a presença de derrame pode ocorrer mesmo que não haja lesão intra-articular, embora isso ocorra infreqüentemente (5/60). Por outro lado, a presença de derrame é forte indício de lesão intra-articular (37/42). Dentre os 46 casos de lesão intra-articular, 9 deles não apresentavam derrame, sendo possível, portanto, que um joelho que apresente lesão intra-articular não apresente derrame, embora isso seja pouco freqüente (9/46). Desses 9 casos, 6 eram lesões graves, com extensa rotura capsular, sendo o extravasamento do líquido para o exterior da junta a provável explicação da ausência do derrame.

TABELA 5
Tipo de instabilidade

AM	27
AM + AL	11
A + M + P	5
PL	4
M + P	4
A + M + P + L	3
AL + PL	3
AL	2
Total	60

AM = ântero-medial; AL = ântero-lateral; PL = pósterio-lateral;
A = anterior; M = medial; L = lateral; P = posterior.

(*) Segundo Hughston e cols.⁽⁴⁾

TABELA 6
Abertura valgo 30º/lesão ligamentar medial

Abertura valgo 30º	Sem lesão medial	Com lesão medial	Total
Negativo	7	—	7
1 +	3	9	12
2 +	—	20	20
3 +	—	21	21
Total	10	50	60

TABELA 7
Abertura em valgo 30º/colateral medial, capsular, posterior oblíquo

Abertura valgo 30º	LCM		Capsular medial		Posterior oblíquo		Total
	Sem lesão	Com lesão	Sem lesão	Com lesão	Sem lesão	Com lesão	
Negativo	—	—	—	—	—	—	—
1 +	1	8	—	9	—	9	9
2 +	—	20	—	20	6	14	20
3 +	—	21	—	21	—	21	21
Total	1	49	—	50	6	44	50

As lesões encontradas durante a exploração cirúrgica constam na tabela 4.

Observa-se na tabela 4 a nítida predominância das lesões do compartimento medial (LCM, LPO, capsular medial).

Com relação ao tipo de instabilidade observada ao exame pré-operatório, o quadro de freqüências de cada tipo encontra-se na tabela 5.

Com relação aos testes ligamentares, o exame feito sem anestesia revelou muitas vezes aberturas menores que as registradas no exame sob anestesia. A discrepância era maior nos pacientes examinados na primeira semana após o trauma, onde a dor era ainda fator que dificultava o exame.

A tabela 6 mostra a relação entre a abertura em valgo a 30º de flexão e a existência ou não de alguma lesão das estruturas ligamentares mediais (colateral medial-LCM, capsular medial, posterior oblíquo-LPO).

Observa-se na tabela 6 que dos 10 joelhos onde não havia lesão medial, 7 mostravam abertura negativa e apenas 3 abertura discreta de 1+. Por outro lado, entre os 50 joelhos onde havia lesão medial, todos apresentavam abertura medial e a maioria (41/50) apresentava abertura de 2+ ou mais. Pode-se afirmar, portanto, que se houver positividade do teste, a lesão medial é altamente provável (50/53) e que se a abertura é de 2+ ou mais o diagnóstico é de certeza.

A tabela 7 mostra a relação entre a abertura em valgo 30º e o estado dos ligamentos colateral medial, capsular medial e posterior oblíquo, naqueles 50 joelhos que apresentavam alguma lesão medial.

Observa-se na tabela 7 que dos 50 joelhos onde havia alguma lesão medial 49 apresentavam lesão do colateral medial. O único joelho onde o colateral estava íntegro tratava-se de lesão em hiperextensão, com extensa lesão da cápsula posterior e dos ligamentos capsular medial e posterior oblíquo, sendo provavelmente estas lesões que expliquem a pequena abertura medial (1+) registrada no teste. Pode-se afirmar, portanto, que, quando existe lesão medial, o colateral está comprometido em praticamente todos os joelhos (49/ 50). Em todos os joelhos onde o colateral estava lesado, o teste mostrava-se positivo e apenas um joelho que não apresentava lesão do colateral mostrava positividade do teste de 1+.

Concluimos, por isso, que a positividade do teste da abertura em valgo a 30° é indicativo quase de certeza da lesão do colateral medial (49/50).

Para o capsular medial a tabela 7 mostrou resultados superponíveis aos do colateral para o teste da abertura em valgo

a 30°. Dessa forma, as mesmas conclusões podem ser tiradas. Observa-se ainda que sempre que há lesão do colateral medial há lesão também do capsular medial, pois dos 50 joelhos que tinham alguma lesão medial, 49 tinham lesão do colateral e 50 do capsular medial.

A tabela 7 mostra para o posterior oblíquo que, sempre que ele está lesado, o teste é positivo. Por outro lado, dentre os joelhos com lesão medial, número razoável de joelhos (6/50) não apresentava lesão desse ligamento, mas apresentava abertura de 2+. Conclui-se que a positividade do teste torna altamente provável a lesão do posterior oblíquo e que pode haver alguns joelhos que apresentam lesão do colateral medial e do capsular medial, sem lesão do posterior oblíquo. Em todo caso, quando existir lesão medial, a chance de se encontrar os 3 ligamentos lesados quando existe alguma lesão medial é alta, pois ocorreu em 43 dos 50 joelhos com lesão medial.

TABELA 8
Abertura em valgo a 0°/lesão ligamentar medial

Abertura em valgo 0°	Sem lesão medial	Com lesão medial	Total
Negativa	10	5	15
1 +	—	31	31
2 +	—	6	6
3 +	—	8	8
Total	10	50	60

TABELA 9
Abertura em valgo 0°/colateral, capsular medial, posterior oblíquo

Abertura valgo 0°	LCM		Capsular medial		Posterior oblíquo		Total
	Sem lesão	Com lesão	Sem lesão	Com lesão	Sem lesão	Com lesão	
Negativo	—	5	—	5	3	2	5
1 +	1	30	—	31	3	28	31
2 +	—	6	—	6	—	6	6
3 +	—	8	—	8	—	8	8
Total	1	49	—	50	6	44	50

TABELA 10
Abertura valgo 0°/ligamento cruzado posterior

Abertura valgo 0°	Sem lesão LCP	Com lesão LCP
Negativo	5	—
1 +	26	5
2 +	3	3
3 +	2	6
Total	36	14

TABELA 11
Abertura varo 30°/presença lesão lateral

Abertura varo 30°	Sem lesão lateral	Com lesão lateral	Total
Negativo	37	5	42
1 +	6	3	9
2 +	—	3	3
3 +	—	6	6
Total	43	17	60

TABELA 12
Abertura varo 30°/LCL, capsular lateral arqueado

Abertura varo 30°	LCL		Capsular/lateral		Arqueado		Total
	Sem lesão	Com lesão	Sem lesão	Com lesão	Sem lesão	Com lesão	
Negativo	5	—	1	4	3	2	5
1 +	2	1	—	3	2	1	3
2 +	1	2	1	2	—	3	3
3 +	—	6	1	5	—	6	6
Total	8	9	3	14	5	12	17

A tabela 8 mostra a relação entre o teste da abertura em valgo a 0º e a presença de alguma lesão medial nos 60 joelhos operados.

Da tabela 8 observa-se que, em relação à abertura em valgo a 30º (tabela 6), a abertura em valgo a 0º mostrou-se menor, com os joelhos exibindo aberturas mais discretas. Dos 10 joelhos onde não havia lesão medial, todos mostravam negatividade do teste a 0º. Entre aqueles com lesão, a maioria (45/50) apresentava positividade do teste. Conclui-se, portanto, que, quando o teste de abertura em valgo a 0º é positivo, o diagnóstico de lesão medial é de certeza, enquanto que a negatividade dele não exclui (embora torne improvável) a presença de lesão medial.

A tabela 9 mostra a relação entre a manobra de *stress* em valgo a 0º e o estado das estruturas ligamentares mediais (LCM, LPO, capsular medial) nos 50 joelhos portadores de alguma lesão medial.

Na tabela 9 observa-se que, da mesma forma que o observado para os ligamentos mediais em conjunto (tabela 8), o teste da abertura em valgo a 0º para cada ligamento medial particularizado mostrou aberturas mais discretas que o teste a 30º (tabela 7).

A maioria dos joelhos que apresentavam lesão dos ligamentos colateral medial, capsular medial e posterior oblíquo mostrava positividade do teste a 0º. Dessa forma, a positividade do teste é fortemente sugestiva da lesão de cada um desses ligamentos. A negatividade do teste não exclui contudo a possibilidade de lesão dessas estruturas, uma vez que, em cerca de 10% dos joelhos com lesão de algum ligamento medial, o teste era negativo.

TABELA 13			
Abertura varo 0º/alguma lesão lateral			
Abertura varo 0º	Sem lesão lateral	Com lesão lateral	Total
Negativo	38	5	43
1 +	5	4	9
2 +	—	3	3
3 +	—	5	5
Total	43	17	60

A tabela 10 relaciona o teste da abertura em valgo a 0º com o estado do ligamento cruzado posterior nos 50 joelhos que apresentavam alguma lesão medial.

Como se observa na tabela 10, dos 8 casos com abertura em valgo a 0º de 3+, 6 apresentavam lesão do cruzado posterior e 2 não apresentavam tal lesão. Dessa forma, conclui-se que uma lesão medial que mostre abertura em valgo a 0º de 3+ não está necessariamente associada à lesão do cruzado posterior, embora seja alta a chance de haver tal associação (6/8).

O teste da abertura em varo a 30º foi relacionado (tabela 11) com a presença de lesão lateral (lesão a qualquer das seguintes estruturas: colateral, lateral, arqueado, capsular lateral e trato ílio-tibial).

Na tabela 11 verifica-se que, dos 17 joelhos com alguma lesão lateral, apenas 12 apresentavam positividade do teste da abertura em varo a 30º. Nos 43 joelhos em que não foi constatada lesão lateral, 37 mostravam o teste negativo e 6 abertura 1+. Quando agrupamos as aberturas negativas com as aberturas 1+ e as 2+ com as 3+, observamos que todos os 43 joelhos sem lesão lateral mostram abertura pequena (1+) ou negativa. Pode-se afirmar que o teste da abertura em varo a 30º está relacionado à lesão lateral, embora, quando a prova é fracamente positiva (1+), a possibilidade de ocorrer falso-positivo é alta (6/9). Quando o teste apresenta positividade de 2+ ou mais, o diagnóstico de lesão lateral é de certeza. Quando o teste é negativo, existe pequena chance de falso-negativo (5/42).

A tabela 12 mostra a distribuição dos 17 casos com alguma lesão lateral em relação à abertura em varo a 30º e o estado dos ligamentos colateral lateral, capsular lateral e arqueado.

Observa-se na tabela 12 que apenas no caso de lesão do ligamento colateral e do arqueado nota-se relação com a positividade de abertura em varo a 30º. Dessa forma, pode-se concluir que o teste da abertura em varo a 30º, quando positivo, leva à suspeita de lesão do colateral lateral em 1º lugar e do arqueado em 2º lugar. Nada se pode afirmar com relação ao capsular lateral.

A tabela 13 mostra a distribuição dos 60 joelhos em relação ao teste da abertura em varo a 0º e a presença de lesão em algumas das seguintes estruturas: colateral lateral, capsular lateral, arqueado, trato ílio-tibial.

TABELA 14							
Abertura varo 0º/LCL, capsular lateral, arqueado							
Abertura varo 0º	LCL		Capsular lateral		Arqueado		Total
	Sem lesão	Com lesão	Sem lesão	Com lesão	Sem lesão	Com lesão	
Negativo	5	—	1	4	3	2	5
1 +	2	2	—	4	2	2	4
2 +	1	2	1	2	—	3	3
3 +	—	5	1	4	—	5	5
Total	8	9	3	14	5	12	17

Em relação à tabela 13, nota-se que, dos 45 joelhos que não apresentaram lesão lateral, todos apresentavam aberturas negativa (38) ou pequena (5) no teste de abertura em varo a 0°. Nos 17 joelhos com lesão lateral, 9 apresentavam negatividade ou abertura discreta no teste, enquanto que 8 apresentavam aberturas maiores (2 e 3+). Pode-se concluir, portanto, que se a prova for positiva de 2+ ou mais, o diagnóstico de lesão lateral é de certeza, ao passo que para aberturas de 1+ e para testes negativos nada se pode dizer com relação à presença de lesão lateral.

A tabela 14 mostra a distribuição dos 17 joelhos com alguma lesão lateral em relação ao teste da abertura em varo 0° e ao estado do LCL, do capsular lateral e do arqueado.

Vê-se na tabela 14 que, da mesma forma que o teste da abertura em varo a 30° (tabela 12), o teste a 0° está relacionado apenas às lesões do colateral lateral em 1º lugar e do arqueado em 2º lugar, nada se podendo afirmar com relação ao capsular medial.

A tabela 15 relaciona a abertura em varo a 0° com o estado do ligamento cruzado posterior, para os 17 joelhos com lesão lateral.

Na tabela 15 vê-se que dos 5 casos com abertura em varo 0° de 3+, apenas 2 mostravam lesão do cruzado posterior. Concluímos então que uma lesão lateral que apresente abertura em varo a 0° de 3+ não está obrigatoriamente acompanhada de lesão do cruzado posterior.

TABELA 15
Abertura varo 0°/cruzado posterior

Abertura varo 0°	Sem lesão LCP	Com lesão LCP
Negativo	2	3
1 +	3	1
2 +	3	—
3 +	3	2
Total	11	6

A tabela 16 mostra a distribuição dos 60 joelhos com relação ao teste da gaveta anterior em rotação externa e ao estado dos ligamentos cruzado anterior e colateral medial.

No exame da tabela 16 verificamos que, não havendo lesão em qualquer das estruturas (LCM, LCA), a gaveta anterior em RE não ocorria. Quando apenas o LCM estava lesado, a maioria (14/24) apresentava negatividade do teste, o restante apresentando positividade de discreta a moderada (1 a 2+). Quando apenas o LCA estava lesado, a maioria (6/9) apresentava negatividade da gaveta, evidenciando o fator restritivo do LCM na gaveta anterior em rotação externa. Quando ambas as estruturas (LCM e LCA) estavam lesadas, a gaveta anterior em RE estava sempre presente e de forma acentuada na maioria dos joelhos.

A tabela 17 mostra a distribuição dos 60 joelhos relativamente ao teste da gaveta anterior em rotação neutra e ao estado do ligamento cruzado anterior.

Observa-se na tabela 17 que a maioria dos joelhos onde o LCA estava íntegro, a gaveta anterior em rotação neutra era negativa (20/26). Quando o LCA estava lesado, a maioria apresentava positividade do teste (24/34). Quando o teste é 2+ ou mais, o diagnóstico de lesão do LCA é de certeza.

Para um teste negativo nada se pode dizer com relação ao estudo do cruzado anterior, pois em 30 casos de teste negativo, 10 tinham lesão do LCA. O mesmo se pode dizer quando a gaveta é pequena, de apenas 1+.

O teste da gaveta anterior feito com a perna em rotação interna mostrou positividade de 1+ em 3 joelhos e de 2+ em 1. Nos demais 54 joelhos, o teste era negativo. Devido ao reduzido número de joelhos onde o teste era positivo, não se pôde relacionar com estruturas lesadas.

A tabela 19 mostra a distribuição dos 60 joelhos com relação ao teste da gaveta posterior e ao estado dos ligamentos cruzado posterior e arqueado.

Na tabela 18 observa-se que, de 37 joelhos sem lesão do cruzado posterior ou do arqueado, todos apresentavam o teste da gaveta posterior negativo. Quando apenas o arqueado estava lesado (7 joelhos), a maioria apresentava teste negativo (4) ou 1+ (2). Apenas 1 joelho mostrava positividade de 2+. Nos 3 joelhos onde o teste era positivo, este se manifestava

TABELA 16
Gaveta anterior RE/cruzado anterior/colateral medial

Gaveta anterior RE	L. C. A.				Total
	Sem lesão LCA		Sem lesão LCA		
	LCM		LCM		
	Sem lesão	Com lesão	Sem lesão	Com lesão	
Negativo	2	14	6	—	22
1 +	—	7	2	5	14
2 +	—	3	1	12	16
3 +	—	—	—	8	8
Total	2	24	9	25	60

somente em rotação externa da perna, caracterizando a instabilidade rotatória pósterio-lateral, com rotura ao nível do ângulo pósterio-lateral de Trillat.

Quando apenas o cruzado posterior estava lesado (11 joelhos), o teste era negativo em 5, 1+ em 2, 2+ em 3 e 3+ em 1.

Quando tanto o cruzado posterior quanto o arqueado estavam lesados (5 joelhos), a maioria (4) apresentava gaveta posterior de 3+. Apenas 1 joelho mostrava gaveta pequena de 1+.

Conclui-se que, em relação ao teste da gaveta posterior, tanto o cruzado posterior quanto o arqueado têm propriedades restritivas. Quando apenas um destes ligamentos está lesado, observa-se, ou negatividade do teste, ou ele se apresenta

fracamente positivo. Quando ambos estão lesados simultaneamente, a gaveta está sempre presente e de forma acentuada na maioria dos joelhos.

A tabela 19 mostra a distribuição dos 60 joelhos com relação ao teste de Lachman e ao estado dos ligamentos cruzados.

Observa-se na tabela 19 que, em 20 joelhos onde não havia lesão de qualquer dos cruzados, 18 mostravam negatividade do teste de Lachman. Por outro lado, de 40 joelhos com lesão de algum ou de ambos os cruzados, apenas 4 mostravam o teste negativo. Concluimos que o testes de Lachman positivo é forte indício de lesão de ligamento cruzado.

A tabela 20 mostra a distribuição dos 60 joelhos com relação ao "Jerk test" de Hughston e ao estado do ligamento cruzado anterior.

Pelo exame da tabela 20, verifica-se que, de 26 joelhos sem lesão do ligamento cruzado anterior, 25 apresentavam o "Jerk test" positivo. Dos 34 joelhos com lesão do LCA, 14 mostravam teste positivo e 20 negativo. Concluimos que o "Jerk test", quando positivo, faz o diagnóstico de lesão do LCA altamente provável; porém, sua negatividade não afasta a lesão do ligamento.

A tabela 21 dá a distribuição dos 60 joelhos segundo a presença de recurvato e o estado dos ligamentos cruzados.

Vê-se na tabela 21 que, quando não há lesão de cruzado (20 joelhos), o recurvato do joelho só esteve presente em 3. Quando havia lesão, ou do posterior, ou do anterior, isolada-

TABELA 17
Gaveta anterior RN/cruzado anterior

Gaveta anterior RN	Sem lesão LCA	Com lesão LCA	Total
Negativo	20	10	30
1 +	6	10	16
2 +	—	12	12
3 +	—	2	2
Total	26	34	60

TABELA 18
Gaveta posterior/cruzado posterior/arqueado

Gaveta posterior	LCP				Total
	Sem lesão LCP		Com lesão LCP		
	Sem lesão Arqueado	Com lesão Arqueado	Sem lesão Arqueado	Com lesão Arqueado	
Negativo	37	4	5	—	46
1 +	—	2	2	1	5
2 +	—	1	3	—	4
3 +	—	—	1	4	5
Subtotal	37	7	11	5	60
Total	44		16		

TABELA 19
Lachman/cruzado anterior/cruzado posterior

Lachman	LCA				Total
	Sem lesão LCA		Com lesão LCA		
	Sem lesão LCP	Com lesão LCP	Sem lesão LCP	Com lesão LCP	
Negativo	18	—	4	—	22
Positivo	2	6	20	10	38
Total	20	6	24	10	60

mente, quase a metade dos joelhos apresentou recurvato. Quando ambos os cruzados estavam lesados simultaneamente (10 joelhos), 6 apresentavam recurvato. Por outro lado, de 18 joelhos onde o teste era positivo, apenas 3 não tinham lesão de cruzado. Conclui-se que embora a lesão dos cruzados esteja ligada à presença do recurvato, parece não ser a lesão destes ligamentos o fator determinante para a positividade do teste.

A tabela 22 mostra a distribuição dos 60 joelhos segundo o teste da rotação externa-recurvato e o estado dos ligamentos arqueado e cruzado posterior.

Vê-se na tabela 22 que, quando o arqueado estava íntegro (48 joelhos), o teste era sempre negativo. Quando o arqueado estava lesado, sem lesão concomitante do cruzado posterior (7 joelhos), 4 mostravam teste positivo e 3 negativo. Estes 4 joelhos caracterizam a instabilidade rotatória póstero-lateral, segundo a classificação de Hughston e col.⁽⁴⁾. Quando tanto o arqueado quanto o cruzado posterior estavam lesados (5 joelhos), o teste era negativo em 1 e positivo em 4. Quando o

teste era positivo (8 joelhos), em todos o ligamento arqueado estava lesado. Concluimos que o teste, quando positivo, indica lesão do ligamento arqueado e que a associação com lesão do cruzado posterior é bastante provável. No entanto, quando o teste é negativo, nada se pode dizer com relação a estas estruturas.

DISCUSSÃO

O exame clínico do joelho com lesão ligamentar aguda é em grande parte subjetivo. Só a realização de exame de muitos joelhos normais e patológicos dá ao examinador o tirocínio para detectar e quantificar de forma reprodutível eventuais alterações. Por isso, no nosso trabalho era sempre a mesma pessoa que examinava e quantificava as alterações encontradas.

De forma semelhante mas em menor grau, os achados cirúrgicos podem ter diferentes interpretações, dependendo da experiência do cirurgião, especialmente no que concerne ao número e tipo de lesões encontradas. Somente o cirurgião com relativa vivência do problema em questão sabe quais estruturas podem ou não estar lesadas e explorá-las de forma sistemática e racional.

A não ocorrência de falso-positivos em nossa casuística mostra a fidedignidade da avaliação clínica para o diagnóstico de lesão ligamentar aguda. Fica impossível, no entanto, saber da existência de falso-negativos, a não ser por avaliação de todos os casos suspeitos e não operados, pelo menos 6 meses após o trauma, o que foge da finalidade deste trabalho.

TABELA 20
"Jerk test"/cruzado anterior

"Jerk test"	Sem lesão LCA	Com lesão LCA	Total
Negativo	25	14	39
Positivo	1	20	21
Total	26	34	60

TABELA 21
Recurvato/cruzado anterior/cruzado posterior

Recurvato	LCA				Total
	Sem lesão LCA		Com lesão LCA		
	Sem lesão LCP	Com lesão LCP	Sem lesão LCP	Com lesão LCP	
Negativo	17	4	17	4	42
Positivo	3	2	7	6	18
Subtotal	20	6	24	10	60
Total	26		34		60

TABELA 22
RE-recurvato/arqueado/LCP

RE- recurvato	Arqueado				Total
	Sem lesão arqueado		Com lesão arqueado		
	Sem lesão LCP	Com lesão LCP	Sem lesão LCP	Com lesão LCP	
Negativo	37	11	3	1	52
Positivo	—	—	4	4	8
Total	37	11	7	5	60

O traumatismo mais freqüente causador da lesão era aquele que ocorria em indivíduo jogando futebol, que sofria torção externa do pé e perna em relação à coxa; ou ao prensar uma bola, ou ao sofrer violência na face lateral do membro com o pé fixo no solo, ou ainda ao girar o corpo sobre o pé fixo no solo. Em cada eventualidade, o mecanismo é semelhante, solicitando os ligamentos mediais e o cruzado anterior, como demonstrado por Castaing, Burdin e Mougin⁽¹⁾.

Com relação à incapacidade funcional acarretada pelo trauma, nota-se que a lesão ligamentar provoca pouca incapacidade para a marcha. A maioria dos pacientes era capaz de andar, embora com marcha claudicante e antálgica, mantendo o joelho numa flexão de mais ou menos 20°. Apenas um paciente foi capaz de continuar praticando futebol, embora com grande dificuldade. Por outro lado, era observação comum nestes pacientes a incapacidade manifestada quando se pedia para girar o corpo sobre o pé apoiado do lado afetado. Conclui-se então que, apesar da lesão ligamentar não produzir incapacidade importante para a marcha, ela é grandemente incapacitante para atividades onde o joelho é solicitado em torção, o que ocorre de forma usual na prática esportiva.

A anotação do trofismo do quadríceps e da história prévia de patologias no joelho interessado mostraram íntima relação e são dados de grande interesse na avaliação. Assumem essas informações importância capital para decidir se eventuais frouxidões encontradas são agudas ou crônicas.

A correlação entre os pontos dolorosos à palpação e o local da lesão foi bastante alta, o que demonstra que esse dado semiológico realmente orienta o cirurgião com relação ao local a ser explorado.

Como foi demonstrado na tabela 3, a presença de derrame constituiu-se em motivo de forte suspeita de que houve alguma lesão intra-articular (meniscos, ligamentos cruzados, fratura). Por isso, consideramos que um joelho que apresenta hemartrose ou derrame de volume considerável após trauma agudo deve ser explorado, ou, de preferência, submetido à artroscopia.

Com relação às lesões encontradas e ao tipo de instabilidade, observa-se a grande predominância da lesão medial, o que pode ser explicado pelo mecanismo do trauma e porque o compartimento medial está mais exposto que o lateral às lesões. É muito mais freqüente o acontecimento de violência afetar o lado externo que o lado interno da perna, forçando conseqüentemente o joelho em valgo.

Com relação aos testes ligamentares, notamos que, em relação ao exame feito sem anestesia, o exame sob anestesia mostrava quase sempre aberturas maiores. A explicação seria porque a manobra, não suscitando dor, não elicitava o espasmo muscular e a apreensão do paciente. Em joelhos onde a lesão era muito recente (menos de 3 horas) e naqueles onde o paciente era cooperativo, ou aqueles examinados após a primeira semana, os exames com e sem anestesia quase que se superpunham.

Os testes estáticos dos ligamentos mostraram que, ao passo que as aberturas do lado medial são extremamente importantes para o diagnóstico de lesão medial, as aberturas do la-

do lateral não têm o mesmo valor. A explicação disso é, no nosso entender, devida à presença do trato ílio-tibial, que age como elemento passivo, bloqueando a abertura lateral. Esta forte estrutura dificilmente se rompe quando outras estruturas do lado lateral estão comprometidas. Outro aspecto que torna difícil a valorização do teste da abertura em varo é a presença quase universal de certo grau de frouxidão, especialmente aos 30° de flexão, sendo usual observar-se no joelho normal contralateral uma abertura aos 30° de 1+, podendo às vezes chegar a 2+, sem qualquer significado patológico.

A abertura medial aos 30°, quando positiva, é sinal quase de certeza para a existência de lesão dos ligamentos mediais, especialmente em relação ao colateral medial e ao capsular medial. Quando ela vem acompanhada de abertura também a 0°, o diagnóstico de lesão pode ser assumido sem margem de erro. Isto ficou claramente constatado pelo fato de não ter havido caso algum de falso-positivo, ou seja, todos os casos submetidos à cirurgia demonstraram lesão de estruturas mediais, apesar de neste trabalho estar incluído número razoável de lesões que poderiam ser rotuladas de leves, em face da pequena abertura medial obtida no exame sob anestesia.

Já para as aberturas laterais, o teste não é tão sensível, como dissemos anteriormente. A presença de outros sinais sugestivos de lesão lateral deve ser levada em conta para se tomar a decisão de explorar ou não o lado lateral. Esses sinais seriam a dor e o edema localizados, a equimose, quando presente, e a evidência radiológica de avulsão óssea, como a observada na fratura de Segond, na qual o ligamento capsular lateral arranca pequeno fragmento ósseo da tíbia. Também a presença associada de uma gaveta posterior, especialmente aquela que se manifesta mais quando o teste é feito com o pé em rotação externa, é indicativa de lesão do complexo arqueado, devendo então o compartimento lateral ser explorado.

O fenômeno observado de as aberturas mediais a 30° serem maiores que aquelas a 0° de forma quase que universal, em nossos casos, justifica-se pela integridade da cápsula posterior. Essa estrutura apenas raramente está lesada e, quando isso acontece, trata-se em geral de lesão grave comprometendo múltiplos ligamentos. Este argumento está em concordância com o fato apontado pela maioria dos autores, de que o trauma que lesa ligamentos ocorre em geral quando o joelho está em posição de semiflexão. Nessa posição, a cápsula posterior só seria lesada se uma extensa abertura ocorresse, o que é infreqüente. Para as aberturas laterais, não foi possível observar o mesmo. Isso provavelmente se deve ao trato ílio-tibial bloqueando aberturas laterais a 30°, que deveriam ser maiores, a julgar pela lesão que às vezes encontrávamos.

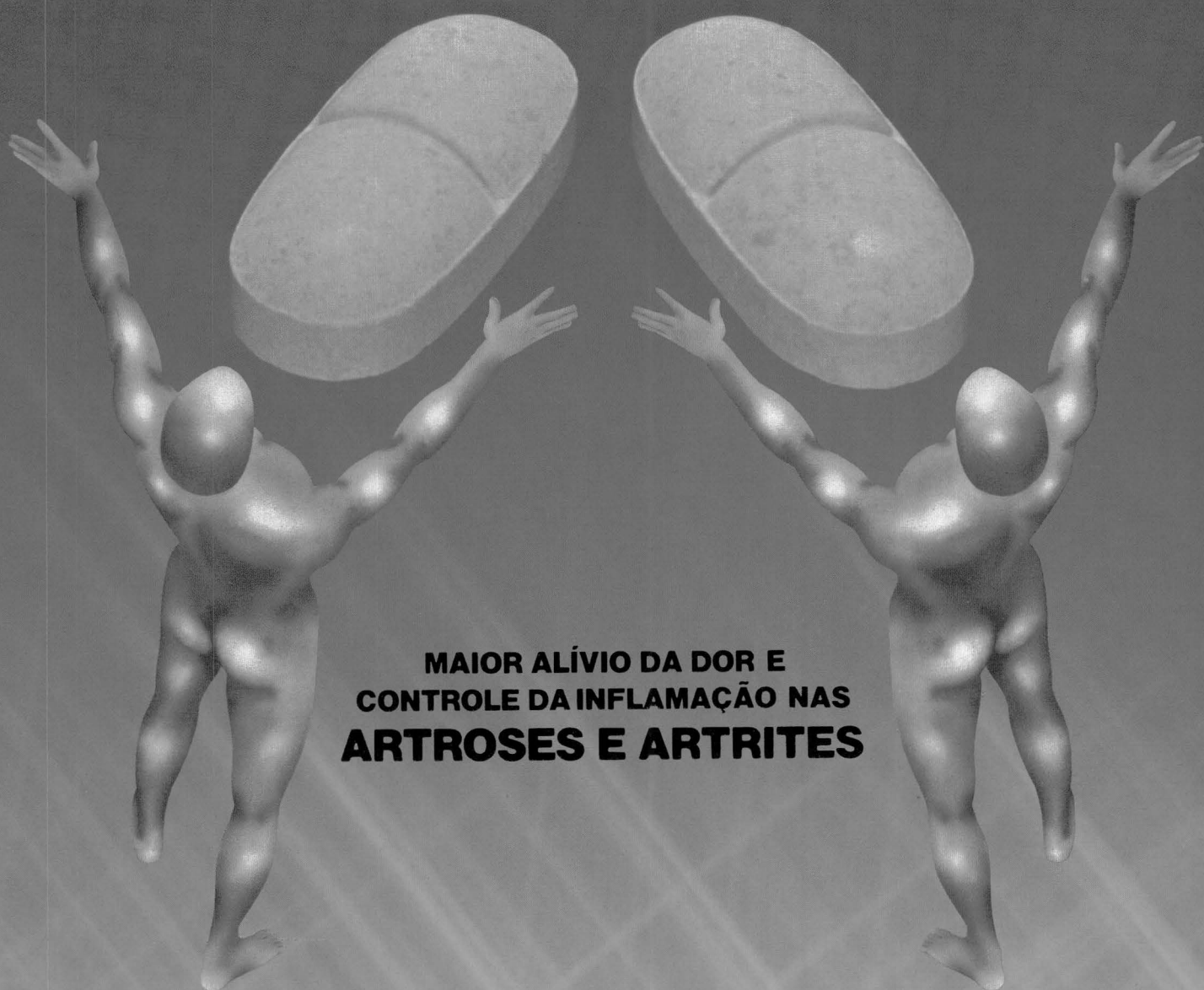
Procuramos verificar em nossos casos a afirmativa de Hughston e cols.⁽³⁾ de que o teste da abertura realizado a zero grau, tanto em varo quanto em valgo, que mostre positividade de 3+, é sinal de certeza de lesão do ligamento cruzado posterior (tabelas 10 e 15).

Tal afirmativa não foi confirmada na nossa casuística. Acharmos que tal conceito não deve ser considerado como regra absoluta, mas, de qualquer forma, num joelho que apresente abertura 3+ a 0°, tanto em valgo quanto em varo, o es-

Naprosyn 500

POTÊNCIA EXTRA

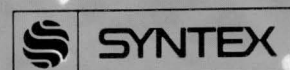
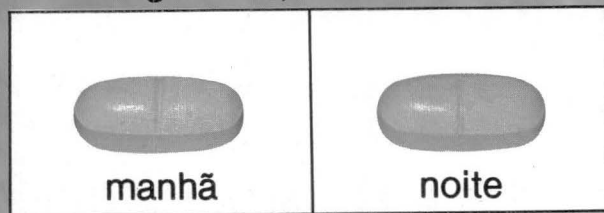
**MAIOR AÇÃO ANALGÉSICA, MAIOR AÇÃO ANTIINFLAMATÓRIA
SEM ALTERAR A TOLERÂNCIA**



**MAIOR ALÍVIO DA DOR E
CONTROLE DA INFLAMAÇÃO NAS
ARTROSES E ARTRITES**

MAIOR COMODIDADE POSOLÓGICA

1.000 mg ao dia, em duas tomadas



Pesquisa: As raízes da Syntex

COMPRESSÃO BAUMER

O SISTEMA ALTERNATIVO PARA FRATURA DE QUADRIL

Este Sistema Baumer de Auto Compressão possibilita uma opção versátil, com instrumental e técnica simplificados. Solicite uma demonstração pelos telefones abaixo

A BAUMER está sempre próxima.



BAUMER
ORTOPEDIA

Mogi Mirim: Tel. (0192) 62.3097 - Telex 0191430
São Paulo: Tel. (011) 279.9574-SP - Telex 1123191

REPRESENTANTES: Belém - 228.2118 / Belo Horizonte - 222.6794 / Brasília - 223.3076 / Cuiabá - 321.7632 / Curitiba - 232.1843 / Florianópolis - 44.6541 / Fortaleza - 224.5660 / Goiás - 223.0185 / Manaus - 232.6002 / Porto Alegre - 43.1566 / Porto Velho - 221.2601 / Recife - 222.2037 / Rio de Janeiro - 221.9585 / Salvador - 243.6200 / São Paulo - 262.9490 / Terezina - 222.2003

tado do ligamento cruzado posterior deve ser minuciosamente avaliado.

Com relação ao teste da gaveta anterior em rotação externa (tabela 16), os resultados demonstram claramente como o estado do colateral medial e do cruzado anterior tem importância para a positividade do teste. Se nenhuma das duas estruturas está lesada, o teste é negativo. Se apenas uma está lesada, o teste pode eventualmente ser positivo, mas de forma discreta (1+). Quando ambas estão lesadas, a gaveta se manifesta de forma exuberante, na maioria dos casos.

A gaveta anterior em rotação neutra, apesar de estar relacionada à lesão do cruzado anterior (tabela 7), é sinal seguro de lesão do ligamento apenas quando apresenta positividade de 2 ou 3+.

O teste da gaveta posterior (tabela 18) mostrou estar relacionado ao estado do cruzado posterior e do arqueado. Quando uma delas estava lesada, o teste se mostrava, ou negativo, ou positivo de forma discreta. Quando ambas estavam lesadas, o teste era positivo de forma exuberante, evidenciando que elas são os principais fatores restritivos à gaveta posterior.

Observa-se também na tabela 18 que, em 16 casos de lesão do cruzado posterior, 5 não apresentavam gaveta posterior. Em todos esses 5, o arqueado estava intacto. Isso vem reforçar o observado por Hughston e cols.⁽³⁾, que um número razoável de pacientes portadores de lesão aguda do cruzado posterior não apresentava gaveta posterior, atribuindo justamente este fato à integridade do arqueado, que seria então como que a segunda resistência à gaveta posterior. Esse fenômeno torna claro a necessidade da inspeção sistemática do estado do cruzado posterior, mesmo em pacientes que não apresentem gaveta posterior. Por outro lado, para casos de lesão aguda, fica afastada a antiga regra de que gaveta posterior é igual à lesão do cruzado posterior e vice-versa.

O teste de Lachman (tabela 19) se mostrou excelente para o diagnóstico de lesão de algum ligamento cruzado. Esse teste, pelo fato de ser realizado com o joelho praticamente estendido, é de muita valia no exame sem anestesia, onde em geral o paciente não permite boa avaliação dos testes das gavetas a 90° de flexão. É um teste que provoca pouca dor e dá boa indicação da lesão dos cruzados. É, no entanto, imperioso que seja dosado de forma comparativa, pois é muito comum observar-se pequeno vai-e-vem no sentido ântero-posterior no joelho normal contralateral.

O "Jerk test" de Hughston foi analisado contra a possibilidade de lesão do cruzado anterior (tabela 20), frente à asserção de Jakob⁽⁶⁾, de que esse teste está sempre presente quando há lesão desse ligamento, baseado em estudos experimentais em cadáveres. De fato, observamos que sempre que ele está presente a chance de haver lesão do cruzado anterior é de praticamente 100%. O que contraria, contudo, os achados experimentais de Jakob⁽⁶⁾ é que o teste era negativo em quase 50% dos casos, onde o cruzado estava lesado. Conclui-se que o teste deve ser valorizado quando presente, assumindo-se então haver lesão do cruzado anterior. A negatividade dele porém não exclui a lesão desse ligamento.

É praticamente impossível pesquisar o "Jerk test" em paciente não anestesiado e relaxado, não apenas porque provoca dor, mas também porque é excepcional encontrar-se um

paciente que relaxe voluntariamente o suficiente para que o teste se manifeste. Por isso, preferimos pesquisá-lo apenas com o doente anestesiado, não descartando, porém, uma tentativa de realizá-lo em paciente que se mostrou cooperativo nos demais testes.

A presença de recurvato no joelho afetado (tabela 21) não parece estar relacionada à lesão do cruzado, contrariando portanto o observado por Hughston e cols.⁽³⁾.

O recurvato, a nosso ver, tem relação com a presença de lesão importante da cápsula posterior, muito mais que com a lesão do cruzado anterior.

Para o teste da rotação externa-recurvato (tabela 22), sua positividade mostrou estar relacionada com a lesão do complexo arqueado. Na metade dos casos de positividade do teste, o cruzado posterior estava lesado. Isso contraria o postulado por Hughston & Norwood⁽⁵⁾, de que o teste só se manifesta na instabilidade rotatória pótero-lateral, ou seja, com o cruzado posterior íntegro. Esta não foi contudo a nossa observação e discordamos, por isso, da afirmativa desses autores.

Queremos, por fim, ressaltar a importância de se analisar em conjunto o resultado de toda a semiologia do joelho para se formular um diagnóstico presuntivo. Neste trabalho, tentamos analisar a contribuição individual de cada achado clínico. Para que a lesão de determinada estrutura anatômica seja assumida, o diagnóstico deve surgir de evidências, ou que se somam, ou que se excluem.

Constituiu-se hábito freqüente do iniciante basear o diagnóstico apenas nos testes dos ligamentos, esquecendo esse médico muitas vezes de examinar o joelho como um todo, na procura de outras informações. Só a avaliação semiológica completa do caso, examinando cada achado individualmente e em associação com os demais, é que permite diagnóstico presuntivo com alta chance de acerto.

CONCLUSÕES

1) A lesão ligamentar aguda do joelho dá pouca incapacidade funcional, sendo o paciente, na maioria das vezes, capaz de andar razoavelmente bem.

2) A pesquisa de pontos dolorosos no exame do joelho orienta o cirurgião na procura dos locais de lesão dos ligamentos.

3) A presença de derrame intra-articular torna altamente provável a presença de lesão intra-articular (cruzados, meniscos, fratura osteocondral).

4) As lesões do compartimento medial são as mais freqüentes, ocorrendo em mais de 2/3 dos casos. O compartimento lateral estava comprometido em 1/3. O cruzado anterior estava lesado na metade dos casos, enquanto que o cruzado posterior estava lesado em quase 1/3 dos casos.

5) A abertura em valgo é excelente indicador para o diagnóstico da lesão das estruturas do compartimento medial. Quando ela é positiva, mesmo que discretamente, o diagnóstico de lesão é altamente provável.

6) A abertura em varo, quando positiva de forma acentuada, indica lesão do compartimento lateral. Contudo, sua ne-

gatividade ou positividade discreta não exclui lesão das estruturas laterais.

7) As aberturas, tanto em valgo quanto em varo a 0º com positivities acentuadas (3+), não são indicações absolutas de lesão do cruzado posterior, embora nessas eventualidades a lesão do ligamento seja provável.

8) O teste da gaveta anterior em rotação externa está relacionado ao estado do cruzado anterior e do colateral medial. Ambas as estruturas exercem ação restritiva sobre o teste. Só quando ambas estão lesadas o teste se apresenta com positividade acentuada (3+).

9) O teste da gaveta anterior em rotação neutra, quando positivo, sugere lesão do cruzado anterior. Quando o deslocamento anterior da tibia é de 2+ ou mais, o diagnóstico da lesão é de certeza.

10) O teste da gaveta posterior está relacionado ao estado do cruzado posterior e do arqueado. Ambas as estruturas exercem ação restritiva sobre a gaveta posterior. No entanto, a negatividade do teste não exclui ausência de lesão, especialmente do cruzado posterior, cuja lesão comumente passa despercebida em casos de gaveta posterior negativa.

11) O teste de Lachman, quando positivo, é forte indício de ligamento cruzado.

12) O "Jerk test", quando positivo, é indicação absoluta de lesão do cruzado anterior. Quando negativo, nada se pode dizer com relação ao estado deste ligamento.

13) O teste da rotação externa-recurvato está relacionado ao estado dos ligamentos arqueado e cruzado posterior. Sempre que o teste é positivo, o arqueado está lesado e na metade

dos casos também o cruzado posterior. Quando o teste é negativo, nada se pode inferir com relação ao estado desses ligamentos.

REFERÊNCIAS

1. Castaing, J., Burdin, Ph & Mougin, M.: Les conditions de la stabilité passive du genou, *Rev. Chir. Orthop.* (Suppl. 1) 58: 34, 1972.
2. Galway, H.R. & Mac Intosh, D.L.: The lateral pivot shift: a symptom and sign of anterior cruciate ligament insufficiency. *Clin. Orthop.* 147: 45, 1980.
3. Hughston, J.C., Andrews, J.R., Cross, M.J. & Moshi, A.: Classification of knee ligament instabilities. Part I – The medial compartment and cruciate ligaments, *J. Bone Joint Surg. (Am)* 58: 159, 1976.
4. Hughston, J.C., Andrews, J.R., Cross, M.J. & Moshi, A.: Classification of knee ligament instabilities. Part II – The lateral compartment, *J. Bone Joint Surg. (Am)* 58: 173, 1976.
5. Hughston, J.C. & Norwood Jr., L.A.: The posterolateral drawer test and external rotational test for posterolateral rotatory recurvatum test for posterolateral rotatory instability of the knee, *Clin. Orthop.* 147: 82, 1980.
6. Jakob, R.P., Hassler, H. & Staeubli, H.U.: Part I – Observations concerning the clinical signs and the etiology of anterolateral rotatory instability of the knee, *Acta Orthop. Scand.* (Suppl. 191) 52: 6, 1981.
7. Muhr, G.: *Diagnose und Therapie beim frischen Kniebandschaden*, palestra apresentada no 123º "Tagung der Vereinigung Nordwestdeutscher Chirurgen", em Bielefeld, Alemanha Federal, 15-17 de junho de 1979.
8. Muhr, G. & Wagner, M.: *Kapsel-Band-Verletzungen des Kniegelenks*, 1ª edição, Berlin, Heidelberg, New York, Springer Verlag, 1981.
9. Paccola, C.A.J.: Avaliação semiológica nas lesões ligamentares do joelho, *Rev. Brasil. Ortop.* 15: 139, 1980.

Fosfocina

Fosfomicina*

"A grande vantagem da fosfomicina parece ser a sua alta difusibilidade por todos os líquidos orgânicos, inclusive para a cefalorraquidiano, graças ao seu baixo peso molecular; a alta concentração óssea e a intensa atividade frente a estafilococos tornam lícito esperar boa eficácia no tratamento de osteomielites".

Hutzler, R. U. e Cols.

**STAPHYLOCOCCUS
AUREUS**

91%

das cepas
estudadas
foram sensíveis
a fosfomicina



Fosfocina

- **Parenteral:**
I.M. e I.V.
- **Oral:**
Cápsula/Suspensão

* Maiores informações
à disposição da classe médica

LABORATIL

DIVISÃO DE SEARLE DO BRASIL S/A.

Howmedica®

o padrão ortopédico

Pfizer S.A.

Divisão Howmedica-Brasil

VIA PRES. DUTRA, KM 225 – 07000 – GUARULHOS – SP

TEL. (011) 209-8774 – TELEX (011) 33-882

SIMPLEX[®] P

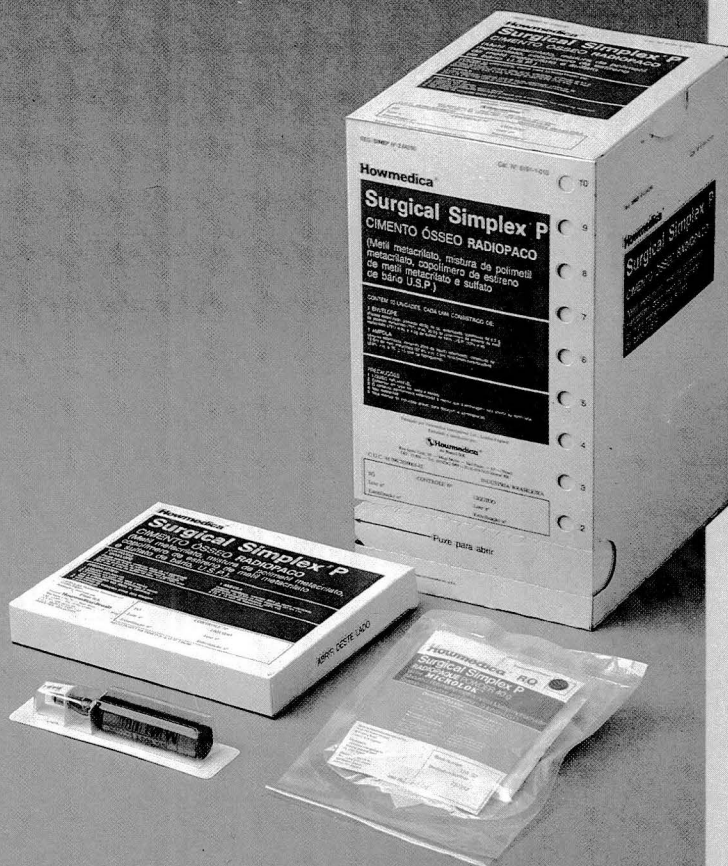
CIMENTO ÓSSEO RADIOPACO

Aprovado em mais de 500.000 intervenções

Uma história clínica que demonstra a eficácia do cimento Simplex[®] P na substituição total de quadril e joelho.

O Cimento Osseo Radiopaco Simplex[®] é uma substância acrílica, com características de cimento, que ajuda a adaptação e fixação da prótese ao osso. Após a polimerização, Simplex[®] P age como um amortecedor, distribuindo equitativamente o peso e outras forças atuantes entre a prótese e o osso.

Simplex[®] P possui uma fórmula exclusiva com polímero duplo. Esta fórmula, com uma proporção exata de outros componentes, confere características especiais ao cimento, melhorando suas propriedades de mistura e pega, com baixa e média viscosidades, trazendo com isto mais vantagens e eficiência para o cirurgião. Todas estas características são importantes, pois permitem que o cirurgião, ao usar Simplex[®] P, obtenha o máximo de vantagens, oferecendo uma ligação estável do osso com o cimento.



Simplex[®] P – Metil Metacrilato; mistura de Polimetil metacrilato, Metil metacrilato-Estireno-copolímero.

Pfizer S.A.

Divisão Howmedica-Brasil

VIA PRES. DUTRA, KM 225 – 07000 – GUARULHOS – SP

TEL. (011) 209-8774 – TELEX (011) 33-882

PIROXENE 20

preserva os
movimentos naturais



POTÊNCIA
EFICÁCIA
SEGURANÇA
TOLERÂNCIA

- Potência antiinflamatória e analgésica sem riscos
- Comodidade com boa tolerância
- Economia para o paciente
- 1 cápsula de 20 mg em dose única diária



Sintofarma
cem por cento nacional

Avaliação da correção do pé torto congênito pela técnica de Turco

Lauro Cosme dos Reis Filho¹

José Elísio Ubarana Neto¹

Cleber Antonio Jansen Paccola²

RESUMO

Os autores mostram, neste trabalho, revisão de 34 pés tortos congênitos operados pela técnica de Turco. Modificações à técnica original foram usadas (incisão em zigue-zague, fio de aço passando sobre o calcâneo), com resultados superiores aos da técnica descrita por Turco em 1971. O seguimento pós-operatório variou de 4 meses a 10 anos, com média de 3 anos e 3 meses.

Os resultados se basearam em avaliação subjetiva, clínica e radiológica. Esses resultados, de forma geral, foram bons na maioria dos casos, notando-se superioridade na correção das deformidades em pacientes operados entre o 1º e 2º anos de vida.

SUMMARY

Evaluation of correction of equinovarus club foot by Turco's technique

The authors present a review of 34 equinovarus club foot cases treated by the Turco medial releasing. Some modifications on the original technique were used, such as zig-zag incision and stainless steel wire around the os calcis to pull it downwards, with good results as compared to the technique described by Turco in 1971. The average follow-up was 3 years and 3 months.

The results were based on subjective, clinical and radiological evaluation. Good results were obtained in most of the patients, with better results in those operated upon within the first year of life.

INTRODUÇÃO

O tratamento do pé torto congênito apresenta uma série de dificuldades e muitas controvérsias. Prova disso é o grande número de publicações relativas ao tratamento cirúrgico, traduzindo assim a grande dificuldade de se conseguir bons resultados.

A técnica publicada por Turco em 1971 veio trazer grande contribuição para a correção cirúrgica do pé torto congênito.

O objetivo de nosso trabalho é analisar os resultados da correção dos pés tortos congênitos operados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP (HCFMRPUSP) pela técnica de Turco.

MATERIAL E MÉTODO

Neste trabalho, foram reavaliados 22 pacientes operados no HCFMRPUSP, sendo 12 bilaterais, totalizando 34 pés operados de 9 pacientes do sexo feminino e 13 do sexo masculino. Nos casos unilaterais, 5 eram no pé direito e 5 no pé esquerdo. Vinte e um pacientes eram brancos e apenas 1 de cor negra. Cinco pacientes tinham história familiar de pé torto congênito e apenas 2 apresentavam outras malformações associadas, sendo 1 caso de hemimelia paraxial fibular e 1 caso de nanismo diatrófico com palato fendido e pé equino à direita (quadro I).

Com relação ao tipo de parto, 18 nasceram de parto normal, 3 por cesariana (1 gemelar) e um por parto pélvico.

No primeiro exame dos pacientes, os pés foram classificados em rígidos e semi-rígidos. Rígidos eram aqueles em que não era possível a correção passiva do varismo até a posição neutra, sendo nos semi-rígidos corrigido o varismo pelo menos até a posição neutra. Assim, dos 34 pés, classificamos 20 como semi-rígidos e 14 como rígidos.

Todos os pacientes iniciaram tratamento com trocas de gesso sucessivas, segundo o método de Kite. Em casos inveterados, o tratamento com gessos sucessivos era feito até que se conseguisse correção até próximo do neutro, para facilitar o ato cirúrgico.

1. Resid. do 3º ano do Dep. de Ortop. e Traumatol. da Fac. Med. de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo.

2. Prof. Assist. Doutor do Dep. de Ortop. e Traumatol. da Fac. Med. de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo.

Somente 7 pés foram submetidos a cirurgias anteriores, sendo 1 pé submetido a alongamento do tendão de Aquiles e capsulotomia posterior, 5 pés submetidos somente a alongamento do tendão de Aquiles e 1 pé submetido a tenotomia percutânea do Aquiles nas primeiras horas de vida (caso 17).

Com relação à idade na ocasião da cirurgia, 8 pés foram operados entre 0 e 1 ano, 10 pés entre 1 e 2 anos, 6 pés entre 2 e 3 anos, 5 pés entre 3 e 4 anos, 1 pé entre 4 e 5 anos, 2 pés entre 6 e 7 anos e 2 pés com 10 anos e 4 meses.

Com relação à avaliação radiológica, em todos os casos fizemos RX do pé operado nas incidências ântero-posterior e perfil forçando a dorsoflexão. Atenção especial foi dada, ao exame radiológico, às articulações subtalar, médio-társica, e ao antepé, atribuindo os seguintes valores à observação radiológica (figs. 1, 2, 3, 4, 5, 6):

a) Boa correção; subtalar aberta nos dois planos, com ângulo estrálo-calcaniano aberto tanto no AP como no P; mé-

QUADRO I
Listagem dos 22 pacientes referindo os vários aspectos estudados

Caso	Lado	Idade na cirurgia	Idade atual	Flexibilidade	Trat. não oper. executado	Cirurgias prévias	Início tratamento	Tempo seguimento	Queixas de dor	Capacidade funcional	Opinião família	Opinião médico	Inci- são	Retro pé	Antepé médio pé	Radiológico	
																Subtalar	Médio-társico + antepé
1	B	D=7m E=13m	3a	R	gesso suc.	—	Após nasc.	D=2a +4m E=1a +11m	não	SRE	E	B	Z	1/1	3/4	Boa	B
2	B	2a+8m	4a+4m	R	"	—	1a+18m	1a+8m	não	SRE	E	D=E E=B	C	D=1/1 E=3/4	D=1/1 E=1/2	Reg.	B
3	B	10a+4m	11a+3m	SR	"	—	10a+2m	9m	anda muito	SRVS	B	R	Z	-1/2	-1/2	NC	NC
4	B	7a	17a	SR	"	—	3a	10a	muito à esq.	SRVS	E	E=R D=E	R	D=1/1 E=3/4	D=1/2 E=1/1	B	D=B E=R
5	B	1a+6m	4a+1m	SR	"	Along. tendão Aquiles	1a	2a+7m	não	SRE	E	E	Z	1/2	-1/2	R	R
6	B	1a+2m	2a+6m	SR	"	Along. tendão Aquiles	3a	1a+4m	não	SRE	E	E	Z	1/1	D=1/2 E=1/1	B	B
7	B	E=2a+5m D=1a+6m	2a+6m	SR	"	Along. Aquiles + Caps.	Após nasc.	D=1m E=1a	não	engatinha	E	B	Z	3/4	3/4	B	B
8	B	2a+3m	2a+8m	SR	"	—	Após nasc.	8a	anda muito	inca-paz	R	M	C	E=1/2 D=1/2	E=1/2 D=1/2	NC	NC
9	B	7m	2a	R	"	—	Após nasc.	1a+3m	não	SRE	M	M	C	3/4	3/4	R	NC
10	D	1a+4m	3a+9m	SR	"	—	Após nasc.	2a+4m	anda muito	inca-paz	M	M	C	-1/2	1/2	NC	NC
11	D	2a	12a	R	"	—	6m	10a	não	SRE	E	E	Z	3/4	1/2	pé plano	B
12	E	3a+2m	5a+2m	SR	"	—	3m	2a	anda muito	SRE	E	E	Z	1/2	1/2	pé plano	B
13	D	7m	2a	SR	"	—	1a+6m	1a+5m	não	SRE	E	B	Z	1/2	3/4	B	R
14	B	1a+7m	4a+2m	SR	"	—	Após nasc.	3a+5m	não	SRE	E	B	Z	3/4	3/4	B	R
15	E	5m	1a+2m	SR	"	—	Após nasc.	9m	não	SRE	E		Z	1/1	1/1	R	R
16	D	3a	10a	R	"	Along. tendão Aquiles	Após nasc.	7a	não	SRE	B	B	Z	-1/2	-1/2	R	B
17	E	7m	20a5m	R	"	Tenotomia percutânea	Após nasc.	1a+9m	não	engatinha	B	E	C	3/4	3/4	B	B
18	E	6m	12m	SR	"	—	Após nasc.	6m	não	engatinha	E	B	C	1/1	1/1	B	R
19	E	4a+2m	12a+6m	SR	"	—	Após nasc.	8m	anda muito	SRE	E	B	C	3/4	3/4	B	R
20	D	1a+2m	8a	SR	"	—	Após nasc.	6a+10m	não	SRE	E	E	Z	1/1	1/1	B	B
21	B	3a+2m	4a+7m	R	"	—	Após nasc.	1a+4m	não	SRVS	E	B	Z	3/4	-1/2	B	D=B E=R
22	B	2a	8a+10m	SR	"	—	2a	5a+4m	não	SRE	D=E E=R	D=B E=M	Z	D=3/4 E=1/2	D=2/4 E=1/2	E=R D=B	D=B E=R

Legendas: B = Bilateral
D = Direita
E = Esquerda
B = Bom

R = Regular
M = Mau
R = Rígido
SR = Semi-rígido

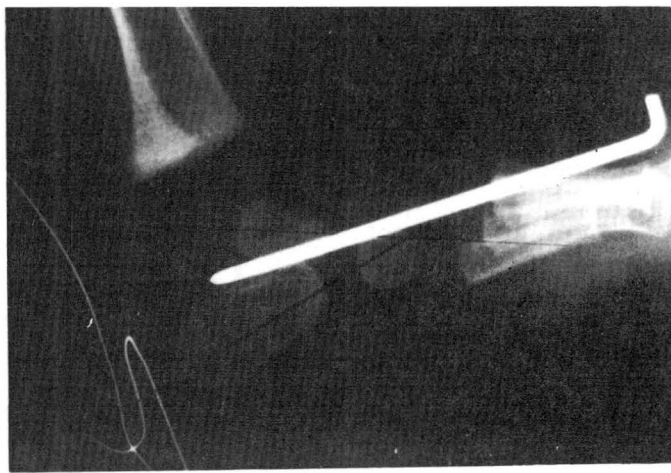
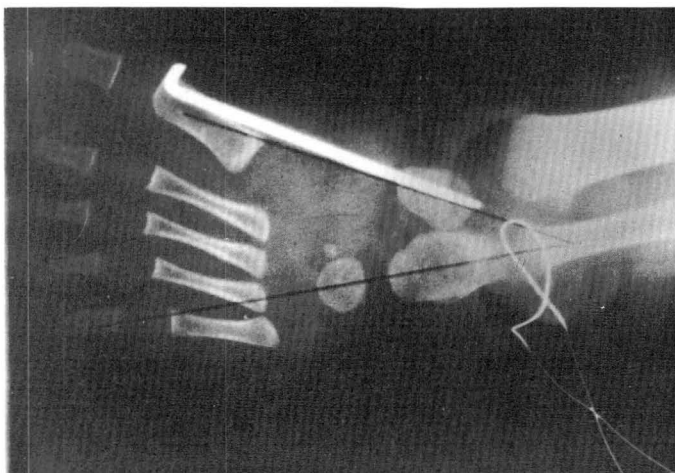
SRE = Sem restrição esporte
SRVS = Sem restrição para vida sedentária
C = Incisão curvilínea
Z = Incisão zigue-zague
R = Incisão reta



Fig. 1 - Radiografia em AP de um pé torto



Fig. 2 - Radiografia em P forçando a dorsoflexão em um pé torto congênito



Figs. 3 e 4 - Radiografias em AP + P mostrando a modificação da técnica de Turco (fio de aço passando sobre o calcâneo)



Fig. 5 - Radiografia em AP do pé da figura 1 e 2, mostrando a correção após a cirurgia de Turco



Fig. 6 - Radiografia do mesmo paciente da figura 1 e 2, após correção cirúrgica pela técnica de Turco

dio-társica e antepé com ausência de adução; escafóide afrontado e articulação de Choupart bem alinhada.

b) Regular; subtalar fechada parcialmente em um plano e aberta em outro; médio-társica e antepé: leve adução do antepé.

c) Não corrigido; subtalar com correção parcial nos dois planos; médio-társica e antepé: adução residual importante.

Na avaliação clínica, obedecemos aos seguintes critérios utilizados por Turco⁽³⁾:

a) Excelente: quando era completa a correção de todos os elementos da deformidade, clínica e radiologicamente. RX mostraram crescimento normal dos ossos do tarso e relação normal entre os mesmos. O pé se mostrava plantígrado, cosmeticamente aceitável e a criança usava sapatos normais.

b) Bom: quando o pé era plantígrado mas com alguma deformidade residual, discreta adução ao antepé e atrofia da panturrilha.

c) Pobre: quando existia perda da correção ou hipercorreção das deformidades, dorsificação limitada aos 90°, adução acentuada do antepé e dedo em garra.

d) Falho: quando necessitava nova cirurgia.

Preocupamo-nos neste trabalho em saber, dos pais e familiares, suas opiniões quanto ao resultado da cirurgia, sendo que era considerado resultado excelente quando preenchia tudo aquilo que era esperado da cirurgia; bom, quando o resultado cirúrgico ficou um pouco aquém do esperado; regular, quando os familiares esperavam muito mais da cirurgia; e mau, quando eles achavam que de nada tinha valido a cirurgia.

Cuidados pré-operatórios

Todas as crianças eram internadas em média 48 horas antes da cirurgia e submetidas a exame físico geral, além de provas laboratoriais de rotina. O gesso, quando presente, era retirado na enfermaria. Inspeccionava-se o local da futura incisão cirúrgica e todo o membro inferior, para detectar possíveis lesões de pele que pudessem acarretar risco aumentado de infecção cirúrgica imediata ou tardia. A seguir, era feita lavagem exaustiva com o composto quaternário de amônia (Germ-hand) e enfaixado o membro com a faixa crepe esterilizada.

Técnica cirúrgica

a) Técnica original: *Incisão* reta começando na cabeça do primeiro metatarso, indo até a região póstero-medial do maléolo tibial.

Exposição: a exposição das estruturas se faz na seguinte ordem: tendão do tibial posterior, tendão do flexor digital longo, pedículo vasculonervoso, tendão do flexor longo do hálux e tendão de Aquiles. Após a identificação e mobilização das 5 estruturas acima, faz-se uma *liberação posterior*, como alongamento em Z do tendão de Aquiles, capsulotomia da articulação tibiotalar, secção do ligamento talofibular posterior e calcaneofibular, capsulotomia subtalar e secção da porção posterior do deltoide superficial. A liberação medial consiste na secção da porção superficial do deltoide, capsulotomia talonavicular, secção do ligamento calcaneonavicular plantar. Por último, a *liberação subtalar*, com secção do ligamento interósseo. Finalmente, faz-se a redução da articulação talonavicular e fixa-se com fio de Kirschner fino transarticular.

b) Modificações do Departamento: incisão em zigue-zague em vez de reta e fio de aço passando sobre o calcâneo, para fazer tração caudal, e depois englobar no gesso depois de duro (figs. 3 e 4).

Pós-operatório

Após a cirurgia, sobre o curativo cirúrgico eram aplicadas várias camadas de algodão ortopédico estéril e, em seguida, confeccionado gesso cruropodálico com Joelho fletido a 60° e pé em posição neutra (sem forçar a dorsoflexão além dos 90°). Durante a confecção do gesso, o calcâneo era submetido a tração pelo fio de aço que era amarrado sobre o gesso

após o endurecimento do mesmo. Mantinha-se a criança internada por período de 48 a 72 horas, quando eram observados constantemente a circulação dos artelhos, o grau de edema, além da irritabilidade da criança. Em caso de qualquer anormalidade, o gesso era fendido ou bivalvado, sem perigo de se perder a correção cirúrgica, devido ao fio de aço tracionando o calcâneo estar incluído no gesso.

Após a alta, a criança retornava com três semanas de pós-operatório, onde era reinternada para troca de gesso sob anestesia geral, retirando-se neste ato os pontos cirúrgicos da pele. Mantinha-se a criança internada por 48 a 72 horas após esta troca de gesso, para contínua observação, como no pós-operatório.

Com seis semanas de pós-operatório, a criança retornava ao ambulatório para nova troca de gesso, retirando-se então o fio de Kirschner que fixava a articulação talonavicular e fio de aço que tracionava o calcâneo. A partir de então, a troca de gesso era quinzenal, até completar quatro meses de pós-operatório. Após este período, os pacientes eram liberados para o uso de calçados normais. Só um paciente do nosso trabalho fez uso de sapatos com forma invertida e nenhum fez uso de fêrula de Denis-Browne, por motivos sócio-econômicos.

RESULTADOS

a) Avaliação subjetiva

Dos 34 pés operados, 28 preencheram tudo aquilo que os familiares esperavam do tratamento cirúrgico, 3 pés ficaram um pouco aquém daquilo que era esperado e 3 foram considerados regulares pelos familiares.

Vale citar um caso operado com 10 anos e 4 meses de idade, com resultado considerado regular pelos autores (segundo os padrões determinados pela avaliação), mas considerado bom pelos familiares (caso 3). Neste caso, a deformidade era bilateral, com pés tortos inveterados, sendo que na avaliação feita por nós, 11 meses após a cirurgia, os pés não apresentavam boa flexibilidade tibiotársica (menos da metade da amplitude), adução residual importante e varismo do retropé. No entanto, seus pés eram plantígrados.

Um dos 3 casos taxados como insatisfatório pelos familiares era um caso em que a deformidade foi considerada rígida e após a cirurgia ficou uma adução residual importante do antepé, sendo necessário complementar o tratamento, submetendo o paciente a nova cirurgia pela técnica de Heimann-Herndon bilateralmente, com resultado satisfatório.

O tempo de seguimento pós-operatório foi de 0 a 1 ano em 7 pés; de 1 a 2 anos, em 15 pés; de 2 a 3 anos, em 2 pés; de 3 a 4 anos, em 3 pés, e acima de 6 anos em 7 pés.

b) Avaliação clínica

Com relação à opinião do examinador quanto ao resultado do tratamento, observamos 12 pés com excelentes resultados; 13 pés com bons resultados; 4 pés com regular resultado e 5 pés com mau resultado. Tivemos assim um total de 25 pés (73,5%) com excelente e bons resultados.

Em todos os casos revisados, foi observado certo grau de atrofia de panturrilha.

Outro dado observado foi a relação entre o tipo de incisão cirúrgica e a cicatriz remanescente. Três tipos de incisão foram utilizados: a) retilínea em dois pés; b) curva em 10 pés e, c) zigue-zague em 22 pés, sendo que em nenhum pé houve mau resultado quanto à incisão. Observamos no entanto que melhores resultados foram obtidos com a incisão em zigue-zague.

Quanto à dor nos pés, 16 (73%) pacientes não apresentavam nenhuma queixa e 6 (27%) pacientes queixaram-se de dor quando andavam muito.

Dos 22 pacientes reavaliados, 14 não apresentavam restrição para o esporte ou atividades afins; 3 não apresentavam incapacidade para a vida sedentária; 2 apresentavam incapacidade para o esporte ou atividades afins e 3 ainda engatinhavam ou estavam iniciando a deambulação.

Observamos também a qualidade do resultado em relação à idade do paciente na cirurgia e encontramos entre 0 a 1 ano, 3 pés que tiveram resultados excelentes; 2 pés com bons resultados; 2 pés com mau resultado. Entre 1 e 2 anos, 9 pés tiveram resultados excelentes; 3 pés bom resultado; 2 pés mau resultado. Entre 2 e 3 anos, 4 pés tiveram resultados excelentes; 2 pés bom resultado; e 2 pés, mau resultado (quadro I).

c) Avaliação radiológica

Segundo os critérios descritos no capítulo Material e Método para avaliação radiológica, obtivemos boa correção de subtalar em 20 pés, regular em 8 pés e falta de correção em 6 pés. Na médio-társica e antepé, houve boa correção em 14 pés, regular em 13 pés e 7 pés apresentavam adução residual importante.

Em apenas 8 pés (26%) obtivemos boa correção, tanto da subtalar como da médio-társica e antepé simultaneamente. Em 5 pés (15%), não houve correção nem na subtalar nem na médio-társica e antepé.

Vale a pena citar que em um caso bilateral, onde não houve correção, nem na subtalar, nem na médio-társica e antepé, tratava-se da criança com pés tortos inveterados (caso 3), operada com 10 anos e 4 meses de idade. No entanto, a família e mesmo a criança acharam o resultado estético e funcional (pés plantígrados) satisfatório.

Outro caso (caso 8) de não correção da subtalar, médio-társica e antepé ocorreu em uma criança operada com 2 anos e 3 meses, sendo que os familiares não trouxeram a criança para trocas de gesso regularmente, nem no pré-operatório, nem no pós-operatório.

DISCUSSÃO

Como se pode observar dos dados apresentados, a cirurgia de Turco mostrou bons resultados na maioria dos casos analisados.

A liberação total em apenas um estágio representa importante vantagem em relação a outras técnicas, onde se tenta corrigir uma parte da deformidade. Exemplo típico é a liberação posterior, cuja indicação clássica seria para aqueles pés que apresentam correção clínica do varismo e da adução,

associado à abertura radiológica do ângulo talocalcaneano no AP, mas não no P. Isso, segundo Turco⁽³⁾, seria paradoxal, pois o pé que apresente abertura talocalcaneana adequada no AP deve obrigatoriamente mostrar abertura adequada também no P. A liberação total teria a grande vantagem, segundo ele, de liberar o calcâneo dos ligamentos que impedem seu deslocamento em relação ao *talus*, quando o pé é levado em abdução e valgo.

Na avaliação subjetiva, pode-se ver que os familiares ficaram satisfeitos com o resultado final na maioria dos casos. Isso se prende a vários aspectos, entre os quais poderíamos citar: a) a deformidade inicial é muito rígida e esteticamente feia, de forma que quando se consegue um pé próximo da posição neutra o efeito cosmético é muito valorizado; b) o nível sócio-econômico dos nossos pacientes é muito baixo, sendo que esses pacientes têm reduzido grau de exigência do médico com relação ao resultado; c) o tratamento do pé torto congênito é penoso não apenas para o doente, como também para a família, a qual, ao ver o pé da criança em uma situação próxima do normal, mostra-se satisfeita, na tentativa de encerrar o tratamento. Prova disso é a recusa de várias famílias à indicação de cirurgia para a correção residual da adução do antepé.

No caso operado com 10a+4m, não apenas a família considerava bom o resultado conseguido nos pés da criança como também a equipe médica se mostrava satisfeita com a correção conseguida, uma vez que se tratava de caso inveterado, virgem de tratamento, e o conseguido foi pés plantígrados sem a necessidade de remoção de ossos. No entanto, a julgar pela avaliação radiológica e clínica, a correção era parcial; por isso, o caso foi taxado como mau resultado. Tal fato ocorreu de forma semelhante em outros casos (casos 9 e 10). Não se pode esperar que casos operados tardiamente resultem em pés clínica e radiologicamente bons, quando comparados ao normal.

Observamos na nossa casuística um número elevado de pés com adução residual. Talvez esta seja uma crítica à técnica de Turco que só age no componente médio-társico da adução, permanecendo os componentes ligados às articulações do antepé sem alteração.

Da avaliação clínica, vimos que 24 pés (71%) se enquadraram nas categorias excelente e bom. Isso vem mostrar que, em nossas mãos, a técnica de Turco tem-se mostrado método muito válido na correção de pés que resistem ao tratamento incruento. Praticamente todos os casos que deram resultados regular ou insatisfatório estão ligados a um ou vários dos seguintes fatores: a) elevada idade dos pacientes no momento da cirurgia; b) correção insuficiente nos gessos pré-operatórios sucessivos, operando-se pés muito deformados, o que tornava impossível manter o pé na posição adequada no gesso pós-operatório, devido à tensão nas partes moles, com consequente perda de parte da correção; c) problemas de ordem social, como é o caso de famílias que não podiam trazer a criança aos retornos marcados, muitas vezes abandonando o tratamento; d) falha técnica secundária à falta de treinamento adequado dos cirurgiões (muitos casos foram operados por residentes sem a orientação de docente na sala), levando a

correção intra-operatória incompleta; e) não uso da fêrula de Denis-Browne preconizada por Turco, por motivos sócio-econômicos; f) complicações pós-operatórias, por exemplo, infecção, edema pós-operatório excessivo, obrigando a fenditura ampla do gesso.

A atrofia da panturrilha é o achado referido pela maioria dos autores que analisaram o resultado da cirurgia para a correção de pé torto congênito^(1,3). A associação de alongamentos prévios foi observada nos casos de maior atrofia da panturrilha na reavaliação. Parece-nos que esta complicação pode ser minimizada colocando atenção no detalhe da sutura dos cotos do tendão, que deve ser feita sob razoável tensão, mantendo o pé na posição neutra. Isso tem sido feito de rotina nos últimos casos operados no serviço e os resultados precoces são gratificantes. Resolvemos adotar essa técnica porque observamos que após o alongamento do Aquiles apenas, a correção do equino que consegue é mínima, mostrando que o Aquiles não é o elemento mais importante da deformidade e sim a cápsula posterior tibiotársica. Observamos também que a magnitude do alongamento real do Aquiles não ultrapassa um centímetro, seguindo essa técnica.

Na maioria dos pacientes foi feita a incisão em zigue-zague. Esta modificação da técnica original se baseia no conceito de que uma incisão retilínea (como a preconizada por Turco) tem um elemento de retração no sentido longitudinal da incisão. Como esta se localiza na face medial do pé, isso poderia servir como elemento favorável à recidiva da deformidade.

Pensou-se de início em realizar zetaplastia, para relaxar longitudinalmente a incisão. Contudo, a idéia foi logo abandonada, devido à impossibilidade de fazer zetaplastia, uma vez que do lado medial não há pele disponível, nem no sentido longitudinal, nem no transversal após a correção. Por isso, um de nós (CAJP) idealizou a modificação em zigue-zague, que interpõe dois "flaps" de pele flexível no longo eixo da incisão. Nossa casuística mostrou que realmente esse tipo de incisão tem vantagens sobre as demais utilizadas.

Outra modificação, introduzida por sugestão do Prof. J.P. Marcondes de Souza, foi o uso do fio de aço passando sobre o calcâneo, à frente da incisão do tendão de Aquiles. A função deste fio é de manter o calcanhar acoplado ao gesso, possibilitando a ampla abertura deste, dorsalmente, em caso de edema excessivo, sem temor de perda da correção. O fio também auxilia na manutenção da posição corrigida do calcâneo, onde sua parte posterior deve estar mais baixa em relação à parte anterior; o fio tracionando portanto a tuberosidade posterior para baixo.

Na avaliação radiológica dos pacientes, nota-se a elevada incidência de correção parcial da adução do antepé, como já mencionado anteriormente neste capítulo. A técnica de Turco permite a correção da adução, apenas no componente existente ao nível da médio-társica (articulação de Choupart).

Contudo, naqueles casos onde é importante o componente da adução nas outras articulações do antepé, especialmente na articulação de Lisfranc, nota-se, já no ato cirúrgico, que persiste adução residual, apesar da boa correção da talonavicular e calcâneo-cubóidea. Aachamos que de certo modo a elevada incidência de adução residual em nossos casos se deveu ao aspecto descrito e também à gravidade da deformidade no momento da operação, quando muitas vezes o pé estava severamente invertido, aducto e em equino acentuado, tornando praticamente impossível conseguir a correção total, apenas fazendo a liberação medial, posterior e subtalar.

A avaliação radiológica subtalar evidenciou que a maioria dos casos apresentava boa correção. Os casos de correção incompleta são na nossa opinião resultantes de vários fatores, entre os quais poderíamos citar: a) falha técnica, deficiência na liberação dos ligamentos que se inserem no calcâneo, especialmente o calcâneo-fibular e o interósseo; aquele por dificuldade na sua identificação e este pela freqüente secção incompleta, não permitindo que a subtalar se abra como um livro, como descrito por Turco⁽³⁾; b) gravidade da deformidade pré-operatória, fazendo com que se tenha que imobilizar o pé em posição inadequada no pós-operatório, pelo perigo de estiramento do pedículo vâsculo-nervoso; c) falta de seguimento pré-operatório adequado por problemas sócio-econômicos do doente.

Em dois casos (casos 11 e 12), observou-se pé plano, embora os pacientes não apresentassem queixa. Atribuímos essa complicação ao mau posicionamento do pé no gesso pós-operatório e também à hipercorreção da talonavicular.

Aachamos por fim que a cirurgia de Turco é método excelente para o tratamento das deformidades do pé torto congênito resistente ao tratamento incruento. Frente aos nossos resultados, aachamos que o paciente ideal para a cirurgia seria aquele que já foi submetido a uma série adequada de trocas de gesso sucessivas e que resultaram em um pé parcialmente corrigido, que pode ser levado passivamente pelo menos até a posição neutra, quando se tenta corrigir a adução e o varismo. Os melhores resultados são obtidos em pacientes operados precocemente (entre 1 e 2 anos de idade).

REFERÊNCIAS

1. Marcondes de Souza, J.P.: *Tratamento cirúrgico do pé varo equino congênito*, tese de docência, São Paulo, 1957.
2. Turco, V.J.: Surgical correction of the resistant club foot. One-stage posteromedial release with internal fixation: a preliminary report, *J. Bone Joint Surg. (Am)* 53: 477-497, 1971.
3. Turco, V.J.: Resistant congenital club foot. One stage posteromedial release with internal fixation: a follow-up report of a fifteen-year experience, *J. Bone Joint Surg. (Am)* 61: 806-814, 1979.

Lesão do nervo mediano em luxação posterior do cotovelo

A propósito de um caso

F.J.S. de Pina Cabral¹

RESUMO

Apresenta-se caso de lesão do nervo mediano em luxação posterior do cotovelo, que, devido à sua gravidade, deve ser pensada, quando se lida com criança que sofreu luxação do cotovelo, principalmente se houver fratura do epicôndilo medial associada.

É feita revisão do mecanismo, sendo apresentados sinais clínicos e radiológicos e técnica cirúrgica modificada.

SUMMARY

Lesion of the median nerve in posterior luxation of the elbow. Report on a case

A case of lesion of the median nerve in posterior luxation of the elbow is presented. Due to its severity, this possibility should be taken into consideration when dealing with children who suffered elbow dislocation, mainly if associated fracture of the medial epicondylus occurred.

A review of such mechanisms is made, presenting clinical and radiological signs and a modified surgical technique.

Lesão do nervo mediano em luxação posterior do cotovelo é rara⁽¹⁴⁾; contudo, todos os casos descritos na literatura mundial são diagnosticados tardiamente (assim como o nosso); chamamos a atenção para que se suspeite desse tipo de lesão ao lidarmos com luxação posterior do cotovelo em crianças, principalmente se associadas com fratura do epicôndilo medial do úmero.

MECANISMOS DE LESÃO

De acordo com Fourrier, Levai e Collin⁽⁴⁾, existem 3 prováveis diferentes tipos, nos quais o nervo mediano possa ser encarcerado:

Tipo I – O nervo é aprisionado na articulação entre o úmero e a ulna (fig. 1);

Tipo II – O nervo está aprisionado num túnel ósseo (fig. 2);

Tipo III – O nervo mediano faz um “looping” e é aprisionado na articulação entre o úmero e a ulna (fig. 3).

No *Tipo I*, existe ruptura dos ligamentos colateral medial quando o cotovelo luxa no sentido pósterolateral; assim sendo, o nervo luxa posteriormente e fica aprisionado durante a redução.

No *Tipo II*, o epicôndilo medial é fraturado. O nervo mediano luxa através da fratura e aí fica aprisionado, quando a luxação e a fratura são reduzidas. Quando a fratura consolida, o nervo mediano fica aprisionado num túnel ósseo no epicôndilo⁽¹⁵⁾.

No *Tipo III*, o nervo é estirado durante a luxação, ficando alongado anteriormente à articulação e, quando a luxação é reduzida, o fenômeno de “looping” ocorre, aprisionando o nervo dentro da articulação.

INCIDÊNCIA

De acordo com o levantamento estatístico de Hallet, chegamos à conclusão de que este seja o 15º caso apresentado na literatura mundial.

Seddon⁽¹⁴⁾ apenas se refere à raridade deste fenômeno. Watson Jones⁽¹⁷⁾ levanta 97 luxações de cotovelo num período de 2 anos e encontra 12 lesões do nervo ulnar e somente 1 de nervo mediano, sendo que esta lesão era parcial. Asher⁽¹⁾, numa série de 110 luxações de cotovelo, reporta 8 com complicações vasculares e 24 com lesões nervosas, mas não refere a estatística de lesões do nervo mediano, apenas citando-as como complicação que pode ocorrer, o que nos leva a crer que ele não teve nenhuma. Eliason e Brown⁽³⁾ reportam um caso em 1937 de ruptura de artérias radial e ulnar numa luxação posterior do cotovelo, mas com nervo mediano intacto. A referência mais antiga que temos a este respeito é a

1. Serv. de Ortop. do Hosp. da Providência – Petrópolis, RJ.

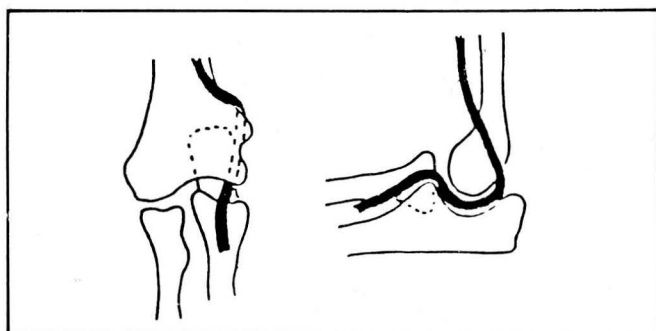


Fig. 1

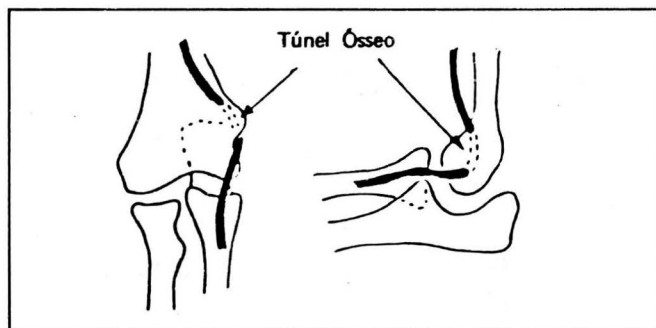


Fig. 2

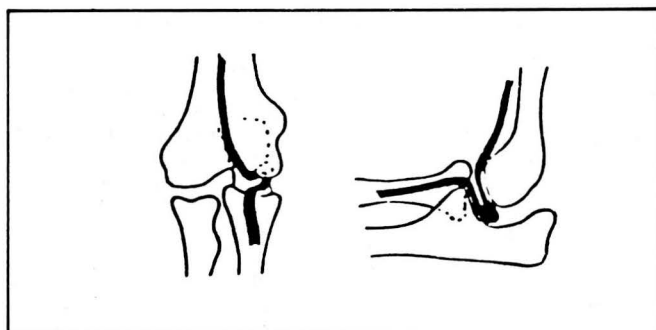


Fig. 3

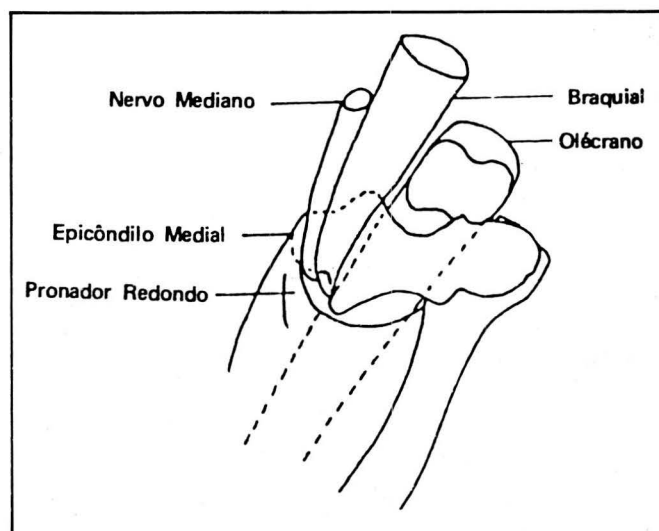


Fig. 4

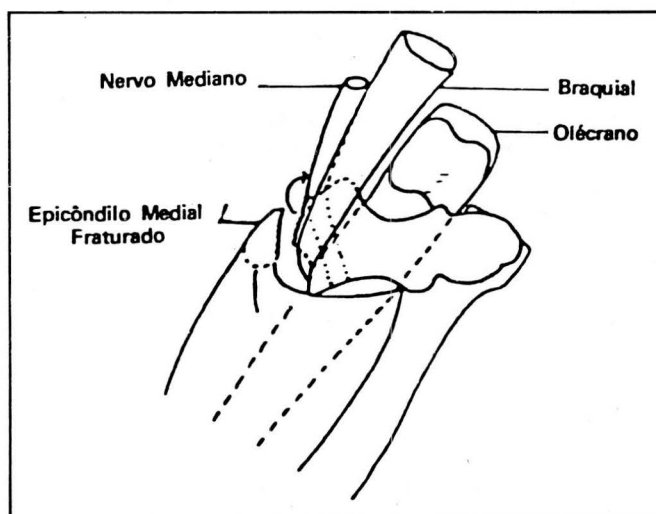


Fig. 5

de Holl⁽⁷⁾ em 1880, na qual 14 casos de lesões arteriais foram encontrados, sendo 3 associados com lesões de mediano e apenas 1 confirmado por cirurgia. Mains e Freeark⁽⁸⁾ publicam lesão arterial por aprisionamento na articulação após luxação posterior, com estiramento parcial do nervo mediano. Em 1977, Fourrier, Levai e Collin⁽⁴⁾ estimam que para cada 500 luxações do cotovelo, 100 lesões de nervos dos mais variados tipos podem ocorrer e concluem que encarceramento do nervo mediano ocorreria somente em 2 ou 3 casos para cada 100 lesões de nervos. Finalmente, em 1973, Pritchard, Linscheid e Svein⁽¹¹⁾ afirmam que lesões parciais do nervo ocorreram em somente 7 casos dos 100 por eles levantados e que em nenhum destes houve encarceramento do mesmo.

DISCUSSÃO

A diferenciação entre tipo I e II é justificável; entretanto, pensamos que os 2 tipos tenham o mesmo mecanismo, apenas se diferenciando quanto ao fator de faixa etária. Sabemos que em ambos os casos as estruturas mediais do cotovelo são lesadas. Strange⁽¹⁶⁾ afirma que a raridade desta lesão se deve ao fato de que a origem dos flexores no epicôndilo

medial, em especial a do pronador redondo, previne a luxação do nervo (fig. 4). Tanto no tipo I quanto no tipo II, o grupo flexor é arrancado, só que na criança este arrancamento se faz junto com o destacamento do epicôndilo medial⁽¹⁰⁾ (fig. 5).

Sabemos ainda que a fratura do epicôndilo medial ocorre em 25% das luxações posteriores do cotovelo, como destacou Watson-Jones⁽¹⁷⁾.

O tipo III, que ocorre por "looping" do nervo mediano, é raríssimo e no levantamento feito por Hallet apenas 3 casos são descritos, pois haveria necessidade de que o nervo se estirasse muito para que isto acontecesse.

Em regra geral, a única maneira para que o nervo mediano possa se encarcerar é quando há fratura do epicôndilo medial, com severa rotação medial da parte distal do membro, ou então severa rotação lateral do úmero sobre o antebraço fixado pela mão no solo (fig. 6).

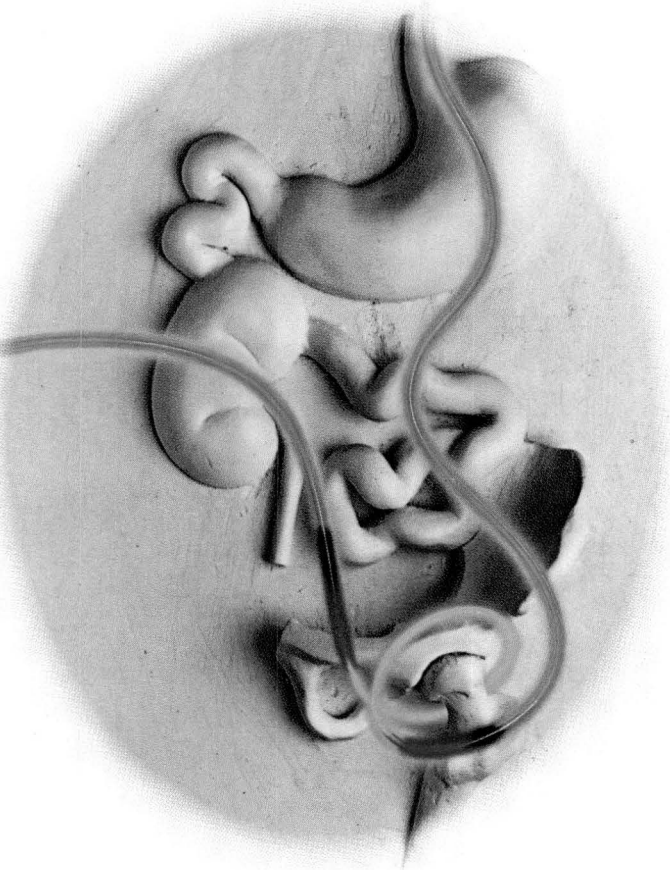
Passamos, com isso, a assumir a suspeita de lesão do nervo mediano em todos os casos de crianças com luxação posterior do cotovelo, na qual haja concomitância de fratura e arrancamento do epicôndilo medial.

**ALTA EFICÁCIA COM MENOR INCIDÊNCIA
DE EFEITOS COLATERAIS:**

UMA BOA RAZÃO PARA PRESCREVER

Clinoril^{*}

(sulindac, MSD)



ATIVIDADE ANTIINFLAMATÓRIA EFICAZ ONDE É NECESSÁRIA: NO LOCAL DA INFLAMAÇÃO

- Após a absorção, sulindac (CLINORIL) converte-se prontamente em sulfeto: metabólito ativo.
- Tecidos inflamados: o metabólito ativo alcança a principal concentração.¹
- Estômago: ainda inativo, o sulindac (CLINORIL) reduz o contato da mucosa gástrica com a substância ativa.¹
- Intestino grosso: mínimo contato com o metabólito ativo conforme estudos da excreção biliar realizados no homem.²
- Rins: não interfere na função normal e principalmente com a síntese da prostaglandina renal.³

REFERÊNCIAS

1. Shen, T.Y.: The chemical pharmacologic characterization of sulindac, in "Current Concepts of Anti-inflammatory Drugs", K. Miehke, P. Otto and C.M. Plotz (eds.), Symposium held at the Ninth European Congress of Rheumatology, Wiesbaden, September 2-8, 1979. Biomedical Information Corporation Publications, 1980, pp 1-16.
2. Data on the MERCK SHARP & DOHME Research Laboratories.
3. Patrono, C.: Farmacologia clinica degli analgesici non narcotici (Clinical pharmacology of non-narcotic analgesics), in "Elementi di Fisiopatologia Clinica del Dolore", E. Arcuri, F. Calabresi and G. Moricca (eds.), Lega Italiana Contro il Dolore, 1980, pp 63-73.

NOTA: Informações detalhadas à disposição dos Senhores Médicos, a pedido.

MSD
MERCK
SHARP &
DOHME

MOVIMENTOS LIVRES!



Dexa-Citoneurin

ANALGÉSICO E ANTIINFLAMATÓRIO DE AÇÃO RÁPIDA E PROLONGADA.

- Elimina a dor e a inflamação.
- Devolve às suas atividades normais os pacientes com LOMBALGIA, BURSITE e TENDINITE.

Composição: Dexametasona + Vitaminas B₁, B₆ e B₁₂.

Posologia: 1 aplicação intramuscular a cada 2 ou 3 dias ou 2 a 6 comprimidos ao dia.



MERCK

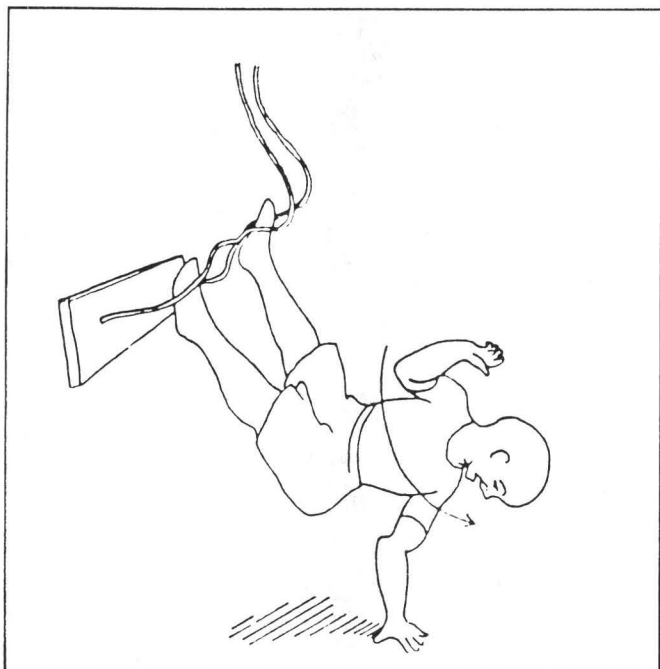


Fig. 6



Fig. 7 – Radiografias do acidente, revelando fratura-luxação do cotovelo, com fratura-arrancamento do epicôndilo medial associada

ANÁLISE DOS CASOS PUBLICADOS

A tabela I mostra os casos publicados na literatura, os quais ocorrem em crianças, sempre com demora prolongada no diagnóstico. O método cirúrgico de escolha foi por exploração cirúrgica e neurólise, ou por ressecção e reparo.

DIAGNÓSTICO

A possibilidade desta lesão deverá ser sempre pensada quando lidarmos com uma criança que possua um cotovelo luxado, principalmente se houver fratura do epicôndilo medial associado. O exame inicial neurovascular é necessário e comparado com o após redução. A dor não é sinal característico desta lesão⁽¹⁰⁾ e o diagnóstico depende da perda sensitiva e motora na área inervada pelo mediano, com enfraquecimento de flexor longo do polegar e profundo do indicador e, em alguns casos, do abdutor curto do polegar. O sinal de Tinel pode estar presente no cotovelo e a amplitude articular estar normal.

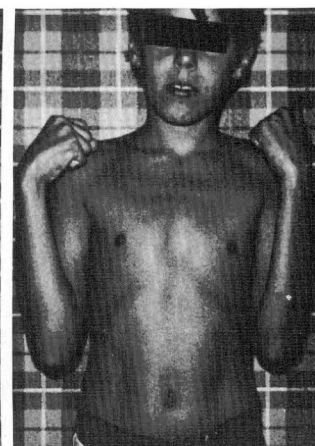
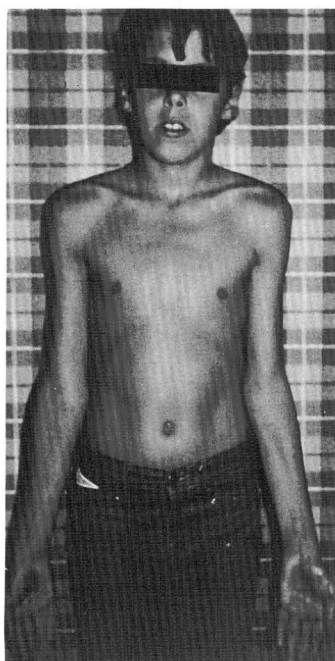


Fig. 8 – Amplitude articular pré-operatória. Atrofia grande da musculatura flexora do antebraço

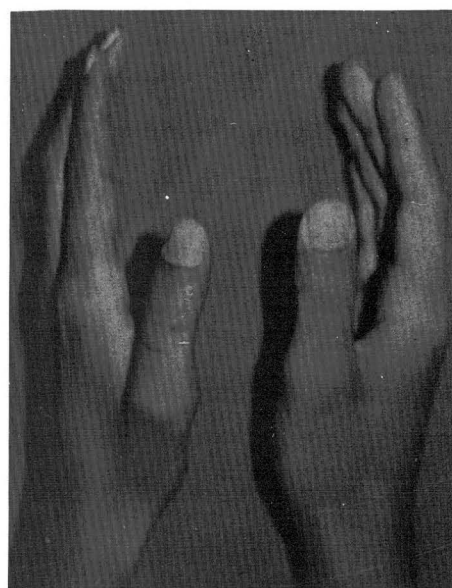


Fig. 9 – Atrofia tenar



Fig. 10 – Ausência de flexor longo do polegar e profundo do indicador

TABELA I

Autor	Ano	Sexo	Idade	Demora do diagnóstico (meses)	Tipo de lesão	Conduta	Recuperação
Gurdjian & Smathers	1945	F	7	5 1/2	1	Neurólise	Melhorou
Mannerfelt	1968	M	9	7 dias	1	Neurólise	Sensitivo e motor bons
Steiger, Larrick and Meyer	1969	M	11	3	2	Neurólise	Sensitivo e motor bons
Steiger et al.	1969	F	8	10	1+2	Neurólise	Sensitivo bom, motor melhorou
Seddon	1975	M	5	3 semanas	1	Neurólise	Recuperação total
Pritchard et al.	1973	M	12	8	3	Ressecção e reparo	Sensitivo bom, motor melhorou
Rana et al.	1974	M	8	2	3	Ressecção e reparo	Sensitivo e motor bons
Matev	1976	M	?	4	2	Ressecção e reparo	Sensitivo e motor bons
Matev	1976	M	9	12	1+2	Ressecção e reparo	Melhorou
Fourrier, Levai & Collin	1977	M	11	22	3	Neurólise	Sensitivo bom, motor melhorou
Roullet	1977	M	13	18	?	Ressecção e reparo	?
Roullet	1977	F	12	36	?	Neurólise	?
Bonvallet	1977	M	7	5	1	Exploração	?
Mallet	1980	M	12	30	1+2	Neurólise	Sensitivo melhorou
Pina Cabral	1982	M	12	13	2	Neurólise	Sensitivo melhorou

Após alguns meses, as radiografias irão mostrar o sinal radiológico de Matev, cuja melhor interpretação é a dada por Strange, como se segue:

“O sinal de Matev simplesmente indica que o nervo está num túnel ósseo e tão tenso ele está que tenta ulcerar o osso, para retornar à sua posição original.” (Sinal tardio).

Como auxílio ao diagnóstico tardio, iremos também encontrar, além do já citado anteriormente, grande atrofia da musculatura do antebraço e da região tenar; os estudos de condução nervosa e eletromiografia irão confirmar o diagnóstico.

NOSSO CASO

L.B.G., 12 anos, masculino, estudante, em janeiro de 81 sofreu queda em judô, sofrendo luxação pósterolateral do cotovelo esquerdo (fig. 7). Levado ao Pronto Socorro, foi submetido a anestesia regional e (sic) difícil redução foi conseguida, após algumas tentativas. Ficou 30 dias em gesso axilopalmar, tendo iniciado fisioterapia após retirada do mesmo, para recuperar a amplitude articular da referida articulação. Nessa altura, foi notada a deficiência motora que o mesmo apresentava do polegar e do indicador; desde então, tem feito fisioterapia, sem nenhuma melhora do quadro neurológico. Em 16/4/82, foi-nos encaminhado, já com 13 meses de evolução, com boa amplitude articular, com bloqueio de 20° do final da extensão (fig. 8), pronosupinação normal, indolor a qualquer movimento, grande atrofia da musculatura flexora do antebraço e da região tenar (fig. 9), com Tinell + ao nível proximal da prega de flexão do cotovelo, com ausência do oponente, flexor longo do polegar, flexor profundo do indicador e curto abdutor do polegar (fig. 10), indiferenciação térmica e diminuição sensitiva grande, na área inervada pelo mediano. As radiografias evidenciaram o sinal de Matev característico (fig. 11) e o diagnóstico de lesão de nervo

mediano por encarceramento pós-luxação do cotovelo foi feito.

Cirurgia — Nos trabalhos por nós revisados anteriormente, sempre 2 incisões eram feitas, uma anterior ao cotovelo (para identificação do mediano) e outra medial centrada sobre o epicôndilo medial (para identificação e proteção ao ulnar e acesso à parte medial do cotovelo) (fig. 12). Achamos por bem adotarmos apenas uma incisão (fig. 13), iniciando-a proximalmente na face ântero-medial do braço, a mais ou menos 8cm do epicôndilo medial, correndo paralelamente à borda do bíceps e desviando-a suavemente, até centrar sobre o epicôndilo medial, tornando-a distalmente anterior sobre o antebraço por uma extensão de aproximadamente 8cm.

Após ligadura de veias superficiais e profundas que cruzam o cotovelo, identificamos o músculo braquial, o qual corre lateralmente ao nervo. Após a individualização da parte proximal do nervo mediano, verificamos que o mesmo penetrava num túnel ósseo antes da articulação. Procedemos então à individualização do nervo ulnar e, com estes 2 nervos individualizados, passamos à 2ª parte da operação (fig. 14).

Seccionamos a cápsula obliquamente e procedemos à osteotomia do epicôndilo medial, imediatamente junto à penetração do nervo no nível ósseo (fig. 15). Cuidadosamente, com uma pinça goiva, liberamos o nervo do túnel ósseo e, com leve abdução do cotovelo, ao produzirmos uma subluxação do cotovelo, anteriorizamos o nervo que estava intra-articular (fig. 16). O nervo mediano encontrava-se afilado a este túnel do encarceramento, por uma área de aproximadamente 3cm (fig. 17), readquirindo seu aspecto normal ao nível do processo coronóide da ulna. A seguir, procederam-se a pequenas liberações de aderências e, por concordarmos com Strange, de que a lesão se trata de uma neuopraxia, nenhuma tentativa de ressecção deste afilamento foi executada.

O osteotomia foi fixada com fio de Kirschner tradicional (fig. 17), a cápsula deixada aberta e feita sutura apenas do subcutâneo e pele.

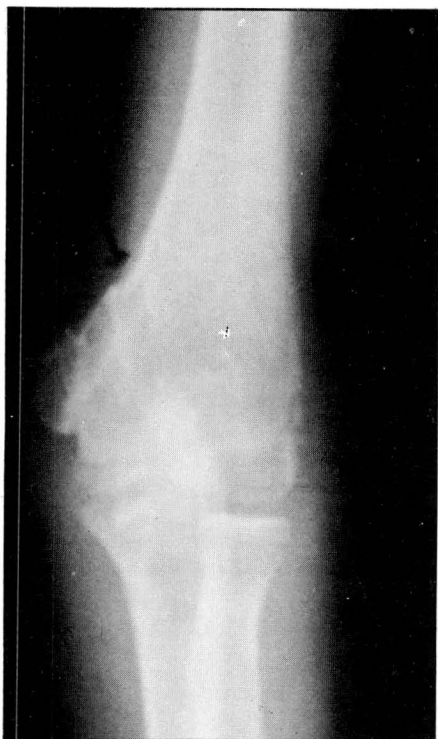


Fig. 11 – A seta mostra o sinal de Matev

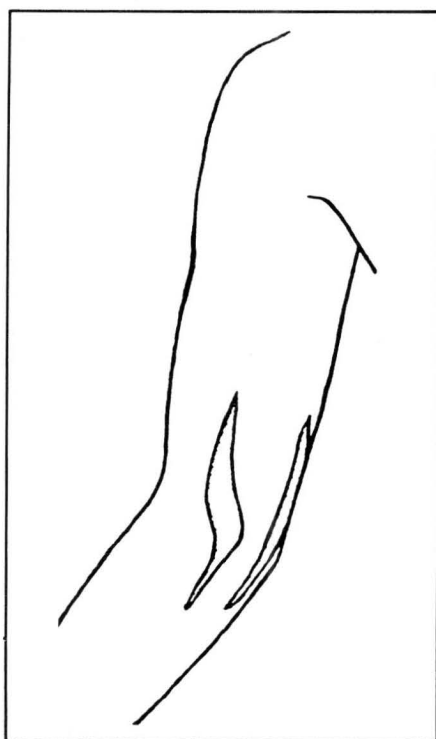


Fig. 12

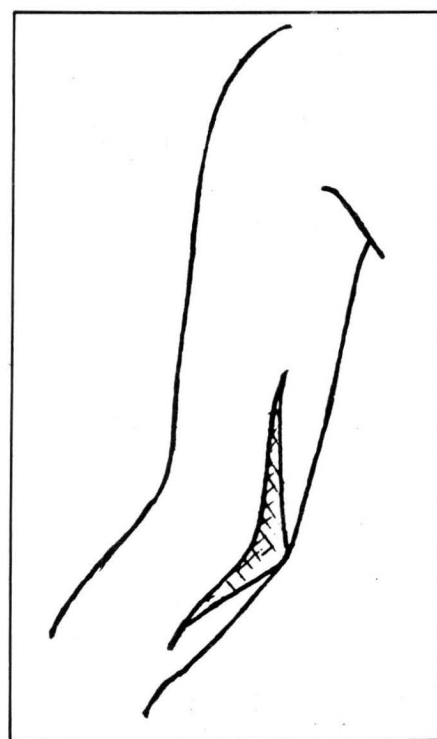


Fig. 13

Fig. 14 –
Mostrando parte
proximal do
mediano penetrando
no túnel ósseo e o
ulnar dissecado



Fig. 15 – Abertura
da cápsula e
osteotomia do
epicôndilo



Fig. 16 – Liberação
final do nervo do
túnel ósseo e
retirada do mesmo
da posição intra-
articular

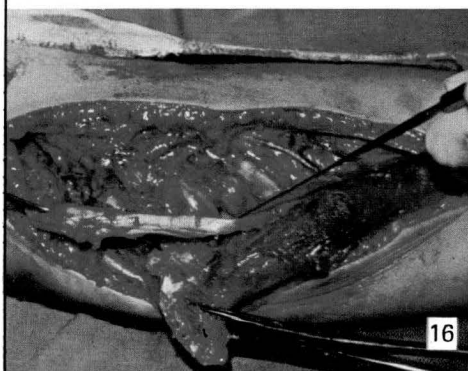


Fig. 17 – Visão
ampla da área de
afilamento



O membro foi imobilizado por 3 semanas numa tala gessada axilopalmar posterior, findos os quais foram iniciados exercícios ativos de mobilização articular sob orientação.

Com 6 semanas, retiramos o pino de Kirschner sob anestesia local; já a esta altura, a amplitude articular se aproximava

do normal. Atualmente, com 5 meses de cirurgia, o paciente apresenta amplitude articular normal, com Tinel progressivo estando a 2cm distais do epicôndilo medial e com franca melhoria da sensibilidade da área inervada pelo mediano, inclusive sensibilidade térmica. Entretanto, ainda não houve

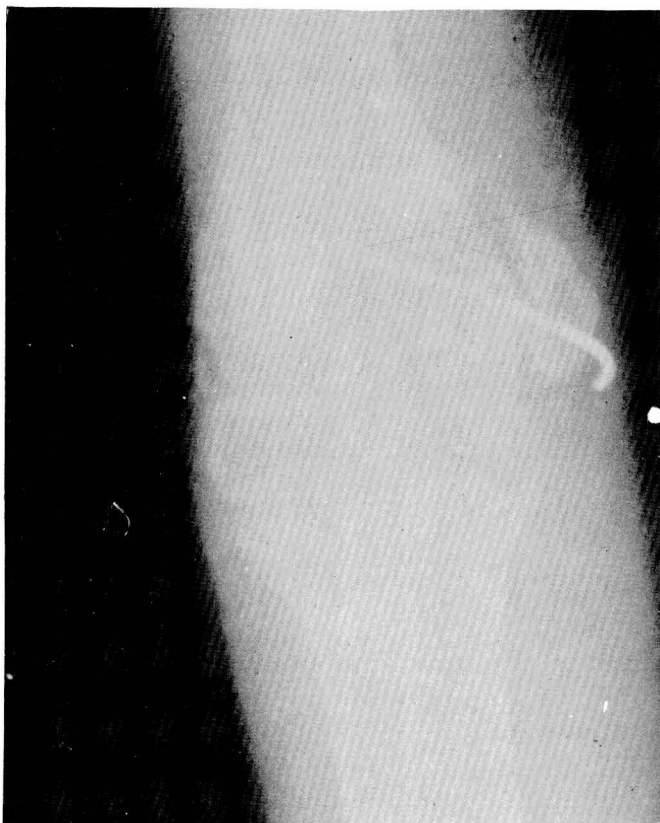


Fig. 18 – Fixação do epicôndilo com pino de Kirschner

nenhuma recuperação motora e julgamos que possivelmente cirurgias de transplante tendinosas sejam necessárias; contudo, num maior tempo de observação, faremos um segundo comunicado sobre o ocorrido.

A nossa técnica de osteotomia do epicôndilo medial mostrou-se de grande valia em função de vários aspectos:

- 1º) Proteção ao nervo ulnar;
- 2º) Fácil acesso ao túnel ósseo que encarcera o mediano;
- 3º) Desnecessária desinserção dos flexores e secção dos ligamentos e cápsula medial;
- 4º) Após fixação do mesmo, mobilização pós-operatória precoce.
- 5º) Ausência de rigidez articular tão temida.

CONCLUSÃO

O encarceramento do nervo mediano após luxação posterior do cotovelo é uma lesão evitável se 3 aspectos fundamentais forem considerados ao lidarmos com luxação posterior do cotovelo:

- 1º) Exame neurovascular pré-redução;
- 2º) Repetição do exame pós-redução;
- 3º) Fratura do epicôndilo medial associada à luxação, revelando grande violência de torção.

Para este fato, gostaríamos de ressaltar que em 14 trabalhos publicados, 5 eram do tipo II, 4 do tipo I e 3 do tipo III e 2 não foram classificados.

Se somarmos o nosso caso, que foi do tipo II, ficamos com uma estatística de quase 50%, ao subtrairmos os 2 não classificados. Além disso, os casos foram abaixo da idade na qual o epicôndilo medial se funde com o úmero e, se houver

arrancamento do epicôndilo medial, isto poderá não ser muito óbvio na radiografia inicial, a não ser que se procure por isto; sendo assim, pensamos que a grande maioria dos tipos I descritos anteriormente, que apresentavam média de faixa etária ainda mais jovem (o qual dificulta ainda mais a visualização radiológica do epicôndilo avulsionado), deveria ser provavelmente do tipo II.

Pensamos que se o diagnóstico for feito precocemente, imediata exploração cirúrgica deverá ser feita e a normalização do curso do mediano realizada.

Maiores estatísticas de observações cirúrgicas e pós-operatórias ainda são necessárias para, nos casos tardios (síndrome do encarceramento do mediano), podermos afirmar se pura neurólise ou ressecção e reparo favorece um melhor resultado.

REFERÊNCIAS

1. Asher Marc, A.: Dislocations of the upper extremity in children, *Orthopedic Clinics*: 583, 1976.
2. Bonvallet, J.M.: Paralysie du nerf médian après incarceration dans une luxation du coude, *Ann. Chir.* 31: 345-9, 1977.
3. Eliason, E.L. & Brown, R.B.: Posterior dislocation at the elbow with rupture of the radial and ulnar arteries, *Ann. Surg.* 106: 1.111-5, 1937.
4. Fourrier, P., Levai J.P. & Collin, J.P.: Incarcération du nerf médian au cours d'une luxation du coude, *Rev. Orthop.* 63: 13-6, 1977.
5. Frykman Gary, K.: Peripheral nerve injuries in children, *Orthopedic Clinics*: 701, 1976.
6. Gurdjian, E.S. & Smathers H.M.: Peripheral nerve injury in fractures and dislocations of long bones, *J. Neurosurg.* 2: 202-19, 1945.
7. Holl, M. Von: Verrenkung des linken Ellbogengelenkes mit Zerreissung der A Ulnaris und der N medianus und ulnaris. Heilung Collateral Kreislauf, *Med. Jahrb.*: 151-65, 1880.
8. Mains, D.B. & Freeark, R.J.: Report on compound dislocation of the elbow with entrapment of the brachial artery, *Clin. Orthop.* 106: 180-5, 1975.
9. Mannerfelt, L.: Median nerve entrapment after dislocation of the elbow, *J. Bone Joint Surg. (Br)* 50: 152-5, 1968.
10. Matev, I.: A radiological sign of entrapment of the median nerve in the elbow joint after posterior dislocation, *J. Bone Joint Surg. (Br)* 58: 353-5, 1976.
11. Pritchard, D.J., Linscheid, R.L. & Svien, H.J.: Intra-articular median nerve entrapment with dislocation of the elbow, *Clin. Orthop.* 90: 100-3, 1973.
12. Rana, N.A., Kenwright, J., Taylor, R.G. & Rushworth, G.: Complete lesion of the median nerve associated with dislocation of the elbow joint, *Acta Orthop. Scand.* 45: 365-9, 1974.
13. Rouillet, J.: *Complications nerveuses irreversibles au cours des traumatismes fermés du coude chez l'enfante. A propos de cinq observations*, Journée d'hiver de la SOFCOT, 22 Janvier 1977.
14. Seddon, Sir H.: Surgical disorders of peripheral nerves, Edinburgh, Churchill Livingstone, 1975.
15. Steiger, R.N., Larrick, R.B. & Meyer, T.L.: Median nerve entrapment following elbow dislocation in children, *J. Bone Joint Surg. (Am)* 51: 381-5, 1969.
16. Strange, F.G.ST. Clair: Entrapment of the median nerve after dislocation of the elbow, *J. Bone Joint Surg. (Br)* 64: 224-5, 1982.
17. Watson-Jones, R.: Primary nerve lesions in injuries of the elbow and wrist, *J. Bone Joint Surg.* 12: 121-40, 1930.

o novo caminho na
terapia analgésica
e antiinflamatória

TRAUMATISMOS
ESPORTIVOS

LUXAÇÕES

CONTUSÕES

DISTENSÕES
MUSCULARES

FLANAX

em traumatologia

Flanax alivia a dor

- atua rapidamente, possibilitando alívio da dor dentro de 30 minutos.⁽⁴³⁾

Flanax reduz a inflamação

- controla eficazmente o processo inflamatório, reduzindo o edema em 12 a 72 horas.⁽²¹⁾

Flanax abrevia o tempo de tratamento

- em estudo comparativo com a oxifenilbutazona Flanax reduziu em 54,7% a duração média do tratamento (de 6,5 para 4,2 dias).⁽⁴⁶⁾

LESÕES DOS
TENDÕES E
LIGAMENTOS

FRATURAS

MANIPULAÇÕES
ORTOPÉDICAS
EM GERAL

ENTORSES

Bibliografia:

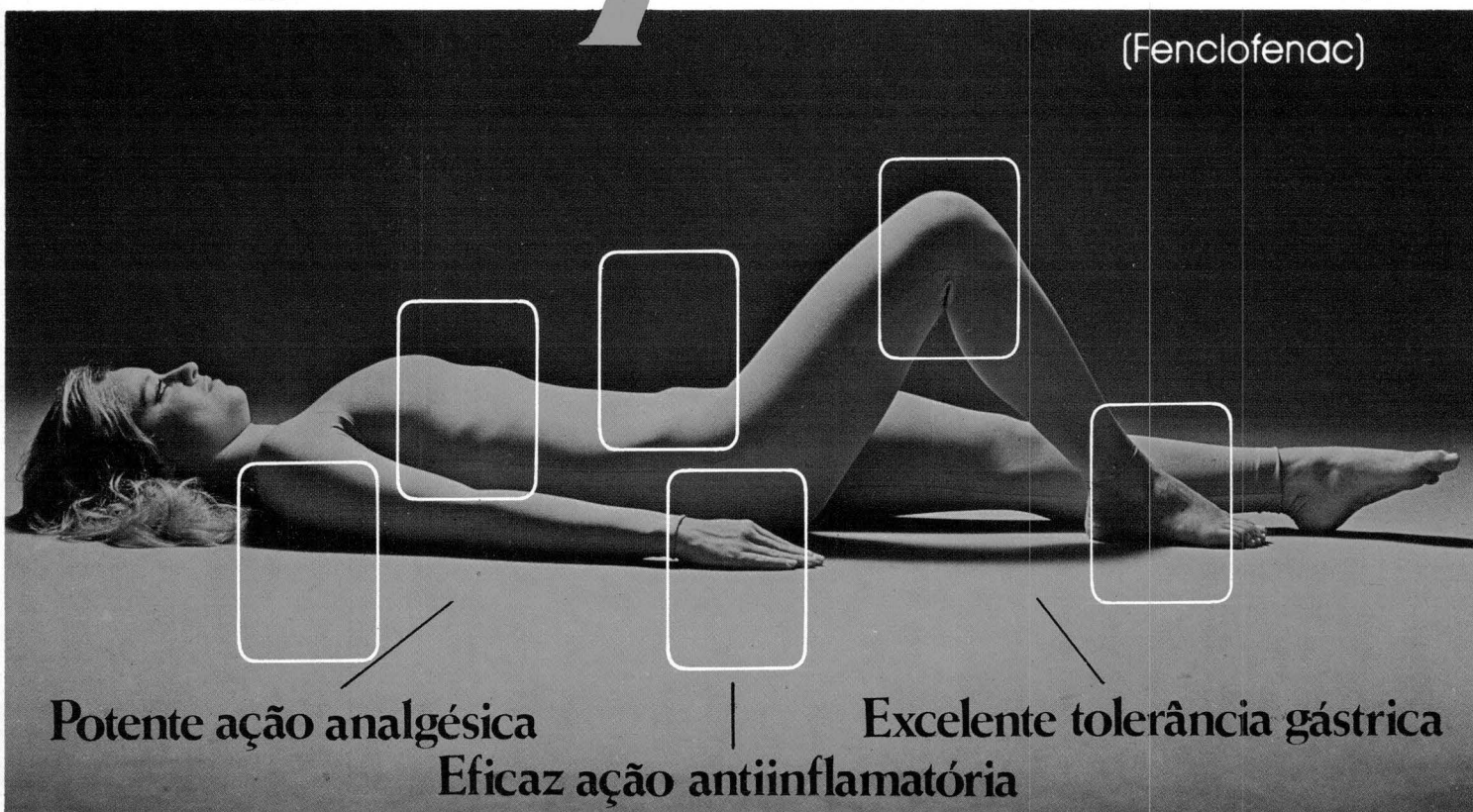
21. Knoplich, J. & Delamanha F., W.: Naproxen sódico no tratamento de enfermidades inflamatórias agudas não articulares (traumatismos e afecções músculo-esqueléticas). F. Méd. (BR), 81 (4): 491-494, 1980.
43. Sevelius, H. et al.: Bioavailability of naproxen sodium and its relationship to clinical analgesic effects. Brit. J. Clin. Pharmacol. 10 (3): 259-263, 1980.
46. Marsola, W.: Estudo duplo cego comparativo entre naproxen sódico e oxifenilbutazona em lesões traumáticas e músculo-esqueléticas. Rev. Br. de Med., 38 (3): 120-125, 1981.



Pesquisa: As raízes da Syntex.

GIDALON*

(Fenclofenac)



Potente ação analgésica

Eficaz ação antiinflamatória

Excelente tolerância gástrica

A escolha correta em terapia antiinflamatória não hormonal.

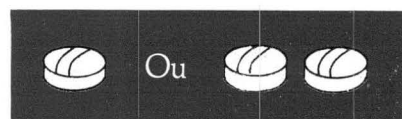
POSOLOGIA:

Simple
e Cômuda

Manhã



Noite



Pesquisa e Qualidade



Segurança Terapêutica

Tratamento de pseudartrose do colo femoral com o uso de corrente galvânica*

Apresentação de um caso

Airton Muniz de Carvalho¹

RESUMO

O autor apresenta um caso de cura da pseudartrose do colo femoral pela corrente galvânica, utilizando método não invasivo e campo eletromagnético pulsátil. O tempo decorrido para o tratamento foi de 208 dias e o follow-up de 10 meses, com resultado excelente. Alívio da dor e retorno funcional e laborativo foram os resultados finais.

SUMMARY

Treatment of pseudoarthrosis of the neck of the femur with non-invasive pulsing electromagnetic field

A nonunion of the neck of the femur has been treated by non-invasive pulsing electromagnetic field and complete healing of the pseudoarthrosis was the final result, after 208 days (6.9 mo) of treatment. Full return to the previous professional life with a follow up after 279 days.

Gayda, em 1912⁽¹¹⁾, demonstrou que o tecido conjuntivo apresentava resistividade elétrica e somente em 1954 Yasuda descobriu a piezeletricidade óssea, utilizando-a para a neoformação tecidual através da corrente contínua⁽¹⁷⁾. Autores vários^(1,2,3,4,5,6,7,8,9,12,13,14,15,16) já demonstraram a capacidade osteogênica da corrente contínua em ossos longos, principalmente quando se utiliza uma placa, de compressão ou não, em que o efeito da piezeletricidade é mais eficiente⁽⁷⁾. No entanto, em estruturas ósseas curtas, principalmente o colo do fêmur, quando em pseudartrose, não a haviam comprovado, até recentemente.

Frykman⁽¹⁰⁾ apresentou excelentes resultados em pseudartrose do navicular carpal, utilizando o método não invasivo, pelo campo eletromagnético pulsátil, com índice de cura em 17 entre 20 pacientes, com período variando de 2 a 8 meses de tratamento e tempo médio de 4,3 meses, *follow-up* de 7 meses, em média. Quinze pacientes retornaram às suas atividades normais.

MATERIAL E MÉTODOS

J.K.S., 42 anos, raça branca, operado de fratura de colo de fêmur em 12.3.1980, com fixação por 4 fios, pós-operatório normal. Em 30.10.1980, início de fisioterapia, por dificuldade para locomoção e dor local. Constatou-se, nessa época, a pseudartrose.

Em 18.6.1981 foi examinado pela primeira vez em nosso serviço, com pseudartrose definida (fig. 1), incapacitante, obrigando o paciente à deambulação com auxílio de duas muletas, e com sua capacidade laborativa bloqueada (viajante comercial). Nessa data, início de programa por corrente galvânica, método não invasivo e campo eletromagnético pulsátil, utilizando-se 0,8MA durante 30 minutos, duas vezes ao dia.

Em 18.10.1981, revisão radiológica (fig. 2), comprovando-se avançado estágio de neoformação óssea, com o paciente deambulando com uma só muleta, sem dor e movimentos do quadril com maior amplitude. O paciente recebeu alta em 12.1.1982, deambulando sem muletas, sem dor e total recuperação das funções dinâmica e anatômica do quadril lesado. Retornou à sua atividade profissional, sem restrição.

Em 18.10.1982, *follow-up* de rotina; a radiografia demonstrou total cura da pseudartrose (fig. 3), com a osteogênese integrando a porção cefálica à trocantérica, reconstituindo o colo femoral como uma unidade anatômica perfeita. Movimentos amplos e irrestritos, ausência total de dor. À radiografia (fig. 3), nota-se sinal de artrose incipiente ao nível do polo superior da cabeça femoral, com uma seqüela defor-

* Trab. realiz. na Clín. Ortopédica e Fisiátrica-Barbacena.

1. Prof. de Ortop. da Fac. de Med. de Barbacena; Diretor da Clín. Ortop. e Fisiátrica de Barbacena; Chefe do Dep. de Doenças do Apar. Locom. do Hosp. Ibiapaba-Barbacena.

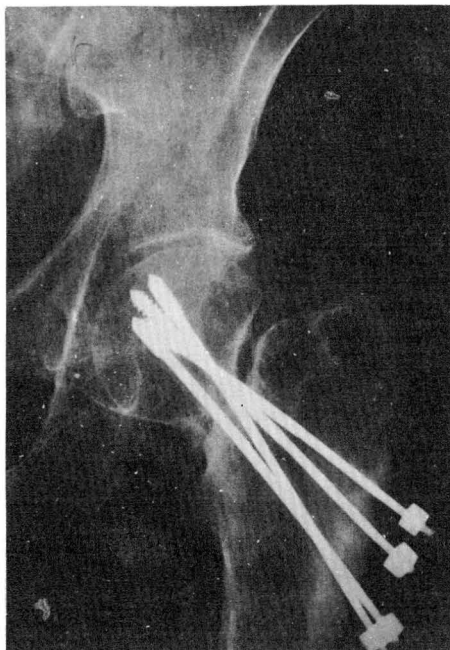


Fig. 1 –
Pseudartrose do
colo femoral.
Nota-se artrose
incipiente no polo
superior da cabeça
do fêmur (91 dias
após a cirurgia).

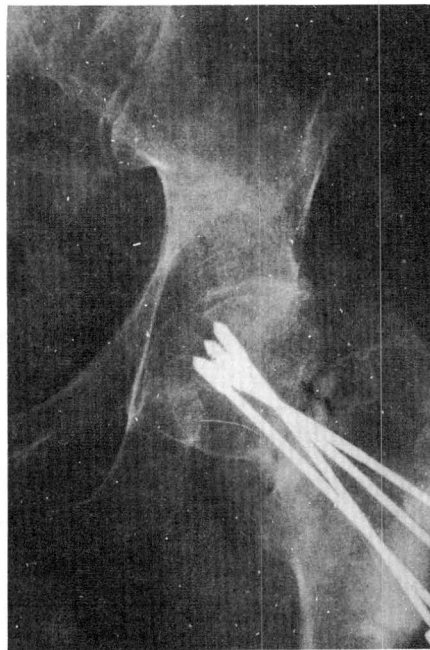


Fig. 2 – Nota-se
que a fenda da
pseudartrose
encontra-se
reduzida e a
posição cefálica
corrigida
anatomicamente

mante, que já havia sido detectada em 18.6.1981 (fig. 1), sendo que em 18.10.1982 ocorreu considerável melhora do quadro radiológico da pseudartrose, da cabeça femoral e da artrose incipiente (comparar as figs. 1, 2 e 3).

COMENTÁRIOS

Segurado em meia-idade, com pseudartrose do colo femoral, que se negava a submeter-se às indicações cirúrgicas prévias (prótese total contra-indicada em consultório, pela idade do paciente, e prótese parcial, como segunda opção). A incapacidade laborativa e para atos da vida civil diária alteraram o humor e hábitos do paciente, uma vez que até condições de higiene se apresentavam reduzidas no dia a dia.

Após diálogo e exposição dos fatores positivos e negativos, como tempo de tratamento, possível fracasso e já uma artrose inicial (fig. 1), o paciente optou pelo tratamento conservador, instituindo-se um programa definitivo. O resultado final foi altamente satisfatório.

Bassett⁽¹⁾ preconiza o uso de campo eletromagnético pulsátil não invasivo por período de 12 horas ao dia, sobre aparelho gessado convencional, conservadoramente. É evidente que, nos ossos longos, o uso de placa estabilizadora^(7,16) é superior ao uso de aparelho gessado, quando utilizamos o campo eletromagnético pulsátil não invasivo⁽¹⁾.

Frykman preconiza o uso diário de 10 horas sem aparelho gessado, concluindo que 17 em 20 pacientes apresentaram cura da pseudartrose do navicular carpal, um osso curto; deduziu que, pelo tempo utilizado no tratamento, a cirurgia poderá ser a melhor indicação, para casos definidos⁽¹⁰⁾.

Em ossos longos ou em ossos curtos, como a tíbia ou o navicular carpal, há sempre elevado percentual de cura pela enxertia cirúrgica. No entanto, no colo de fêmur do adulto jovem, a indicação cirúrgica é uma prótese de substituição, total ou parcial. Em paciente jovem, tal indicação é um risco de percentual elevado, quanto a uma segunda cirurgia. A opção pelo tratamento conservador, pela corrente contínua, é sem

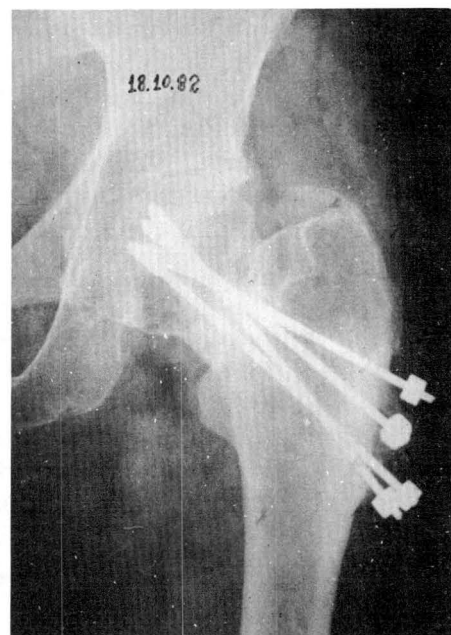


Fig. 3 – Cura total
da pseudartrose,
posição anatômica
da cabeça e do
colo femoral.
Melhora da artrose
incipiente.

dúvida um campo promissor, que se abre à cura da pseudartrose do colo femoral, em paciente jovem. Julgamos também, pela experiência^(6,7) obtida, que não há necessidade de utilizar-se um tempo tão longo (12 horas, Bassett; e 10 horas, Frykman) na cura das pseudartroses.

CONCLUSÕES

É evidente que apenas um caso, comprovado, não deve e não pode constituir opção definitiva. Um segundo caso encontra-se em tratamento, atualmente com 95 dias de evolução, com resultado bastante animador. O excelente resultado obtido constitui concreta esperança para pacientes resistentes a uma indicação cirúrgica reparadora.

A corrente galvânica é sem dúvida grande arma no arsenal terapêutico do ortopedista.

1. Bassett, C.A.L. & Bechar, R.O.: Generation of electrical potential by bone in response to mechanical stress, *Science* 137: 1.063, 1962.
2. Bassett, C.A.L.: In Koberle, G.: *Estudos físicos e biológicos em tecido ósseo*, tese à Fac. Med. Rib. Preto da USP, XIV, 1974.
3. Bechar, O., Bassett, C.A.L. & Bachman, C.H.: Bioelectric factors controlling bone structure, in *Bone biodynamics*, H.M. Frost Ed., Mass., Littlebrown, 1964.
4. Bechar, R.O., Bassett, C.A.L. & Bachman, C.H.: Biological effects controlling bone structure, in *Bone biodynamics*, H.M. Frost Ed., Mass., Littlebrown, 1964.
5. Brighton, in Harris, N.H., Moyen, B.J.L., Lahey, P. & Weinberg, E.: Osteogenic response to continuous electrical stimulation with micro-current, Société Française de Chirurgie Orthopedique et Traumatologique, in *Orthop. Trans.* 1: 1979.
6. Carvalho, A.M., Bueno, O.J.T. & Lopes, S.M.P.F.: Corrente galvânica. Seu uso na consolidação das fraturas, *Rev. Assoc. Med. Brasil.* 26: 226, 1980.
7. Carvalho, A.M. & Lopes, S.M.P.F.: Tratamento da pseudartrose pela corrente galvânica, *Rev. Brasil. Ortop.* 4: 162, 1980.
8. Friendenberg, Z.B. & Kobanim, M.: The effect of direct current on bone, *Surg. Gynecol. Obstet.* 97: 1.127, 1968.
9. Friendenberg, Z.B., Harlow, M.C. & Brighton, C.T.: Healing of nonunion of the maleolus by means of direct current: a case report, *J. Trauma* 11: 883, 1971.
10. Frykman, G.: Pulsing electromagnetic field treatment of nonunion of the scaphoid: a preliminary report, *Orthop. Trans.* 2: 160, 1982.
11. Gayda, T.: Recherches d'electrophysiologic sur le tissue de soutien, *Arch. Ital. Biol.* 58: 417, 1912, in Koberle, G.: Estudos físicos e biológicos em tecidos ósseos, tese apresentada à Fac. Med. de Rib. Preto da USP, XI, 1974.
12. Harris, L., Cobden, R.H., Davis, L.A., Mackenzie, D.A. & Cywinsky, J.K.: Orthopaedic Research Society, in *Orthop. Trans.* 1: 59, 1977.
13. Harris, W.H., Moyen, B.J.L., Lahey, P. & Winnberg, L.: Société Française de Chirurgie Orthopedique et Traumatologique, in *Orthop. Trans.* 3: 21, 1979.
14. Iida, H., Ko, S., Miyashita, Y., Sawada, S., Maeda, M., Nagazawa, H., Kanai, H. & Kitamura, S.: On elective callus produced by on alternating current, *J. Kyoto Pres. Med. Univ.* 60: 561, 1956, in Koberle, G.: Estudos físicos e biológicos em tecido ósseo, tese à Fac. Med. de Rib. Preto da USP, XI, 1974.
15. Koberle, G.: *Estudos físicos e biológicos em tecido ósseo*, tese apresentada à Fac. Med. de Rib. Preto da USP, 1974.
16. Paterson, D. & Hillier, A.: The efficacy of the bone growth stimulator in an experimental model of delayed union, *J. Bone Joint Surg. (Br)* 59: 1977.
17. Yasuda, I.: On the piezoelectric activity of bone, *J. Jpn. Orthop. Soc.* 28: 267, 1954.

Resultado precoce do tratamento cirúrgico das fraturas maleolares

Lauro Cosme dos Reis Filho¹

Cleber A. Jansen Paccola²

José Batista Volpom²

RESUMO

Foram avaliados 36 pacientes operados por fraturas maleolares. Segundo a classificação de Weber, 6 eram do tipo A, 24 do tipo B e 6 do tipo C. Foram utilizados vários tipos de osteossíntese segundo o método AO. Os pacientes foram avaliados obedecendo aos critérios de Weber. Estes pacientes tiveram seguimento médio de 2 anos. Os resultados para as fraturas Weber A foram muito bons em 5 (83%) e bom em 1 (17%); para as fraturas Weber B, 19 (79%) foram muito bons, 3 (13%) bons e 2 (8%) maus; para as fraturas Weber C, 100% tiveram resultado muito bom. Os resultados maus foram devidos a erro de técnica.

SUMMARY

Early results of surgical treatment of malleolar fractures

Thirty six patients with malleolar fractures were evaluated. According to Weber's classification, 6 were Weber A, 24 Weber B and 6 Weber C fractures. The mean time of follow up was 2 years. The treatment of the lesions followed the principles of the AO method. The evaluation was performed following the criteria established by Weber. The results were: for Weber A fractures, excellent in 5 (83%), good in 1 (17%); for Weber B fractures, excellent in 19 (79%), good in 3 (13%), poor in 2 (8%); for Weber C fractures, excellent in 6 (100%). The results rated as poor were due to technical error.

INTRODUÇÃO

Em seu trabalho clássico sobre fraturas maleolares, Weber⁽⁵⁾ demonstrou a necessidade de se tratar cirurgicamente a maioria das fraturas maleolares. A indicação de cirurgia seria para aqueles pacientes nos quais é impossível restabelecer e manter a congruência articular do tornozelo por métodos incruentos, o que é frequentemente devido ao encurtamento da fíbula fraturada e à lesão da sindeesmose. Os pacientes do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP (HCFMRPUSP) portadores de fraturas maleolares são tratados seguindo a indicação cirúrgica preconizada por Weber e os métodos de fixação sugeridos por Müller e cols.⁽²⁾

MATERIAL E MÉTODO

De 63 pacientes operados nos anos de 1980 e 1981 no HCFMRPUSP, 36 puderam ser reavaliados e constituem o material do presente trabalho. Vinte e quatro eram do sexo masculino e 12 do sexo feminino, 35 eram fraturas fechadas e apenas um era fratura exposta grau II. A idade dos pacientes variou de 15 a 60 anos, com média de 30 anos. As causas do acidente foram: esporte em 9 casos; acidente de trânsito em 9 casos; acidente do trabalho em 11 casos; e queda de altura em 7 casos.

Dentre as fraturas maleolares Weber B e C atendidas no HCFMRPUSP, indicávamos cirurgia apenas para aquelas onde o encurtamento do maléolo lateral e subluxação lateral do *talus* eram notados ao RX. Para os Weber A, a cirurgia era indicada sempre que havia impossibilidade de se conseguir redução satisfatória das fraturas de forma incruenta.

Em nossos casos, seguiu-se a classificação de Weber, que é a seguinte (fig. 1):

Weber A: Provocado por trauma em inversão. A lesão lateral é, ou fratura por avulsão da fíbula (que é sempre trans-

1. Resid. do 3º ano do Dep. de Ortop. e Traumatol. do Hosp. Clín. da Fac. Med. de Ribeirão Preto-USP (Serv. do Prof. J.P. Marcondes de Souza).
2. Prof. Assist. Doutor do Dep. de Ortop. e Traumatol. do Hosp. Clín. da Fac. de Med. de Ribeirão Preto-USP (Serv. do Prof. J.P. Marcondes de Souza).

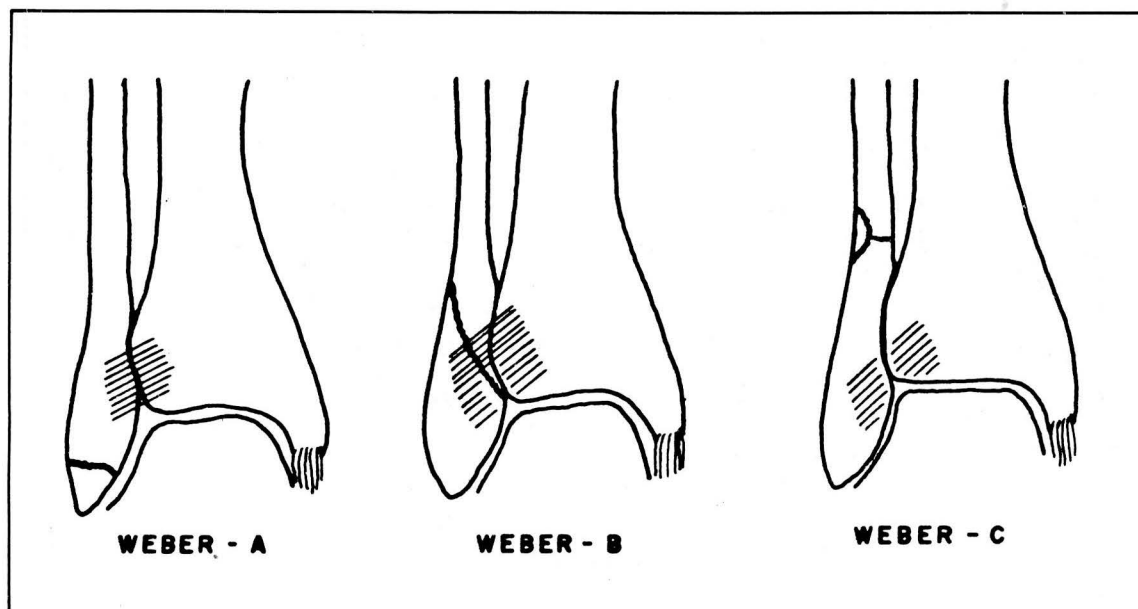


Fig. 1

versa e abaixo da sindeose), ou lesão dos ligamentos calcaneofibular e talofibulares. A lesão medial é em geral fratura oblíqua, às vezes vertical, do maléolo medial, eventualmente acompanhada de fratura da borda pósteromedial da tibia. *Não há lesão da sindeose tíbio-fibular.*

Weber B: Provocada por trauma em torção externa e valgo do pé. A fratura da fíbula é caracteristicamente oblíqua espiralada, começando na altura da sindeose e mais visível no RX em perfil. Do lado medial, pode ocorrer, ou lesão do ligamento deltoide, ou fratura transversa por avulsão do maléolo medial. Pode a tibia fraturar-se no ângulo pósterolateral, também chamado triângulo de Volkmann ou maléolo posterior. *A sindeose pode ou não estar rota.*

Weber C: Provocada por trauma em valgo do pé. A fratura da fíbula é acima da sindeose e em geral com cominuição pequena. Do lado medial, a lesão é semelhante ao Weber B. Também aqui pode o maléolo posterior estar fraturado. *A sindeose sempre está rota.*

A ferida cirúrgica era sempre drenada através de drenos de sucção contínua, que eram removidos entre 24 e 48 horas após a cirurgia.

O pós-operatório seguia em linhas gerais o proposto por Allgower e Rüedi⁽³⁾, via de regra tala um U instalada sobre o enfaixamento compressivo no pós-operatório imediato. O paciente fazia exercícios de dorsiflexão ativa dentro da tala até o 5º dia, quando então a tala era removida e dava-se início aos exercícios ativos de dorsiflexão e flexão plantar ativos, assim como ao suporte de carga com duas muletas e 10 a 15 quilos de pressão no solo medido em balança. Com 6 semanas era feito controle radiográfico e a carga era aumentada, passando para uso de bengala apenas. Por volta de 8 semanas, era autorizada carga total.

O presente esquema só era alterado na vigência de osteossíntese instável ou complicação pós-operatória.

O tempo de seguimento pós-operatório foi de: 18 a 48 meses, com média de 28 meses, no tipo A; 18 a 30 meses, com média de 27 meses, no tipo B; 7 a 42 meses, com média de 23 meses, no tipo C.

Na avaliação funcional, procuramos seguir os critérios utilizados por Weber⁽⁵⁾, que são: dor, marcha, atividade, exame radiográfico, função tibiotársica e subtalar. As notas para avaliação foram de acordo com os critérios de Weber, atribuindo-se valores de zero a quatro, sendo zero o melhor resultado e quatro o pior. A soma dos pontos de cada item dava a nota final, sendo os pacientes classificados em 3 categorias, ou seja: muito bom (soma de pontos igual a zero), bom (soma de pontos de 1 a 3) e mau (soma de pontos maior que 3).

Com relação à *dor*, o critério era: 0 — nenhuma dor; 1 — discreta dor com o uso intenso da extremidade; 2 — discreta dor à marcha; 3 — dor à movimentação sem carga; 4 — dor espontânea, mesmo em repouso.

Quanto à *marcha*: 0 — função normal: andar, correr, andar nos calcanhares, na borda dos pés, na ponta dos pés, agachar; 1 — função anormal em uma destas atividades; 2 — discreta claudicação; 3 — claudicação evidente; 4 — grave claudicação, necessitando suporte (bengala, muleta).

Quanto à *atividade*: 0 — total sem restrição dentro e fora do trabalho; 1 — atividade normal no trabalho, atividade esportiva limitada, mas possível; 2 — atividade no trabalho normal, atividade esportiva impossibilitada; 3 — atividade no trabalho parcialmente diminuída; 4 — atividade no trabalho tão diminuída a ponto de obrigar mudança em relação à atividade antes do trauma.

Quanto ao *exame radiográfico*: 0 — anatomicamente perfeito, sem artrose; 1 — anatomicamente perfeito, com vestígios de classificação de um ligamento, mas sem artrose; 2 — incongruência medial pequena; 3 — incongruência lateral, artrose; 4 — degrau no maléolo posterior, artrose, distrofia.

Quanto à *função subtalar*: 0 — função total, igual ao lado oposto; 1 — discreta limitação, apenas detectável; 2 — limitação de até 50%; 3 — limitação de mais de 50%; 4 — rigidez subtalar.

Quanto à *função tibiotársica*: 0 — função total igual ao lado oposto; 1 — perda de no máximo 10º; 2 — perda de mais de 10º com dorsiflexão até zero grau possível; 3 — pé equi-

QUADRO 1
Weber "A"

A. Anatomia patológica

a) Lesões isoladas	Nº casos
Fíbula — Rotura ligamentar	01
— Frat. ponta maléolo	00
— Frat. transversa	01
Tíbia — Frat. transversa	01
— Frat. sagital	00
— Frat. maléolo post.	00
Fíbula + tíbia	03
b) Combinação de lesões	
Rotura ligamento fibular isolado	00
Rotura lig. fibular + maléolo tibial	03
Fíbula + maléolo tibial	03

B. Tipos de fixação

a) Maléolo medial	
Tirante de tensão	02
Parafuso maleolar + fio Kirschner	01
Parafuso maleolar	02
b) Maléolo lateral	
Sutura ligamentar	01
Cerclagem	01
Parafuso maleolar	01
Nenhuma fixação	03
c) Maléolo posterior	nenhum caso
d) Sindesmose	sem rotura

C. Evolução

a) Estada hospitalar em dias	06 $\bar{x}$ dias
b) Capacidade 100% para o trabalho	52 $\bar{x}$ dias
c) Tempo evolução	28 $\bar{x}$ meses
d) Resultado do tratamento	
06 casos 05 (83%) muito bom	
01 (17%) bom	
mau	

QUADRO 2
Weber "B"

A. Anatomia patológica

a) Lesões isoladas	Nº casos
Fíbula — fratura oblíqua	10
Tíbia — ligamento deltoide	não explorado
— fratura maléolo medial	00
— fratura maléolo post.	00
Sindesmose rota	12
b) Combinação de lesões	
Fratura de fíbula isolada	10
Fratura de fíbula + lig. deltoide	não explorado
Fratura de fíbula + maléolo medial	09
Fratura de fíbula + maléolo med. + post.	05

B. Tipos de fixação

a) Maléolo medial	
Tirante de tensão	08
Parafuso esponjoso	01
Parafuso maleolar + Kirschner	01
Nenhuma fratura medial	14
b) Maléolo lateral	
Placa neutralização + paraf. compr.	20
Parafuso de compressão apenas	02
Placa neutralização	02
c) Maléolo posterior	
Parafuso esponjoso	04
Nenhuma fratura	20
d) Sindesmose	
Sutura	09
Sutura + parafuso deposição	03
Nenhuma lesão	12

C. Evolução

a) Estada hospitalar em dias	07 $\bar{x}$ dias
b) Capacidade 100% p/trabalho	77 $\bar{x}$ dias
c) Tempo evolução	29 $\bar{x}$ meses
d) Resultado do tratamento	
24 casos 19 (79%) muito bom	
03 (13%) bom	
02 (08%) mau	

no não fixo com dorsiflexão possível até pelo menos 50°; 4 — pé equino rígido, doloroso e incapacitante.

RESULTADOS

Dos 36 pacientes, 6 eram do tipo A, 24 do tipo B e 6 do tipo C.

Os quadros 1, 2, 3 dão o resumo dos achados, do tipo de tratamento e da evolução dos pacientes com fraturas Weber A, B e C, respectivamente.

Com relação ao tempo cirúrgico, no tipo A, foi de 40 a 120 minutos, com média de 80 minutos; no tipo B, a duração foi de 30 a 240 minutos, com média de 130 minutos; no tipo C, foi de 70 a 170 minutos, com média de 130 minutos. Havia relação direta entre o número de lesões encontradas e o tempo de cirurgia.

Quanto ao estado da sindesmose no tipo A, nenhum apresentou lesão da sindesmose; nos 24 casos tipo B, 12 apresentaram lesão e 12 sem lesão; nos 6 casos tipo C, todos apresentavam lesão da sindesmose.

A qualidade da redução nos 6 casos tipo A foi perfeito em 5 casos e apenas em 1 caso a redução ficou com pequeno grau. Nos 24 casos tipo B, 16 apresentaram redução perfeita e 8 casos com pequeno grau; nos 6 casos tipo C, 3 tiveram redução perfeita e em 3 casos a redução ficou com pequeno grau.

A qualidade da fixação nos 6 casos tipo A era estável em 5 e instável em 1 caso; nos 24 casos tipo B, 20 foram estáveis e 4 casos instáveis; nos 6 casos tipo C, todos tiveram fixação estável.

Os tipos de fixação utilizados nas 6 fraturas tipo A foram para o maléolo medial: tirante de tensão em 2 casos, parafuso maleolar associado a fio de Kirschner em 1 caso e parafuso maleolar em apenas 2 casos. Para a lesão lateral, foi feita: sutura ligamentar em 1 caso, reinserção de pequeno fragmento com fio transósseo em 1 caso e nenhuma fixação em 3 casos. Nenhum dos casos apresentou fratura do maléolo posterior.

QUADRO 3
Weber "C"

A. Anatomia patológica		
a) Lesões isoladas		Nº casos
Fíbula — fratura baixa		02
— fratura alta		01
— nenhuma fratura		00
Tíbia — ligamento deltoíde	não explorado	00
— maléolo medial		00
— maléolo posterior		00
Sindesmose — rotura total		06
b) Combinação de lesões		
Fíbula alta + deltoíde		00
Fíbula baixa + deltoíde		01
Fíbula alta + maléolo medial		01
Fíbula baixa + maléolo medial		02
Fíbula alta + maléolo posterior		01
Fíbula baixa + maléolo posterior		01
B. Tipos de fixação		
a) Maléolo medial		
Tirante de tensão		01
Parafuso maleolar + Kirschner		01
Nenhuma fratura		04
b) Maléolo lateral		
Placa 1/3 cana + paraf. compressão		02
Placa 1/3 cana somente		03
Nenhuma (Maisonneuve)		01
c) Maléolo posterior		
Nenhuma fixação		06
d) Sindesmose		
Parafuso segurança		02
Sutura		03
Reinserção tibial com parafuso		01
C. Evolução		
a) Estada hospitalar em dias		06 $\bar{x}$ dias
b) Capacidade 100% p/trabalho		77 $\bar{x}$ dias
c) Tempo evolução		23 $\bar{x}$ meses
d) Resultado do tratamento		
06 casos 6 (100%)	muito bom	
	bom	
	mau	

Nas 24 fraturas tipo B, para o maléolo medial foram utilizados: tirante de tensão em 8 casos, parafuso de esponjosa em 1 caso, parafuso maleolar e fio de Kirschner em 1 caso. Em 14 casos não havia fratura do maléolo medial. Na fixação do maléolo lateral foram usados: placa de neutralização (1/3 de cana) em 20 casos, parafuso de compressão apenas em 2 casos, placa de neutralização (1/3 de cana) apenas em 2 casos. Na fixação do maléolo posterior foram utilizados parafuso de esponjosa 6,5 mm e arruela nos 4 casos com essa fratura. Na fixação da sindesmose foram feitos sutura em 9 casos, sutura e parafuso de posição em 3 casos.

Nas 6 fraturas tipo C, para a fixação do maléolo medial foram utilizados: tirante de tensão em 1 caso, parafuso maleolar e fio de Kirschner em 1 caso e nenhuma fratura em 4 casos. Na fixação do maléolo lateral foram feitas placa de neutralização (1/3 de cana) e parafuso de compressão em 2 casos, placa de compressão (1/3 de cana) em 3 casos, apenas parafusos de compressão em 1 caso.

Nos casos onde havia lesão do ligamento deltoíde, nenhum foi reparado.

Quatro casos usaram bota de Unna no pós-operatório tardio, devido ao edema que persistia.

Foram utilizados antibióticos apenas nos 5 casos onde ocorreu deiscência, isto é, 1 caso do tipo A, que era uma fratura exposta grau II, e 4 casos no tipo B.

A carga total no tipo A foi liberada com um mínimo de 5 semanas e no máximo com 12 semanas, com média de 8 semanas. No tipo B, foi liberada com um mínimo de 4 semanas e um máximo de 20 semanas, com média de 9 semanas, e, no tipo C, com um mínimo de 6 semanas e um máximo de 20 semanas, com média de 10 semanas.

No caso tipo A, o tempo máximo aguardado para carga total (12 semanas) deveu-se ao fato de o paciente apresentar lesão ligamentar lateral tratada conservadoramente. No tipo B, o tempo máximo de 20 semanas deveu-se ao fato de apresentar lesão grave da sindesmose com uso de parafuso de posição e devido à fixação instável.

Nos casos de uso de parafuso de posição, este foi removido com 6 semanas, antes portanto de liberar carga total, no sentido de evitar a quebra do parafuso.

Dos 36 casos operados, observamos que nos 6 casos tipo A, 5 (83%) tiveram resultado muito bom, isto é, houve reconstituição total e apenas 1 caso (17%) teve resultado bom, isto é, restituição próxima do normal. Nos 24 casos tipo B, 19 (79%) casos tiveram resultado muito bom, 3 (13%) tiveram resultado bom e 2 (8%) tiveram mau resultado, isto é, com artrose ou incongruência articular. Nos 6 casos tipo C, 6 (100%) casos tiveram resultado muito bom.

DISCUSSÃO

Embora enfatizado por Weber que a avaliação dos resultados do tratamento de fraturas maleolares não deva ser com "seguimento" inferior a 5 anos, acreditamos que com cerca de 2 anos de seguimento já alguma conclusão possa ser tirada.

Durante a confecção do trabalho, ao operar os doentes, pudemos notar a dificuldade em conseguir redução anatômica para as fraturas. Concordamos por isso inteiramente com Weber, que enfatiza principalmente a necessidade de se conseguir restabelecer o comprimento da fíbula e que, para isso, é necessário, na maioria dos casos, recorrer ao tratamento cruento.

O tempo cirúrgico gasto para as osteossínteses foi além do desejável. Isso se deve ao fato de que a maioria dos casos foi operada por residentes. Achamos que esse tempo pode ser bastante diminuído nas mãos de cirurgiões mais experientes, o que resultará sem dúvida numa menor morbidade. Idealmente, a ferida deve ser fechada e enfaixamento compressivo instalado ainda com garrote passado, o que raramente foi alcançado na presente estatística.

Os resultados classificados como bons e maus — 6 casos (14%) — mostravam de forma clara a associação com um ou

vários dos seguintes fatores: edema excessivo da pele com flictenas, tempo cirúrgico excessivo, fixação insuficiente, sendo necessário usar gesso, redução insatisfatória. Isso mostra o que acabamos de enfatizar no parágrafo anterior.

Com relação à pele, achamos que uma fratura maleolar deve ser operada com um mínimo de edema. Para se conseguir isso, o paciente deve ser operado nas primeiras horas após a fratura (o que é praticamente inviável no nosso hospital), ou aguardar alguns dias, mantendo a fratura em tala gessada e o membro elevado, com inspeção diária para estabelecer o momento certo para a intervenção. Também pudemos notar, em alguns casos escolhidos, o efeito benéfico dos anti-inflamatórios não hormonais utilizados no pré, trans e pós-operatório.

É, no nosso ver, essencial a fisioterapia precoce como determinante do resultado final. A recuperação da mobilidade e a minimização da atrofia, assim como o retorno antecipado às atividades normais, foram as principais vantagens quando comparamos os nossos casos operados com aqueles tratados de forma conservadora.

O ligamento deltoíde não foi suturado em caso algum. Tscherne⁽⁴⁾ mostrou a desobrigatoriedade de suturar este ligamento, quando as outras lesões estão corrigidas, não acarretando, com isso, instabilidade para o tornozelo. Também em nossos casos não houve qualquer sinal de instabilidade da tibiotársica nesses casos.

Na avaliação dos casos, observa-se que os Weber B tiveram percentual de muito bom e bom mais baixo. Atribuímos isso

ao número quase sempre maior de lesões nesse tipo de fratura e a dificuldade de fixação da fratura de fíbula nesse tipo.

Os critérios de Weber são bastante rígidos e apenas os casos que tiveram "restitutio ad integrum" ou próximo disso se enquadram nas categorias muito bom e bom, respectivamente. A maioria de nossos casos se enquadra nessas categorias, o que nos permite concluir que o tratamento cirúrgico nos moldes preconizados pelo método AO conduz usualmente a excelentes resultados. Contudo, como já mencionamos, nosso tempo de seguimento é ainda curto, mas acreditamos que no futuro ocorrerá pouca modificação percentual nas diversas categorias de resultados.

REFERÊNCIAS

1. Heim, V. & Pfeiffer, K.M.: *Small fragment set manual*, 2nd ed., Berlim, Heidelberg, New York, Springer Verlag, 1982.
2. Muller, M.E., Allgower, M., Schneider, R. & Willenegger, H.: *Manual de osteossíntese*, 2^a ed., Barcelona, Editorial Científico-Médica, 1980.
3. Rüedi, Th. & Allgower, M.: Richtlinien der Schweizerischen AO für die Nachbehandlung Operativ Versorgter Frakturen, *Boletim AO*, 1975.
4. Tscherne, H.: Comunicação pessoal, 1979.
5. Weber, B.C.: *Die Verletzung des Oboren Sprunggelenkes*, 2^a ed., Berna, Stuttgart, Viena, Hans Huber Verlag, 1972.

Bruno Maia (1904-1983)



Com a morte de Bruno Maia, a Ortopedia brasileira perde mais um vulto da linha de vanguarda que abriu o caminho para o avanço da especialidade em nossa terra.

Sua personalidade, sua vida e sua obra, conhecidas de todos os ortopedistas brasileiros, são lembradas brilhantemente nos necrológicos de José Rodrigues, Juracy Nunes e Pedro Kassab.

Pessoalmente, guardarei com carinho a lembrança honrosa do nosso convívio, intensificado nestes últimos anos cada vez mais.

Lembrar-me-ei sempre de seu modo suave de marcar os nossos encontros, no único dia que me era possível sem outros compromissos, às terças-feiras, no fim da tarde, em minha casa, dia que me dedico à *Revista Brasileira de Ortopedia*. Permanecíamos por duas ou três horas conversando, sempre sobre fatos ou episódios da história da nossa SBOT, especialmente a do Rio de meu tempo.

A conversa periódica, cada 3 ou 4 meses, era como que uma atualização

das novidades nacionais ou internacionais da vida das respectivas sociedades.

Senti-me honrado ao ser convidado a fazer o prefácio do seu livro "Bibliografia Brasileira de Ortopedia e Traumatologia 1797-1977", publicado em 1979, pela SBOT, durante a minha gestão na sua Presidência.

Particpei do seu drama vivido aqui no Rio, há pouco mais de um ano, com a perda de sua esposa Sylvia, quando mostrou a firmeza da sua personalidade, mantendo-se naquela mesma linha suave, mansa, serena, discreta e contida, dentro do choque emocional que sabíamos o mais doloroso de sua longa vida de uma união perfeita.

Fica inacabada, embora adiantada, a sua obra tão desejada, a história da Ortopedia brasileira, que, em sua modéstia, não queria como título definitivo e global, preferindo o de "aspectos históricos da ortopedia brasileira", conforme se manifestara no nosso último encontro das terças-feiras, poucas semanas antes de seu falecimento.

Suas últimas palavras neste derradeiro encontro, já na saída, traduziam uma

plenitude de vigor e de planos, nesta atividade de mostrar o nosso passado, de organizar a nossa tradição, viajando para um Congresso em Araxá, depois para São Paulo, sempre à procura de dados e subsídios, a fim de erigir como que um monumento à razão de toda sua vida de trabalho: a Ortopedia brasileira.

Convidamos o nosso atual Presidente, Professor José Rodrigues, para traçar o perfil do homem e da sua participação na Ortopedia brasileira — o que fez com brilho, em colaboração com Juracy Nunes —, e, para dizer do seu desempenho como dirigente classista, solicitamos o pronunciamento do Dr. Pedro Kassab, ex-Presidente da AMB e companheiro de Bruno Maia naquela atividade.

Que este exemplo de estilo de vida deixado por Bruno Maia transmita a todos uma mensagem permanente de perseverança, de concórdia e de paz.

Donato D'Angelo

O homem

A Medicina brasileira, especialmente a Ortopedia, perdeu em 18 de maio de 1983 um de seus líderes mais autênticos, o Professor Bruno Maia. Sua morte representou para nós um vazio tão imenso, só comparável à saudade que ficou.

É como se perdêssemos um ente querido de nossa própria família. Foram os 30 anos de convívio diário a razão da saudade, da vontade de rever aquele exemplo dignificante de médico, de professor, de amigo. Sempre foi para nós o orientador perfeito, fonte inesgotável de saber, de ética, de equilíbrio e bondade.

Sua personalidade era tão forte que conseguiu até privar da amizade de pessoas inimigas entre si. Ele parecia ignorar o motivo de discórdia entre os homens e, por entender que a perfeição humana é difícil de ser alcançada, procurava ver nos amigos apenas o lado positivo de vida.

Ético até mesmo na conversa informal com amigos ou familiares. Falava baixo, era moderado na alimentação, não fumava, não gostava de bebida alcoólica, não praticava esporte, futebol só pela televisão, nas Copas do Mundo. Era tímido e a aparente sisudez desaparecia quando dele nos aproximávamos. Nasceu e viveu sempre na cidade, não tinha vivência da vida rural.

Sempre estimado pelos seus amigos e clientes, a Sociedade pernambucana, em diversas oportunidades, demonstrou a sua gratidão, prestando-lhe inúmeras e merecidas homenagens. Teve uma excelente clínica privada, mas não fez fortuna; ao morrer, deixou dois apartamentos de classe média para a família.

Gostava de viajar, desde que fosse na companhia de dona Sylvia; gostava de ler, de comprar livros, de fazer fotografias, embora nunca mostrasse espontaneamente as fotos por ele tiradas.

Sua presença junto a nós sempre era louvada. Era surpreendente ouvir Dr. Bruno, mesmo durante uma conversa informal, citar os personagens de Vitor Hugo, de Shakespeare, de Eça de Queirós, de Goethe e outros autores, lidos no original por ele na sua mocidade e retratados na velhice com uma precisão como se os tivesse lido no dia anterior.

Sua cultura humanística era fecunda, sua memória era prodigiosa. Cultivava a História e a Sociologia, como a Medicina e a Literatura. Contava com detalhes a batalha de Osvaldo Cruz, no Rio de Janeiro, no alvorecer do século, combatendo a febre amarela, a varíola e a peste bubônica, como se ele próprio tivesse sido um dos colaboradores do governo de Rodrigues Alves.

Como disse Fernando Figueira, era um socialista lírico, acreditando numa sociedade justa, fraterna, sem ódio.

Como médico, como organizador, como professor de medicina, como criador e dirigente de Serviço, como esposo, pai e amigo, cumpriu o seu desiderato até o dia em que o seu coração falhou, partindo talvez em busca de dona Sylvia, que o antecederia de um ano.

Antônio Bruno da Silva Maia, nascido em 11.6.1904, filho de dona Elvira e do Engenheiro Heitor Maia.

Do pai herdara, segundo Carlos Moraes, a obstinação pelo cumprimento do dever, o gosto pelo estudo, o prazer de ensinar e o zelo pela causa pública. Da mãe herdara o dinamismo sereno de seu temperamento.

Sua formação escolar básica foi feita em Recife, tendo chegado a cursar o 1º ano de Química Industrial em 1921, na Escola de Engenharia. Mas logo em 1922, aprovado em exame vestibular, fez o 1º ano de medicina na Faculdade da Bahia.

No ano seguinte, transferiu-se para a Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, onde se diplomou em 30 de dezembro de 1927, solenidade presidida por Washington Luís.

Durante o curso estagiou em Serviços de professores famosos, como Antônio Austragésilo, Miguel Couto e Brandão Filho. Foi interno da Casa de Saúde Dr. Eiras, onde estreitou amizade com outro interno que veio a ser um de seus maiores amigos — o médico, ex-ministro e empresário Dr. Leonel Miranda.

Em 1928 voltou a Pernambuco. Embora naquela época não existisse grande número de médicos, não teve grande facilidade em começar a vida profissional. Em 1929 voltou ao Rio de Janeiro, para fazer pós-graduação em Cirurgia e Radiologia. Antes, tentou clinicar no interior de São Paulo.

Em 1930, de volta a Pernambuco, participou ativamente da organização dos Serviços de Saúde, no Movimento Revolucionário. Naquela época, o Capitão Bruno Maia marchou sobre a Bahia, no Regimento comandado pelo Coronel Jurandyr Mamede. Em 1931, desconvocado pelo Exército, assumiu o cargo de cirurgião do Pronto Socorro do Recife e foi convidado pelo Prof. Barros Lima para ser seu assistente voluntário, no Hospital Santo Amaro.

No Hospital do Pronto Socorro, criou o Serviço de Traumatologia e foi seu Chefe por 18 anos, desde 1945. Do Hospital foi Diretor por várias vezes, até sua aposentadoria em 1963.

No Pronto Socorro criou uma escola de traumatologistas. Com seus ensinamentos

muitos médicos despertaram para a especialidade, de lá saindo grande número de professores e chefes de Serviços de Traumatologia e Ortopedia espalhados por este Brasil e que dão seu testemunho de gratidão e reconhecimento como discípulos do Professor Bruno Maia.

Outro Serviço que fez parte da vida do Prof. Bruno Maia foi o Hospital Santo Amaro.

Em 1931, nomeado assistente voluntário do Prof. Barros Lima, foi seu colaborador incansável, também em outros serviços — Hospital Centenário, Hospital Infantil Manoel de Almeida e Sanatório Bruno Veloso, criado para tratamento de tuberculose osteoarticular, em Boa Viagem.

Nesta época com o Prof. Barros Lima, foi idealizador e fundador da nossa Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia.

Na 1ª Clínica Cirúrgica e Traumatológica da Faculdade de Medicina da Universidade do Recife, em 1946 passou a 1º Assistente, em 1954 a Chefe de Clínica, em 1960 passou à categoria de Professor de Ensino Superior e em 1965 a Professor Adjunto. Sua contribuição foi intensa, seja na assistência médica, seja no ensino ou nas publicações do Serviço do Prof. Barros Lima. Com a aposentadoria do Prof. Barros Lima, substituiu-o interinamente, até a aposentadoria em 1974, ao completar 70 anos.

Em 1978 a Universidade Federal de Pernambuco concedeu-lhe o título de Professor Emérito.

O Governo americano, em 1949, o distinguiu com uma bolsa de estudos, que foi realizada durante 5 meses nos EUA, onde teve oportunidade de conhecer vários Serviços de renome.

Realizou visitas a Serviços de Ortopedia em vários países, em diversas oportunidades; para tal, tinha a vantagem de falar bem francês e inglês e ler o idioma alemão.

Participou de dezenas de conferências médicas, tanto no Brasil como no exterior, apresentando valiosas contribuições científicas.

Deixou inúmeras publicações marcadas pela sua clareza e honestidade, que dizem bem do seu caráter e louvam a sua memória.

Em sua vida profissional, iniciada como cirurgião geral, foi gradativamente se especializando. As publicações feitas até 1936 foram de cirurgia geral, enquanto que desde 1937 todos os seus trabalhos versavam sobre temas de cirurgia do aparelho locomotor. Permaneceu numa posição bem definida no seio da classe médica, nunca se afastou para exercer função que não fosse estritamente profissional médica. Procurou estimular o desenvolvimento da medicina no Nordeste, não só nos

Hospitais Santo Amaro, de Pronto Socorro, como também através das sociedades médicas, que tanto cultivou.

Nos últimos anos de sua vida, dedicou-se inteiramente à Academia de Medicina de Pernambuco, à publicação de *Bibliografia Brasileira de Ortopedia e Traumatologia* e à organização do seu livro a concluir – História da Ortopedia Brasileira.

Mesmo após a morte de Dona Sylvia, continuou batalhando e, uma semana antes de falecer, foi a Araxá participar da Jornada de Ortopedia.

Nós queríamos estar com ele também nos momentos de dor em São Paulo. Mas foi tudo muito rápido e só a Rossi coube a tarefa de estar com ele, fazendo o que fariam os melhores amigos ou seus familiares.

Deixou Tânia, sua filha única, 4 netos e Dulcinha, sua irmã.

A estes a comunidade ortopédica brasileira apresenta ou renova, por nosso intermédio, suas condolências.

Juracy Nunes

José Rodrigues

O líder na profissão

A grandeza de Bruno Maia passa muito além dos limites a que a palavra humana pode chegar, ainda que empregada com a maior maestria; constitui algo que não se contém em descrições, relatos e depoimentos, sempre incapazes de traduzir plenamente o que os autores desejariam transmitir. Sua vida mostra-nos extraordinária reunião de qualidades humanas edificantes, contínuos exemplos de dignidade de conduta e, sem qualquer excesso que pudesse ter nascido de imenso afeto, ela é um símbolo de vocação pura e de devotamento à profissão.

A significação dessa vida é a de um patrimônio moral da Humanidade e, particularmente, da Medicina. A cada vez que se a rememore, sempre se acrescentarão mais motivos para a prática do bem. Mesmo não sendo possível dizer tudo a que nos leva a lembrança de Bruno Maia, algumas evocações nos fazem meditar sobre o que lhe devem pacientes e médicos, graças à sua atuação nas entidades da categoria, voltada essencialmente para o ininterrupto aprimoramento ético, científico e técnico do exercício profissional, isto é, para a melhor realização das aspirações dos que assistem e dos que são assistidos.

Um homem somente consegue ser o que foi Bruno Maia quando, a par de outros atributos, possui conhecimentos e tem a disposição de agir. Ele sempre ampliou o seu saber e nunca se deixou dominar pela inércia. Há pessoas que têm o dom da maturidade precoce. Outras têm a ventura de manter, até o final da vida, vibrantes peculiaridades da juventude. São raras, todavia, as que possuem ambas as coisas ao longo de toda a existência. De Bruno Maia irradiava-se essa maturidade que se adivinhava existir desde os seus primeiros anos, o que, com toda a certeza, há de ser confirmado pelos que o conheceram àquele tempo; e, nele, sempre foi possível observar o interesse, a mobilidade e a ação características do jovem, em qualquer campo a que se devotasse.

Mais do que Presidente da Sociedade de Medicina de Pernambuco, foi um seu incansável animador. Não caberiam aqui as minúcias de seus decênios de dedicação à quase sesquicentenária entidade e que, às glórias de precedência e de tradição, que ela já merecia, passou a aduzir as de uma grande representatividade profissional. Mesmo não estando no órgão executivo, mantinha-se à disposição dos diretores para colaboração sempre valiosa, em assembléias, reuniões, organismos técnicos e outros trabalhos. Seu conselho, sobretudo, sempre foi dos mais preciosos.

Sócio fundador da Associação Médica Brasileira, dela participou intensamente desde os primeiros passos da entidade. Nas Assembléias, a voz acatada, a expressar invariavelmente o que significasse o melhor procedimento diante dos princípios morais a serem resguardados e a preconizar coesão dos colegas em torno desses princípios. Na Diretoria, assim como em comissões e grupos de trabalho de que fez parte, sua lucidez e objetividade serviam a um incansável e bem sucedido esforço construtivo, de que houve numerosos e evidentes bons resultados.

Um destes foi o de proporcionar melhores condições à Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Como vice-presidente que era da Associação Médica Brasileira, teve o apoio da Diretoria para todas as gestões que realizou, com êxito, até chegar à instalação da sede da SBOT junto à AMB. A partir dessa fase, tornou-se possível o aproveitamento de toda a energia potencial e o maior desenvolvimento das atividades, que há muito sonhava.

Sua imutável disposição de trabalho esteve também presente no Conselho de Medicina e na Academia de Medicina de Pernambuco. Quem melhor do que Bruno Maia, com sua probidade, para cuidar de aspectos éticos da prática profissional? Quem mais qualificado do que ele, que a isto consagrou o seu tempo de lazer, para a preservação e o desenvolvimento da cultura médica?

Traço marcante de sua personalidade era uma invulgar mescla de firmeza e serenidade. Homem capaz de acalmar e também de reagir; de dizer e, igualmente, saber escutar; de compreender a divergência, se justificável, mas de resistir conforme sua convicção, sempre que necessário. Entretanto, dotado de inconfundível educação e maneiras nobres, jamais resvalou sequer para a linguagem menos delicada. Seu mundo era o da discrição verdadeira, sem nunca abandonar a franqueza; sem concessões, jamais, à vulgaridade.

Por tudo que o caracterizava, era uma presença que causava sincera satisfação. Afável, inspirava estima e amizade, a par de admiração e respeito. Assim o vimos desde os nossos primeiros encontros, quando, no início da vida profissional, nos debruçávamos sobre os problemas médicos. Vinte anos passados somente fizeram aumentar esses sentimentos.

Aquela época, telegrafou-nos certo dia do Recife e, mais tarde, chamou-nos pelo telefone. Preocupava-se com um colega pernambucano, que viera desacompanhado a São Paulo e, subitamente, tivera grave problema de saúde. Devido à dificuldade de comunicação, não se sabia a que hospital fora levado e, por isso, nem o estado em que se achava. Quando localizamos o hospital, soubemos que o colega falecera. Pudemos notar como Bruno Maia ficou consternado com a perda do amigo, sentindo intensamente as circunstâncias e as providências especiais que exigiram.

Muito grande foi nossa tristeza, quando viemos a saber que já não tínhamos Bruno Maia entre nós e que havia falecido em São Paulo. Ao sentimento causado por sua partida, acrescentou-se o reviver do que se passara, cerca de vinte anos antes.

Bruno Maia. Sabedoria e ação. Maturidade e juventude. Serenidade e firmeza. Discrição e franqueza. Padrão, exemplo e símbolo para todos os médicos.

Pedro Kassab

Jornada de Ortopedia e Traumatologia do Interior

De 10 a 12 de novembro próximo, estará sendo realizada em Santos a XXII Jornada de Ortopedia e Traumatologia do Interior de São Paulo.

Os temas oficiais da reunião, que se realizará no Centro de Cultura, são os seguintes:

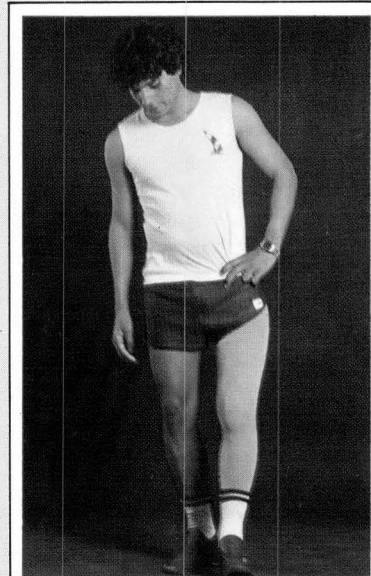
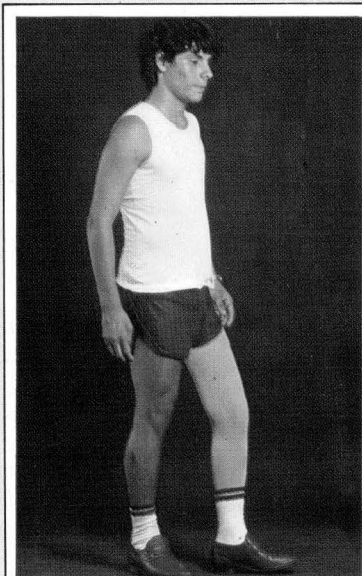
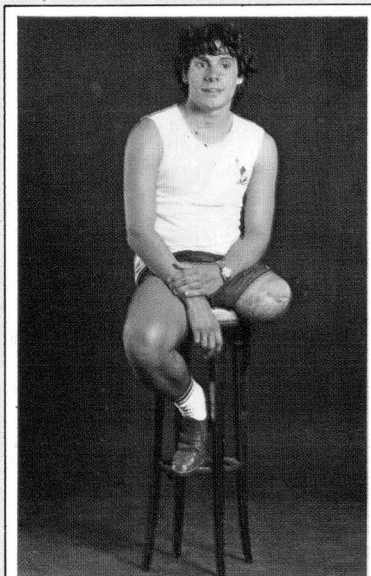
- Lesões traumáticas do tornozelo;
- Cervicobraquialgias e lombociatalgias;
- Erro médico em ortopedia;
- Artrose de joelho;
- Infecções osteoarticulares;
- Paralisia cerebral;
- O joelho cirúrgico;
- Nova filosofia no tratamento do pé torto.

A secretaria da Jornada localiza-se na av. Ana Costa, 168 — CEP 11100 — Santos, SP.

Hábitos e atitudes sexuais brasileiros

A Editora Cultrix acaba de lançar o livro "Hábitos e Atitudes Sexuais dos Brasileiros", baseado em pesquisa patrocinada pela Syntex do Brasil.

A obra é o resultado de esforço de pesquisa e reflexão, envolvendo nomes respeitados em diversas áreas da temática sexual. Embora sua divulgação tenha atingido o público em geral, o livro é destinado à categoria médica e a ela é dedicada, visando fornecer-lhe bases estatísticas e subsídios nesse campo.



A linha de produtos Otto Bock é encontrada na Ortopedia José, onde a tecnologia mais avançada é usada em seu benefício.



ORTOPEDIA JOSÉ LTDA.
RIO DE JANEIRO

Rua Francisco Sá, 35 — S/Lj. 208/210

Tels. (021) 227-3593 e 267-8296

Fotos: aplicação do sistema "MODULAR" da Otto Bock

intelsat



OTTO BOCK-Próteses tipo modular para os membros inferiores

O sistema modular da OTTO BOCK é ideal para adaptação em pacientes com amputações dos membros inferiores, abaixo e acima do joelho e desarticulações do joelho e do quadril.

A estética e a tecnologia moderna em conjunto alcançam uma perfeição até então inatingível.

Adaptação individual de acordo com a indicação com os diversos elementos do sistema modular.

Alinhamento controlável em tres dimensões – na montagem, durante as provas e em qualquer tempo após a conclusão.

Otto Bock
 ORTHOPÄDISCHE INDUSTRIE KG
 3428 DUDERSTADT W-GERMANY

Nova diretoria da Medicina Desportiva

A nova diretoria da Federação Brasileira de Medicina Desportiva, empossada recentemente, tem a seguinte constituição: presidente, dr. Maeterlinck Rego Mendes (RN); 1º vice-presidente, dr. Ezon Pinto Ferraz (MA); 2º vice-presidente, dr. Romeu Krause Gonçalves (PE); 3º vice-presidente, dr. Aníbal Bonifácio da Costa (MG); 4º vice-presidente, dr. Ruben Pimenta da Silva (SP); 5º vice-presidente, dr. Luiz dos Santos (DF).

Seu Conselho Fiscal é composto dos drs. Argeu Honório P. de Melo (AL), José Nabor de Assis (PB), Mário Machado Macedo (PR), efetivos, sendo suplentes os drs. Evilásio Rodrigues (BA), Benedito Murilo de Godoy e José Carlos de A. Regis (BA).

Constituem a Secretaria e Tesouraria da nova diretoria, cujo mandato vai até 1985: secretário, dr. Roberto Vital; 1º secretário, dr. Ruy Marques Coral; tesoureiro, dr. João Batista de Medeiros; 1º tesoureiro, dr. Pedro Advíncula V. Filho.

O Departamento Científico é composto pelos drs. Francisco Éden M. de Oliveira (1ª Região), Jomar Ferreira Neto (2ª Região), Célio Cotecchia (3ª Região), Belmar José Ferreira de Andrade (4ª Região), Ayrton Klier Peres (5ª Região).

Formam o Departamento Ético os drs. Hédio Gaspar Freitas, Rui Gaspar Martins, Sérgio Antonio Gomes de Sá (efetivos), Antonio Casanova, Valdir Luz e Ernani Rosado (suplentes).

Simpósio internacional

Tendo como temas oficiais Biomecânica, Traumatologia e Treinamento, será realizado no Rio de Janeiro (Campus da UERJ), de 9 a 13 de julho do próximo ano, um simpósio internacional em homenagem ao prof. J. L. Fraccaroli, que completou 25 anos de militância ativa na Medicina Desportiva.

O programa científico do conclave prevê conferências e cursos sobre Biomecânica (prof. Gideon Ariel, EUA), Traumatologia (dr. Robert Carson, EUA) e Treinamento (prof. Jorge Hegedus, Argentina).

Encontros práticos – Ginástica Escolar, prof. Darcymires Barros (RJ), Dança Aeróbia, profªs Roselee Assis e Cláudia Carvalho (RJ), Avaliação Funcional, dr. Edmundo Novaes (RJ).

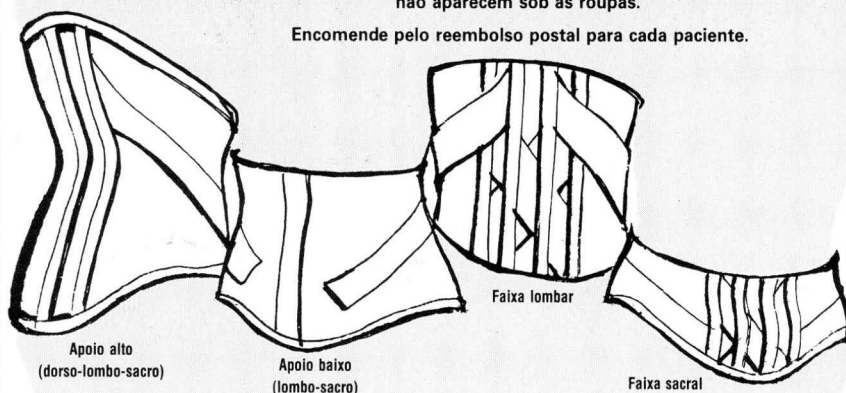
Mesas-redondas – Nutrição e Alimentação, Psicologia Desportiva, Treinamento, Atividade Física para Idosos, com a presença já confirmada dos colegas Settineri (RS), Benno Becker (RS), Matsudo (SP), Waldyr Barbanti (SP), Pegado, M. Rocha, Paulo Laranjeira, J.A. Barreto-Queiroz, Athayde, Gioia, Frederico Gomes.

As inscrições podem ser feitas na Sociedade de Medicina Desportiva do Rio de Janeiro, av. Mem de Sá, 197, tels. 232-6227 e 232-2888.

FAIXAS – COLETE

Material elástico lavável, fecho de Velcro, barbatanas de duralumínio e ajustes laterais. Moldadas individualmente, não aparecem sob as roupas.

Encomende pelo reembolso postal para cada paciente.



Folheto e informações técnicas:

ORTOPEDIA SALVA-PÉ LTDA.

RUA AUGUSTA, 664 – CEP 01304 – SÃO PAULO – TELS. (011) 256-4848 e 258-4502.

Simpósio de Cirurgia do Pé

Marcado para 12 a 14 de outubro, no Pavilhão Fernandinho Simonsen, em São Paulo, o I Simpósio de Cirurgia do Pé.

Inscrições na secretaria do Departamento de Ortopedia, ou pelo tel. 221-7111, ramal 343, com srta. Cecília.

Assinaturas da Revista Brasileira de Ortopedia

Recebem esta Revista automaticamente todos os associados da Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia.

Se não for este o seu caso, garanta o recebimento da Revista fazendo uma assinatura.

Utilize uma das fichas de assinatura ao lado. Preencha-a e a remeta para

**Redprint
Editora Ltda.,**

juntamente com cheque nominal a esta Editora, na

Rua Domingos de Moraes, 254 -
4.º - cj. 401-B
04010 - São Paulo, SP

ASSINATURA

Revista Brasileira de Ortopedia

Desejo fazer uma assinatura anual da Revista Brasileira de Ortopedia, a partir da edição _____ (indicar o mês).

Para tanto, anexo cheque no valor de Cr\$ 3.300,00, *pagável em São Paulo*, a favor de Redprint Editora Ltda.

Nome _____

Especialidade _____

Endereço _____

CEP _____ Cidade _____ Estado _____

Data _____

(assinatura)

ASSINATURA

Revista Brasileira de Ortopedia

Desejo fazer uma assinatura anual da Revista Brasileira de Ortopedia, a partir da edição _____ (indicar o mês).

Para tanto, anexo cheque no valor de Cr\$ 3.300,00, *pagável em São Paulo*, a favor de Redprint Editora Ltda.

Nome _____

Especialidade _____

Endereço _____

CEP _____ Cidade _____ Estado _____

Data _____

(assinatura)

ASSINATURA

Revista Brasileira de Ortopedia

Desejo fazer uma assinatura anual da Revista Brasileira de Ortopedia, a partir da edição _____ (indicar o mês).

Para tanto, anexo cheque no valor de Cr\$ 3.300,00, *pagável em São Paulo*, a favor de Redprint Editora Ltda.

Nome _____

Especialidade _____

Endereço _____

CEP _____ Cidade _____ Estado _____

Data _____

(assinatura)

1. A *Revista Brasileira de Ortopedia* destina-se à publicação de trabalhos que contenham contribuições ao progresso de Ortopedia, Cirurgia de Mão e especialidades afins.
2. Os artigos enviados deverão ser datilografados em papel ofício, em espaço duplo, com margem larga, devendo o autor remeter 3 cópias. A última página conterá o endereço do autor.
3. Os artigos enviados passarão a ser propriedade da Revista.
4. No caso de artigos muito extensos, a Direção da *Revista Brasileira de Ortopedia* se reserva o direito de publicá-los em quantas edições julgar necessárias.
5. Os artigos aprovados pelo Corpo Editorial serão publicados na ordem de seu recebimento.
6. As referências bibliográficas serão indicadas no fim do trabalho, contendo apenas os autores citados no texto.
7. Os trabalhos deverão ser acompanhados de sinopse de, no máximo, 200 palavras, em português. No final, resumo em inglês.
8. Por "Resumo do Autor", compreende-se o resumo de um trabalho científico, redigido pelo próprio autor e publicado ao mesmo tempo que o trabalho, depois de sua apresentação ter sido examinada pelo Editor. O resumo deve recapitular sucintamente os fatos contidos no trabalho e suas conclusões e chamar atenção para os novos dados do problema. (Código de boa prática em matéria de publicações científicas — Tradução por Zeferino Ferreira Paulo, autorizada pela UNESCO, do "Code de bon usage en matière de publications scientifiques", Bull UNESCO Bibl: (Paris) 17 (1): 30-34, 1963).
9. O artigo para publicação deverá conter, além do nome do autor, os seus títulos principais e a procedência do trabalho.
10. O autor citado será numerado e relacionado, em ordem alfabética, na referência bibliográfica, de acordo com as seguintes normas:

Livros

Número de ordem, ponto, sobrenome do autor, vírgula, letras iniciais de seus nomes, dois pontos, título do capítulo, ponto e vírgula, autor do livro, se diferente do capítulo, ponto e vírgula, título do livro (em grifo), vírgula, local da edição, vírgula, editor, vírgula, data da impressão, ponto, número do capítulo, vírgula, páginas inicial e final, ponto.

Ex.:

1. Casa Grande, P.A. & Frost, H.M.: "Pie zambo", in *Fundamentos de ortopedia clínica*, Barcelona, Salvat, 1955. Cap. 8, p. 147-149.

Artigos

Número de ordem, ponto, sobrenome do autor, vírgula, letras iniciais de seus nomes, seguidas de ponto (o que se repete para cada co-autor, intercalando vírgula), dois pontos, título do trabalho, ponto. Os artigos de periódicos devem incluir: nome abreviado do periódico (grifado), segundo o "Index Medicus", número em arábico do

volume, dois pontos, páginas inicial e final, vírgula, ano, ponto.

Ex.:

2. Kite, J.H.: Principles involved in the treatment of congenital club foot, *J. Bone Joint Surg. (Am)* 21: 595-60, 1939.

11. As grandezas, unidades e símbolos devem obedecer às normas internacionais ou, na ausência destas, às normas nacionais correspondentes. Sempre que possível, usar o nome científico das drogas.
12. As fotografias deverão ser em papel brilhante, com clara indicação de sua posição, e os desenhos confeccionados com tinta nanquim. No verso, o título do artigo, nome do autor e o número de ordem indicando sua sequência.
13. Quando as ilustrações enviadas tiverem sido publicadas em algum outro local, indicar no texto e mencionar a permissão para reproduzi-las.
14. As legendas das ilustrações deverão ser feitas em papel separado e numeradas.
15. Fotos em preto e branco serão reproduzidas gratuitamente, mas a Revista se reserva o direito de estabelecer o limite razoável quanto ao número delas ou cobrar do autor a despesa decorrente do excesso. Fotos coloridas serão cobradas do autor.
16. Somente a *Revista Brasileira de Ortopedia* poderá autorizar a reprodução dos artigos nela contidos.
17. Serão fornecidas ao autor 20 separatas de seus artigos publicados na Revista.
18. O próprio autor deve indicar se o seu texto pertence à categoria:
 - a. "memórias científicas originais";
 - b. "comunicações provisórias ou notas preliminares" ou
 - c. "revisões de conjunto ou atualizações".
19. Sendo a *Revista Brasileira de Ortopedia* uma publicação periódica, seguiremos o projeto de norma brasileira proposto pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, na sua publicação "Normalização de Documentação no Brasil".
20. Os casos omissos serão resolvidos pela Diretoria da Revista.

A Revista Brasileira de Ortopedia circula anualmente nos meses de jan.-fev., mar.-abr., mai.-jun., jul.-ago., set.-out. e nov.-dez., formando um volume.

Tiragem 5.000

Preço do exemplar Cr\$ 800,00

Assinatura

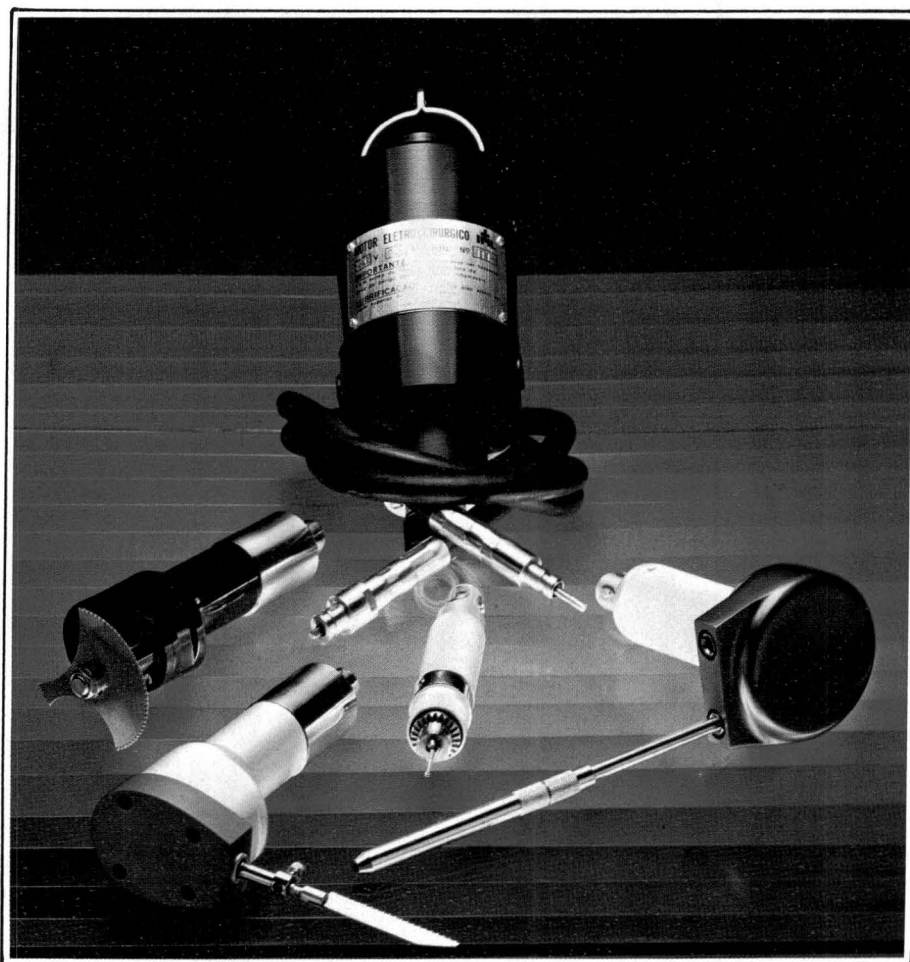
Assinatura anual, inclusive porte, pagamento adiantado:
 Brasil Cr\$ 3.300,00
 Exterior. US\$ 20,00

Pagamento

Todos os cheques e outras formas de quitação deverão ser pagáveis à Redprint Editora Ltda.

MADE IN BRAZIL

O sucesso de uma cirurgia depende, muitas vezes, do instrumental que o médico usa. Com o Conjunto Cirúrgico Ortopédico IHL®, esse sucesso poderá estar, definitivamente, em suas mãos.



- **QUALIDADE** - Tecnologia de alta precisão.
- **ECONOMIA** - Sistema modular ao alcance do seu orçamento. Várias formas de pagamento.
- **DESEMPENHO** - Reserva de potência. Rotação controlada por pedal.
- **VERSATILIDADE** - Várias opções de peças modulares e acessórios que são intercambiáveis com equipamentos importados:
 - serra osteokut.
 - serra vai-e-vem.
 - perfurador polivalente.
 - perfurador rotativo.
 - broca com guia.
 - lâminas para osteotomia.
- chaves para parafuso: técnica suíça e americana.
- mandril de Jacobs.
- kit elétrico - motor - pedal reostato e cabo mecânico.
- **GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA IHL®**
Solicite nosso catálogo ilustrado.

IHL® INSTRUMENTAL HOSPITALAR COM. E IND. LTDA.

Rua Ubaldino do Amaral, 70 - S/L 201 - CEP 20231 - Tel. 232-1947

Telex: 21-31846 IHCI - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

O forte na contratura muscular da lombalgia deve ser o miorrelaxante.



Mio-Citalgan

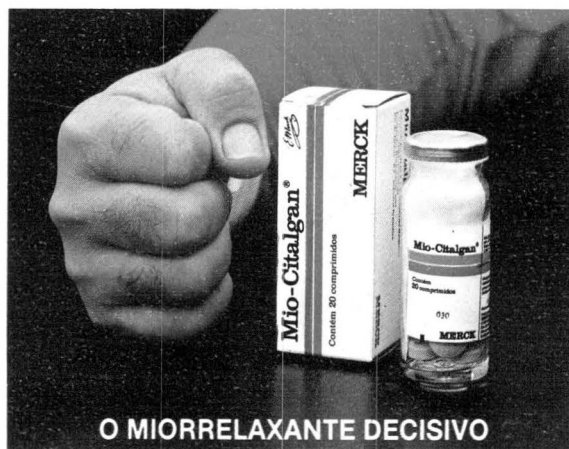
Garante um tratamento completo sem efeitos colaterais

- Relaxa a musculatura contraturada.
- Elimina a dor.
- Regenera as células nervosas lesadas.

Outras indicações: torcicolo e ombro doloroso.

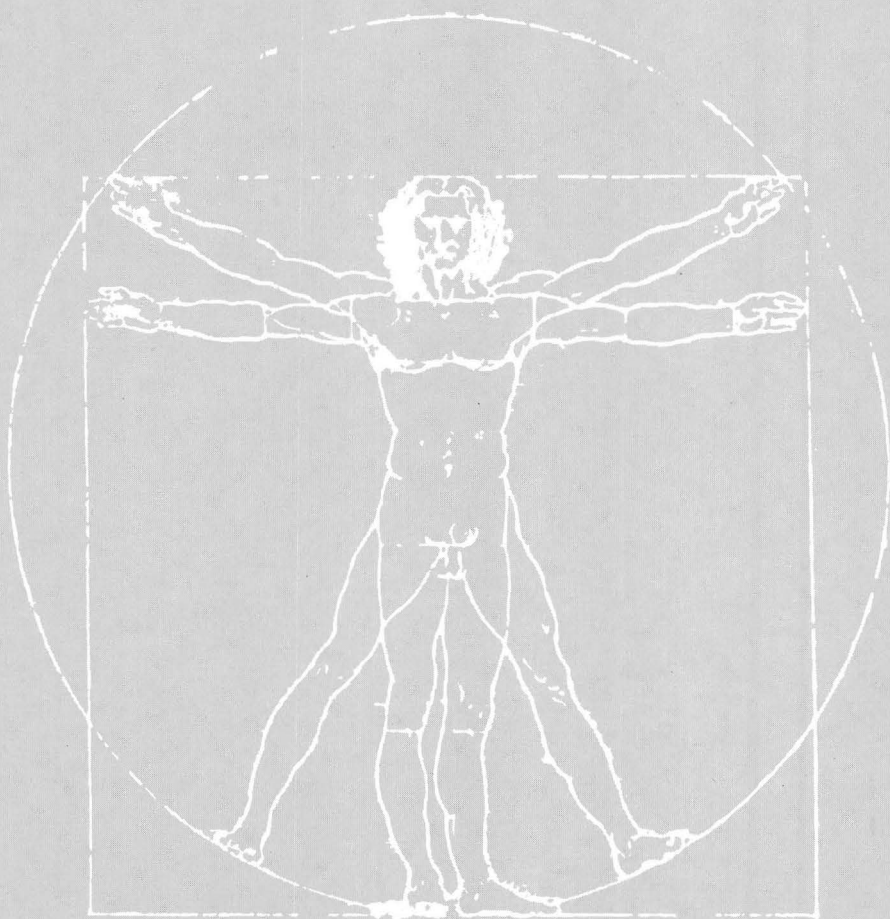
Composição: Carisoprodol + Dipirona + Vitaminas B₁, B₆ e B₁₂.

Posologia: 1 a 2 comprimidos até 4 vezes ao dia.



MERCK

ORTOPEDIA SALVA-PÉ



LEONARDO DA VINCI
1452-1519
FLORENCE, ITALY
DRAWING OF THE VITRUVIAN MAN
1485-1490
PAPER, PENCIL AND INK
18.5 x 27.5 cm
MUSEO DELL'ERGO, VENEZIA

COLARES CERVICAIS

COLETE PUTTI

COLETE TAYLOR

COLETE JEWETT

COLETE REGISPALLA

FAIXAS-COLETE

APARELHO DE MILGRAM

APARELHO DE PAWLIK

FRALDA DE FREDJA

APARELHO DENIS-BROWNE

TIPÓIAS

TALAS PARA AS MÃOS E MS

GOTEIRAS DE PVC

TUTORES LONGOS OU CURTOS

FÉRULAS PARA O JOELHO

MOLA DE CODEVILA

BENGALAS E MULETAS

CALÇADOS ORTOPÉDICOS

BOTAS SOB MEDIDA

PALMILHAS COURO E CORTIÇA

PALMILHAS PARA ESPORÃO

PALMILHAS ELÁSTICAS DE ESPUMA

MOLDES DE GESSO

FAIXAS E BANDAGENS

MEIAS ELÁSTICAS

E OUTROS

Prezado Doutor,

Divulgamos neste folheto alguns produtos de nossa exclusiva especialidade.

Com uma tradição de qualidade em órteses desde 1939, estamos constantemente atualizando nossas técnicas, o que nos permite fornecer uma série de artigos sem similar nacional e de qualidade comparável aos melhores produtos importados.

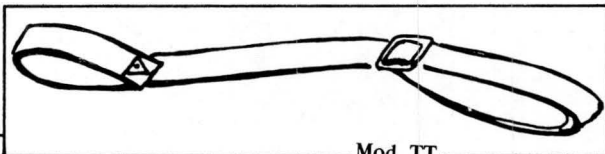
Além destes itens especiais, estamos às ordens para manufatura de coletes e todo o resto da linha convencional de órteses.

Na Grande São Paulo atendemos em nossa loja, a domicílio e nos hospitais. Em outras localidades, através de nossos concessionários ou via reembolso.

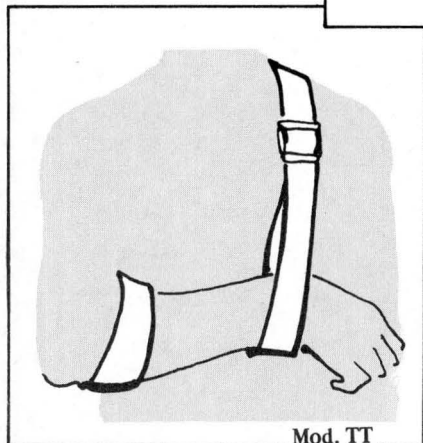
Esperamos colaborar com o prezado amigo no atendimento aos seus pacientes.

Salva-Pé

TIPÓIAS



Mod. TT



Mod. TT

Mod. TT Tipóia em tira

Solução simples e econômica para apoiar o braço ou um gesso. Recomenda-se passar a tira sob o braço, de modo a descarregar o peso no ombro e não no pescoço (vide ilustração).

Material: nylon estofado com espuma e feltro. É lavável.

Cores: bege, branco, azul-marinho.

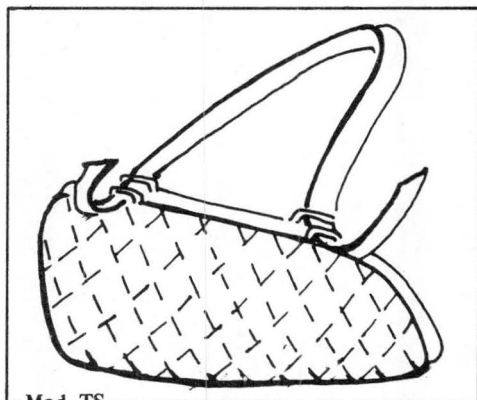
Tamanhos: infantil/peq./med./grande/extra gr. O mesmo modelo serve lados E e D.

Mod. TS Tipóia

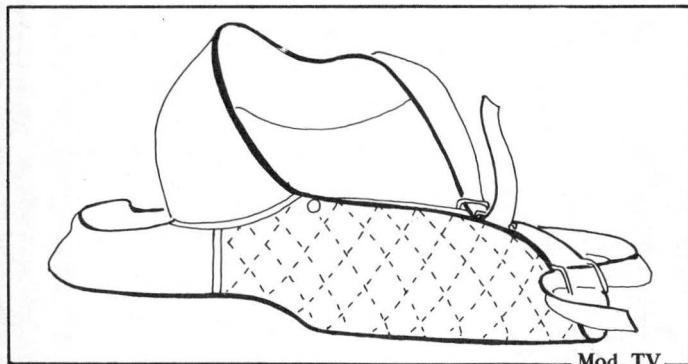
Tipóia em sacola, serve para apoiar o braço inteiro. Pode ser passada ou ao redor do pescoço ou sob o braço, descarregando assim o peso no ombro e não no pescoço.

Material: brim cinza ou tergal fantasia, estofado com espuma. É lavável.

Tamanhos: infantil/pequeno/médio/grande. O mesmo modelo serve lados E e D.



Mod. TS



Mod. TV

Mod. TV Imobilizador para braço e ombro

Modelo de luxo, combinação de tipóia e imobilizador, ideal como alternativa para enfaixamento em posição de Velpeau.

Material: brim cinza lavável. Estofado com espuma.

Tamanhos: pequeno/médio/grande.

O mesmo modelo serve lados E e D.

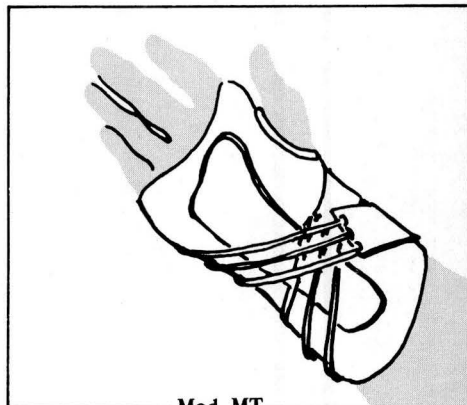
TALAS – MÃO E PULSO

Mod. MT Tala de brim para o pulso

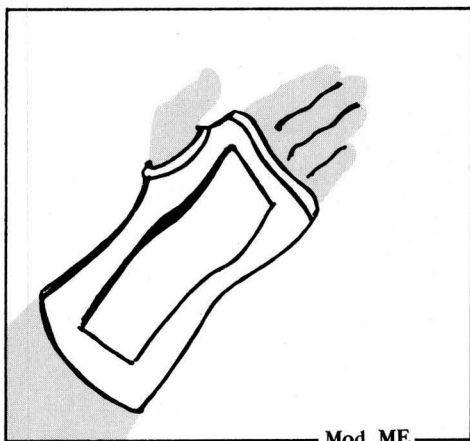
Tala de brim com colher de PVC, para imobilização do pulso em posição funcional. É fechada com cadarços presos com velcro. Lavável.

Cor: branca.

Tamanhos: pequeno/médio/grande.



Mod. MT



Mod. ME

Mod. ME Tala elástica para o pulso

Tala de tecido elástico com colher de PVC. Mais leve que o modelo anterior. Pode ser usada para jogar tênis. Lavável.

Cores: bege e branco.

Comprimento único: 20cm.

Tamanhos: pequeno/médio/grande.

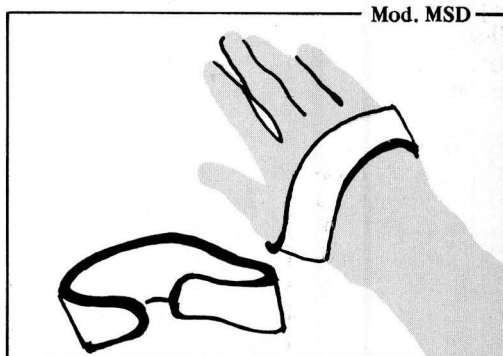
Mediante inversão da colher, pode ser passada de uma mão para a outra.

Mod. MSD Tala de PVC para imobilizar a articulação trapecio-metacarpiana

Indicada nos casos de artrite, imobiliza a referida articulação, mantendo os dedos livres.

Tamanhos: pequeno/médio/grande.

Deve ser adaptada individualmente ao paciente.



Mod. MSD

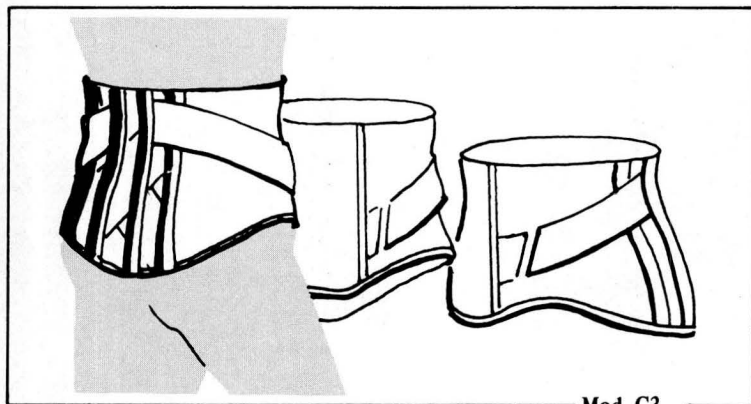
FAIXAS – COLETE

Nossas faixas-colete, em cinco modelos básicos, são feitas de material elástico lavável, permitindo boa adaptação ao corpo e uma distribuição uniforme de pressão. Quatro barbatanas de duralumínio, duas de cada lado da coluna, fornecem o apoio posterior. Duas tiras laterais ajustáveis proporcionam suporte ao abdômen. O fecho, dianteiro, é de velcro.

Permite ajustes de até 10cm.

Para atendimento fora de São Paulo, temos formulário próprio, a ser preenchido com as medidas do paciente, a quem o colete pode ser enviado via Varig ou Correio.

Casos de urgência podem ser atendidos em até dois dias úteis.



Mod. C3

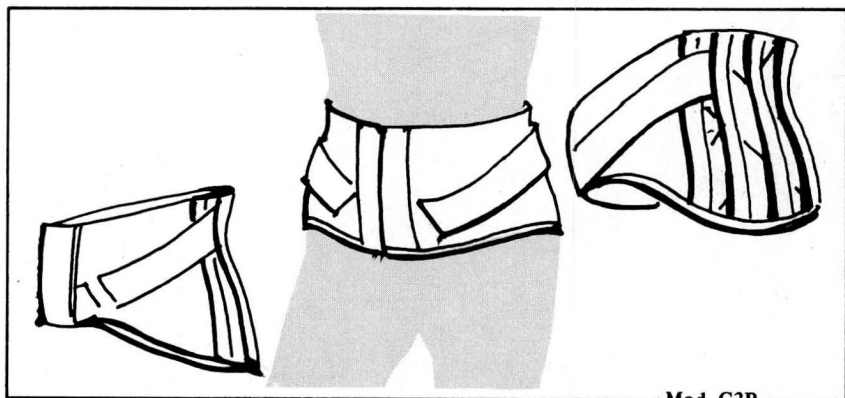
Mod. C3 Apoio baixo (lombo-sacro)

Faixa-colete para apoio da região lombo-sacra. Ideal para pacientes cujas lesões se situam entre L5 e S1. É recortada para acomodar os quadris.

Admite almofada sacral.

Mod. C3B Apoio baixo (lombo-sacro) de frente estreita

Análogo ao C3, possui a frente estreita, pegando apenas a parte inferior do abdômen.

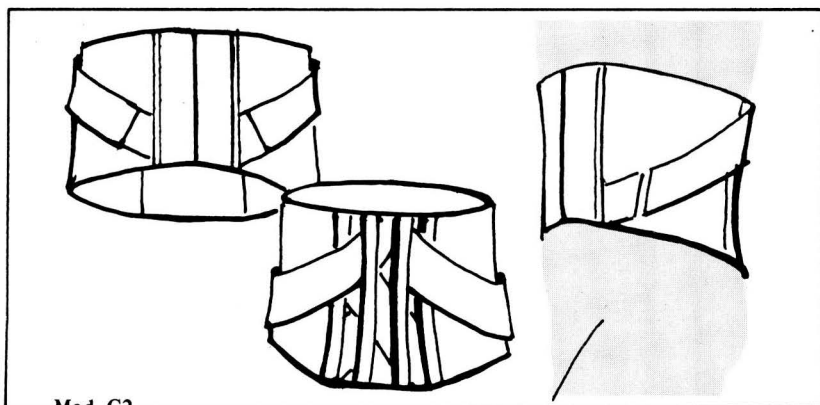


Mod. C3B

FAIXAS – COLETE

Mod. C2 Faixa lombar ou torácica

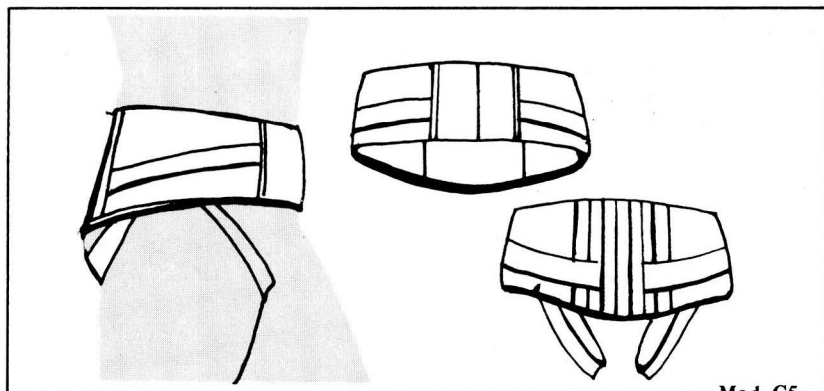
Para imobilização da região lombar ou costelas. Pode ser feita sem barbatanas.



Mod. C2

Mod. C5 Faixa sacral

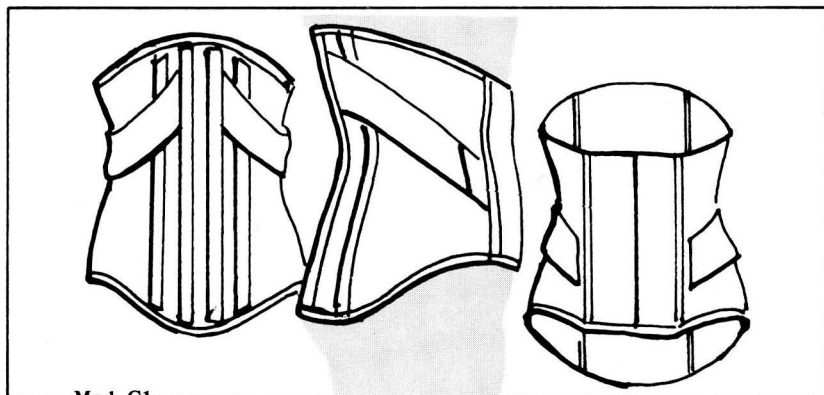
Para contenção da região sacral. Já é fornecida com almofada.



Mod. C5

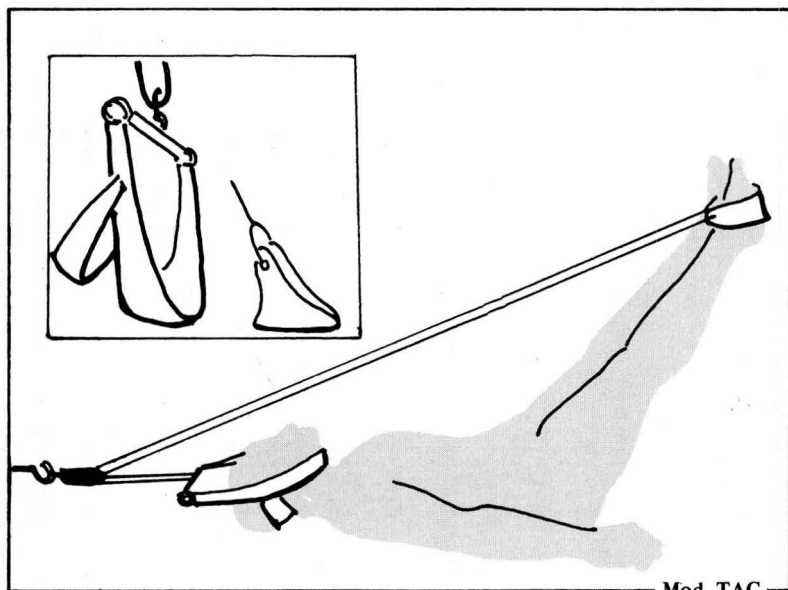
Mod. C1 Apoio alto (dorso-lombo-sacro)

Esta faixa é um colete de Putti feito de elástico. Possui recortes para acomodar quadris e seios. Admite almofada sacral. Deve ser feita rigorosamente sob medida.



Mod. C1

TRAÇÃO CERVICAL



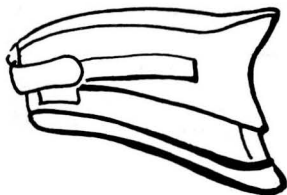
Mod. TAC

Mod. TAC Aparelho de autotração cervical

É fixado numa base (batente de porta, por exemplo), por meio de um parafuso. A graduação da força de tração é feita baixando ou elevando o grau de inclinação das pernas.

COLARES CERVICAIS

Mod. CCM



Mod. CCM

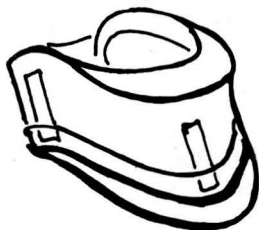
Modelo em plástico, com mentoneira. Ajustável.

Tamanhos: pequeno/médio/grande.

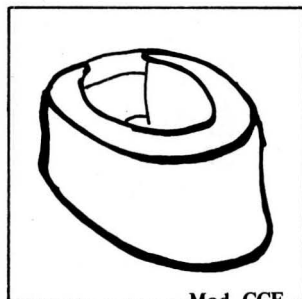
Mod. CCA

Em plástico, altura ajustável.

Tamanhos: pequeno/médio/grande.



Mod. CCA



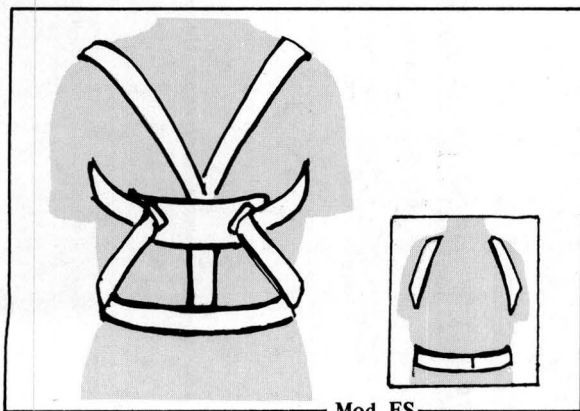
Mod. CCE

Mod. CCE

Em espuma coberta de malha tubular de nylon. Uso noturno ou diurno.

Tamanhos: pequeno/médio/grande.

DIVERSOS



Mod. ES

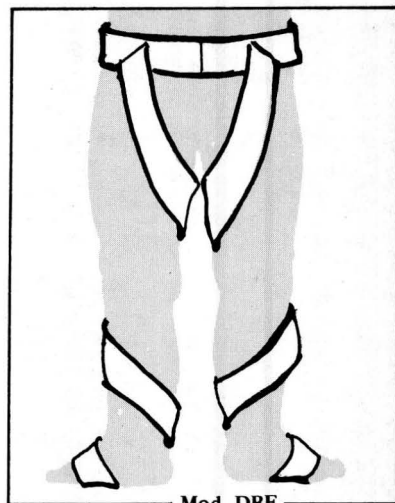
Mod. ES Espaldeira postural

Espaldeira para manter posição correta dos ombros. Utilizada para corrigir sifose de adolescentes. Modelo anatomicamente desenhado para minimizar pressão sob as axilas. Ajustável e lavável. Discreto sob a roupa.

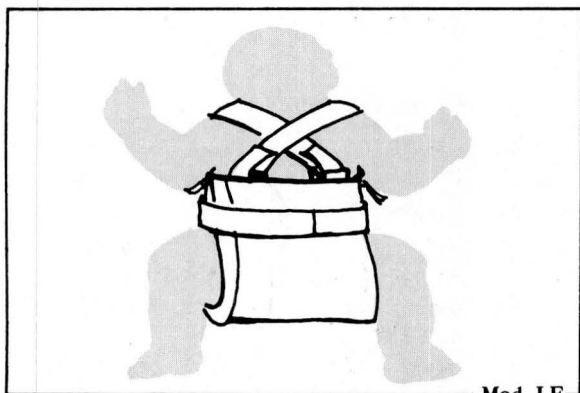
Tamanhos: pequeno/médio/grande.

Mod. DBE Denis-Browne elástico

Tira elástica de uso diurno ou noturno, para rotação do pé e perna. Extremamente simples e eficiente. Pode ser usada para abdução ou adução. Em cinco tamanhos.



Mod. DBE



Mod. LF

Mod. LF Fralda de Fredja

Para tratamento de luxação congênita dos quadris em recém-nascidos. O comprimento longo proporciona apoio dorsal correto. Coberta de plástico e material aveludado antialérgico. Almofada interna pode ser tirada.

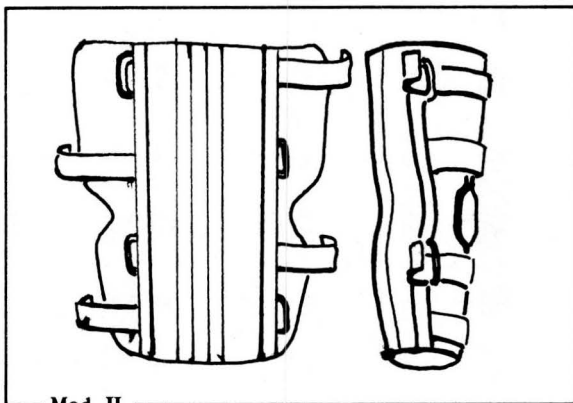
Tamanhos: pequeno/médio/grande.

JOELHEIRAS – CALÇADOS PARA GESSO

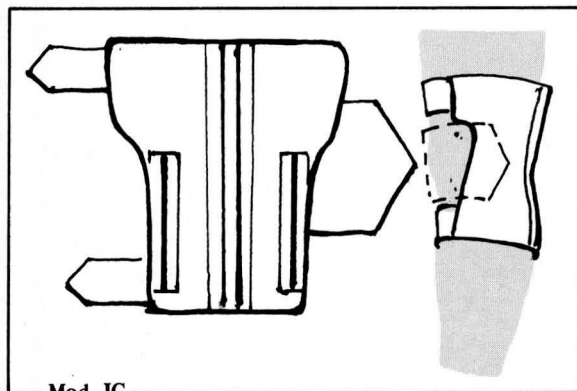
Mod. JL Joelheira longa

Esta joelheira dá um alto grau de imobilização, sendo ideal para uso pós-operatório ou para o tratamento de entorses ou traumas leves. Trata-se de uma alternativa mais confortável para o engessamento. A joelheira possui 5 barbatanas posteriores e laterais de duralumínio, para melhor contenção do joelho. O corpo é feito de brim forrado de espuma e com uma janela na altura da rótula. Fecha-se com tiras de velcro. As barbatanas devem ser adaptadas à perna do paciente. É lavável.

Tamanhos: pequeno/médio/grande.



Mod. JL



Mod. JC

Mod. JC Joelheira curta

Modelo semelhante ao anterior, mas de comprimento menor. As barbatanas laterais, curtas, servem para contenção da rótula. As barbatanas posteriores, longas, impedem a flexão do joelho.

Material: brim forrado de espuma, lavável. Fechos de velcro.

O mesmo modelo aplica-se ao lado E ou D.

Tamanhos: pequeno/médio/grande.

Mod. CG Calçado para bota gessada

Calçado com sola curva, para ser usado em bota sem salto. Tem a vantagem de poder ser tirado à noite. Serve pé D ou E.

Cores: marron, branco.

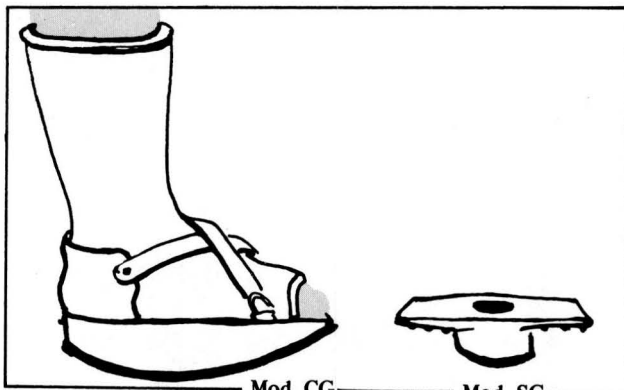
Tamanhos: 23-27/28-32/33-37/38-42.

Mod. SG Salto para bota gessada

Salto de base curva, próprio para bota gessada.

Cores: branco, preto.

Tamanhos: pequeno/médio/grande.



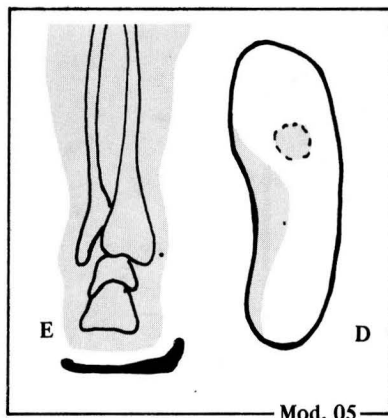
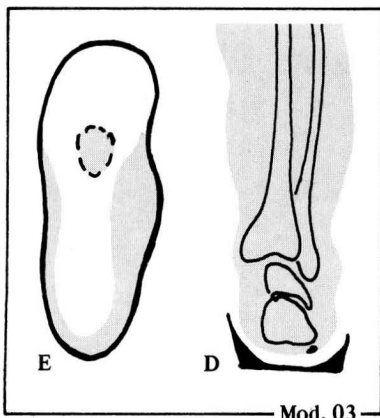
Mod. CG

Mod. SG

PALMILHAS

Mod. 03 Palmilha de couro e cortiça (ou microespumã)

Modelo com coroa lateral e posterior, criando um assento anatômico para o calcanhar e impedindo a palmilha de correr dentro do calçado. O enchimento do arco é feito de cortiça (ou microespumã), proporcionando um andar mais elástico e flexível do que as palmilhas enchidas com raspa de couro. Pode ser provida de botão ou cunhas, conforme a receita. Há versão estofada para esporaço.

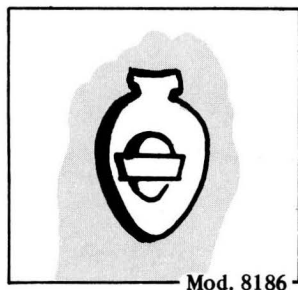
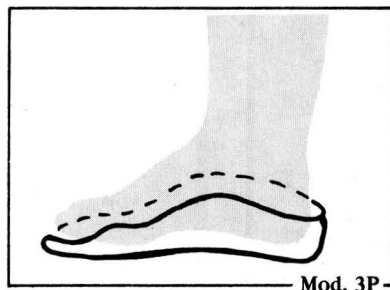


Mod. 05

Modelo de palmilha com as mesmas características do Mod. 03, exceto a coroa. Especialmente indicado para sapatos de lateral baixa.

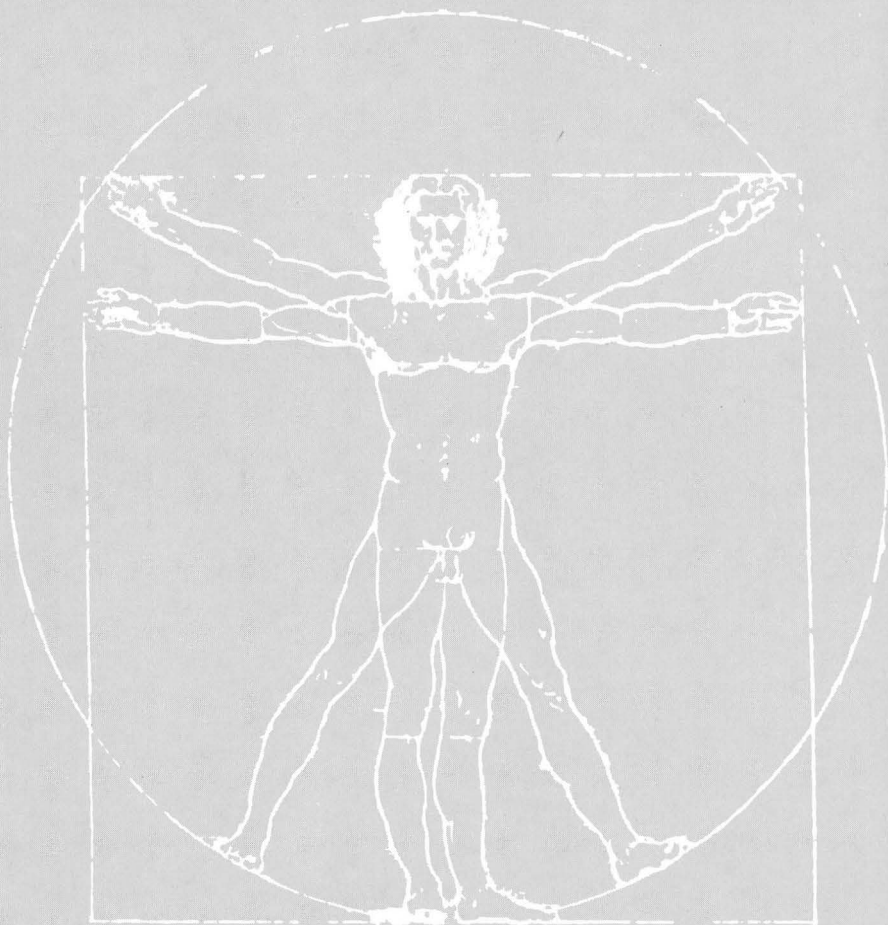
Mod. 3P

Modelo de palmilha com coroa elevada nas laterais. A própria palmilha cria um contraforte adicional no calçado. Indicada na correção de desvios laterais do calcâneo, metatarso varo muito pronunciado e outras malformações. A coroa pode ser reforçada com material plástico especial.



Mod. 8186 Molliped

Piloto retrocapital adaptado em base de espuma presa ao 2º artelho. Solução simples para tratar metatarsalgias. Artigo alemão.



ORTOPEDIA *Salva-Pé* **LTDA.**

Rua Augusta, 664 – CEP 01303 – São Paulo, SP – Brasil.
Tels. (011) 256-4848/258-4502.