

## **Encavilhamento anterógrado no tratamento das fracturas distais do 5º metacarpiano**

SARA MACEDO, GUIDO DUARTE, PEDRO LOURENÇO, CAMPOS LEMOS  
CENTRO HOSPITALAR GAIAESPINHO  
DIRECTOR SERVIÇO DR. JOSÉ DE MORAIS NEVES

### **RESUMO**

As fracturas dos metacarpianos, são frequentes e na maioria dos casos podem ser tratadas conservadoramente. Existem no entanto alguns casos, em que se pode justificar o tratamento cirúrgico. Para esse fim, podem ser utilizados vários métodos: a fixação com fios de Kirschner; o encavilhamento endomedular, retrógrado ou anterógrado; a osteotaxia com fixadores externos; e a osteossíntese, com placas e parafusos.

Os autores apresentam um estudo comparativo entre o tratamento conservador e o tratamento por encavilhamento anterógrado conforme descrito por Foucher, no tratamento das fracturas distais do quinto metacarpiano. Para isso foi avaliada uma série de 20 doentes, sucessivos, com este tipo de fractura. Nesta série, dez pacientes foram tratados conservadoramente e em outros dez foi realizado encavilhamento endomedular. São apresentados os resultados nomeadamente relativos ao tempo de consolidação, número de consultas de seguimento, exposição radiológica e angulação residual.

O encavilhamento endomedular anterógrado proporcionou um menor número de consultas e de radiografias, permitindo uma consolidação mais precoce, e com uma angulação muito inferior.

### **Introdução**

Os traumatismos da mão são lesões muito frequentes, que atingem sobretudo adolescentes e adultos jovens, e sendo resultado na maioria das vezes de acidentes de trabalho ou desportivos.

As fracturas dos metacarpianos e falanges correspondem a 10% do total das fracturas.

A falange distal é o osso mais atingido, seguido da falange proximal, e das fracturas dos metacarpianos que representam 30 a 40% das fracturas da mão, sendo o primeiro e o quinto os mais atingidos.

As fracturas do colo do quinto metacarpiano são 10% do total das fracturas da mão.

## Anatomia

Os metacarpianos são ossos longos, côncavos na superfície palmar, tendo o ponto de maior fragilidade na região proximal à cabeça.

As articulações carpo-metacarpicas do 2º e 3º metacarpos são praticamente imóveis, enquanto as do 4º e 5º têm alguma mobilidade (15-25º), daí que nos primeiros seja tolerada menor angulação residual.

As diáfises dos metacarpos são a origem dos músculos interósseos dorsais e palmares, que são flexores da articulação metacarpo-falângica, o que contribui para a angulação dorsal das fracturas distais dos metacarpianos.

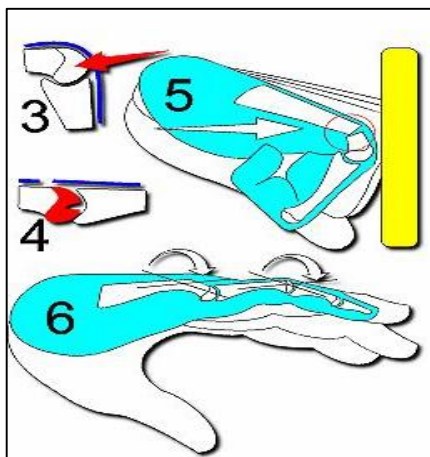
A congruência articular, os ligamentos colaterais e as placas volares dão a estabilidade à articulação metacarpo-falângica.

Os ligamentos intermetacárpicos transversos ligam as placas volares, aumentando a estabilidade.

Os lig. colaterais e placa volar encontram-se relaxados em extensão, e tensos em flexão.

## Etiologia/ Patofisiologia

As fracturas dos metacarpos são resultado de uma carga axial. Nomeadamente, um traumatismo directo ou força torsional para as fracturas da diáfise, ou um traumatismo com o punho fechado contra um objecto ou uma superfície sólida para as fracturas do colo.



## Clínica

As fracturas distais dos metacarpianos têm uma angulação típica com apêx dorsal, o que provoca a deformidade, e apaga a proeminência normal da cabeça no dorso da mão.

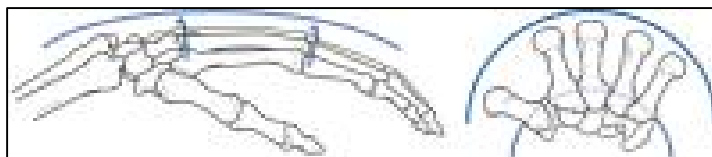
Delas podem resultar alterações rotacionais e/ ou encurtamentos dos segmentos atingidos.

São fracturas instáveis pela força deformante dos músculos e pela frequente cominuição do córtex volar, sendo assim fracturas em que há dificuldade em manter a redução.



## Tratamento

Os objectivos do tratamento são: a redução anatómica; o restabelecimento do comprimento, que é indispensável para preservar o arco transversal da mão e a força do encerramento; o restabelecimento do eixo de convergência dos dedos, para evitar problemas de rotação no encerramento dos dedos.



As fracturas distais dos metacarpianos podem na maioria dos casos ser tratados, sem intervenção cirúrgica.

Apesar de haver controvérsia no que respeita ao grau de angulação aceitável, grandes angulações podem ser aceites, com pouco ou nenhum défice funcional, especialmente nas fracturas do quarto e quinto metacarpianos.

As deformidades rotacionais, pelo contrário são pouco toleradas, porque pequenos graus de rotação podem ser responsáveis por grandes sobreposições do dedo lesado no momento da flexão digital.

Além do grau de encurtamento, angulação ou deformidade rotacional, vários outros factores influenciam tratamento, nomeadamente a localização anatómica do traço de fractura e qual o metacarpiano atingido, a estabilidade ou instabilidade, o grau de cominuição e as lesões das partes moles.

## Tipos de tratamento

A redução de fracturas com desvio, pode ser conseguida eficazmente pela manipulação fechada, e mantida com imobilização gesso ou talas funcionais, existem ainda profissionais que optam pela não imobilização ou imobilização mínima.

Em casos de maior instabilidade, a redução pode ser mantida através de fixação com fios de Kirschner, encavilhamento anterógrado ou retrógrado, osteotaxia com fixador externo ou redução aberta e osteossíntese com placa e parafusos.

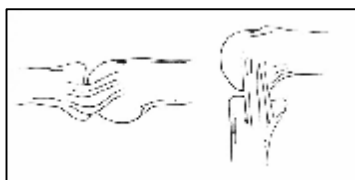
## Tratamento conservador

Ausência de tratamento/ imobilização mínima

Alguns autores optam por este tipo de tratamento, apenas para alívio da dor, baseados no argumento de que a redução satisfatória não pode ser mantida com o gesso, e que a ausência de imobilização reduz significativamente o tempo de recuperação.

## Redução fechada

Para a redução é usado o método de Jahss, ou método 90-90, descrito em 1938, com flexão de 90° da artic. metacarpo-falângica e da artic. interfalângica proximal. Usa a tensão do ligamento colateral quando a metacarpo-falângica está em flexão, que vai segurar a cabeça do metacarpo, e com a interfalângica proximal em flexão, fazendo pressão na cabeça da falange proximal, em direcção superior, a sua base empurra a cabeça do metacarpo para o seu lugar.



O método de Jahss é aceite e usado para a redução fechada mas está contraindicado como método de imobilização, pelas complicações associadas. É um método capaz de manter a redução mas não deve ser usado pelos riscos de rigidez da interfalângica proximal, necrose da pele do dorso da artic. interfalângica proximal e contratatura em flexão.



## Imobilização

Pode ser feita através de uma tala gessada ou uma ortótese de metal ou de plástico.

A tala gessada, pode imobilizar a artic. MCF em extensão ou em flexão, de 70 a 90°, e pode ser através de uma tala cubital ou de uma tala anterior + uma tala posterior, a anterior, até à prega palmar distal e a posterior, até à artic. IFP proximal, permitindo manter a MCF em flexão e a IFP livre.

As ortóteses, mantêm o conceito básico da fixação em três pontos.



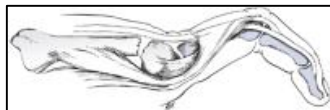
## **Tratamento cirúrgico**

O tratamento cirúrgico está indicado em casos de instabilidade significativa com dificuldades ou falha na manutenção de redução aceitável, em fracturas expostas, fracturas múltiplas ou complexas e fracturas com lesão grave das partes moles

É considerado inaceitável, uma angulação superior a 40° no 4° e 5° metacarpos, uma angulação acima de 15° no 2° e 3° meta, desvios superiores a 2mm, e qualquer desvio rotacional.



Na sequência do desvio das fracturas, surge um desequilíbrio entre as forças flexoras e extensoras, angulações acima de 40° alteram a função do aparelho extensor, podendo provocar uma deformidade “pseudoclawing”, que consiste de hiperextensão da MCF e flexão da IFP quando o paciente tenta fazer extensão do dedo.

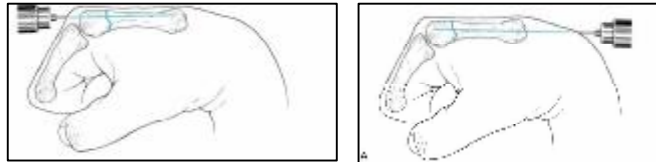


Os metacarpianos são pouco tolerantes aos desvios rotacionais, e desvios de apenas 5° podem ser responsáveis por sobreposições dos dedos de cerca de 1.5 cm na flexão dos dedos.

O tratamento cirúrgico é na maioria das vezes completado pela imobilização pós-operatória, por 3 a 6 semanas.

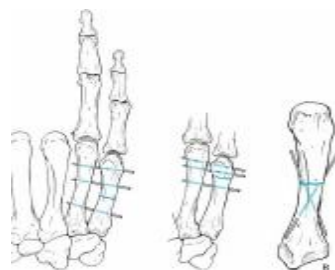
### Encavilhamento endomedular ou fasciculado

Indicado no tratamento de fracturas do colo ou oblíquas curtas ou transversas da diáfise.



### Fixação com fios de Kirschner

Para fracturas transversas e oblíquas curtas. Fixação com fios de Kirschner transversos ao metacarpiano adjacente em casos de fracturas cominutivas da metáfise ou diáfise.



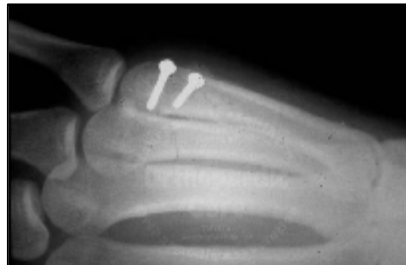
### Fixador externo

Permite restaurar e manter o comprimento e o alinhamento, em fracturas expostas, fracturas cominutivas e fracturas associadas a perda de substância óssea.



### Osteossíntese com parafusos

Em fracturas oblíquas ou espiraladas longas.



### Osteossíntese com placa e parafusos

Em casos de fracturas cominutivas instáveis.

### **Complicações**

As complicações nas fracturas distais dos metacarpianos são raras. A complicação mais comum é a consolidação viciosa, que por norma não limita a função. Se angulações excessivas não são corrigidas, a mão vai exibir perda do contorno dorsal, a proeminência da cabeça pode ser observada na superfície palmar, e pode surgir pseudoclawing com a extensão da articulação metacarpo-falângica.

As deformidades rotacionais são mais incapacitantes, e se não corrigidas inicialmente, podem necessitar de osteotomias para eliminar a sobreposição dos dedos e restaurar a funcionalidade.

Outras complicações podem resultar do tratamento, nomeadamente aderências tendinosas sequela de osteossíntese ou de transfixações com fios de Kirschner ou imobilizações prolongadas.

## **Material e Métodos**

Foi constituída uma série de 20 fracturas sucessivas, da região distal do 5º metacarpo, e divididas aleatoriamente em dois grupos de 10 doentes cada, sendo designadas por A e B e semelhantes quanto ao perfil dos doentes (idade e sexo), mecanismo da lesão e tipo de fractura - angulação ( $35 \pm 5^\circ$ ).

No grupo A foi realizado tratamento conservador - redução incruenta e imobilização.

O grupo B foi submetido a tratamento cirúrgico - redução incruenta e encavilhamento anterógrado.

No final do tratamento foi realizada uma avaliação retrospectiva, nos seguintes parâmetros: número de consultas / observações clínicas; número de exposições radiográficas; tempo de consolidação; angulação residual.

A selecção entre tratamento conservador ou cirúrgico, foi aleatória e realizada em doentes com a deformidade e a angulação seleccionada ( $35 \pm 5^\circ$ ), aquela que pode merecer reflexão quanto ao método a utilizar.

Os doentes submetidos a cirurgia foram todos operados pelo mesmo cirurgião.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

### **Q Idade**

§ Grupo A – 30,4 anos (16 – 46)

§ Grupo B – 32,5 anos (9 – 51)

### **Q Sexo**

§ 19 homens

§ 1 mulher

### **Q Mecanismo de lesão**

- § Traumatismo directo (soco) 90%
- § Quedas ( acid. dom/ desp.) 10%

### **Q Angulação das fracturas**

- §  $35 \pm 5^\circ$

## **RESULTADOS**

### **Q Tempo de tratamento** ( alta clínica)

- § Grupo A –  $8 \pm 2$  semanas
- § Grupo B –  $6 \pm 2$  semanas

### **Q Número de consultas**

- § Grupo A – 77
- § Grupo B – 46
  
- § Em média de 1,7 x mais

### **Q Número de exposições radiológicas** ( rx controle)

- § Grupo A – 152
- § Grupo B – 92
  
- § média de 1,7 x mais

### **Q Angulação final**

- § Grupo A –  $15 - 30^\circ$
- § Grupo B –  $0 - 10^\circ$



## Conclusões

A fractura distal do 5º metacarpiano sem desvio ou com desvios pequenos ( $< 30^\circ$ ) tem indicação para tratamento conservador.

Nas fracturas instáveis, ou com desvios significativos, ponderar o tratamento por método cirúrgico.

Nos doentes tratados pelo método cirúrgico é menor o consumo de serviços de assistência em meio hospitalar, logo menor o dispêndio de recursos.

O Encavilhamento anterógrado para os autores assume-se como um método de primeira escolha porque, é de fácil e rápida execução, não aborda o foco de fractura, não invade o espaço articular da articulação MCF, é seguro e de resultados previsíveis.