

# Amputação do 3º raio digital da mão por condrossarcoma da falange proximal do 3º dedo

Manuel Caetano, António Laranjo, João Freitas, Pedro Simões, José Casanova

*Serviço de Ortopedia. Centro Hospitalar Universitário de Coimbra. Portugal.*

---

**Manuel Caetano****Pedro Simões**

Internos do Complementar de Ortopedia

**António Laranjo**

Assistente Hospitalar Graduado

**João Freitas**

Assistente Hospitalar

**José Casanova**

Chefe de Serviço

Serviço de Ortopedia

Centro Hospitalar Universitário de Coimbra

**Submetido em:** 16 abril 2013

**Revisto em:** 15 setembro 2013

**Aceite em:** 15 setembro 2013

**Publicação eletrónica em:** 30 setembro 2013

**Tipo de Estudo:** Terapêutico

**Nível de Evidência:** IV

**Declaração de conflito de interesses:**

Nada a declarar.

**Correspondência:**

Manuel Caetano

Serviço de Ortopedia

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

Hospital Universitário

Praceta Prof. Mota Pinto

3000 Coimbra

liberato.caetano@gmail.com

## RESUMO

O condrossarcoma é um tumor maligno cuja localização nas falanges da mão é rara. O seu diagnóstico diferencial deve ser feito com outras lesões benignas, produtoras de matriz de cartilagem, nomeadamente o Encondroma. A abordagem terapêutica do condrossarcoma das falanges da mão deve ter em conta o seu potencial de agressividade local e à distância, pelo que a amputação do raio digital correspondente é ao mesmo tempo uma cirurgia de ressecção radical e salvadora do membro.

Apresenta-se um caso clínico de um condrossarcoma da falange proximal do 3º dedo tratado com uma amputação do raio digital correspondente. Esta técnica apresenta excelentes resultados quer em termos de margens de ressecção quer em termos de funcionalidade e estética do membro envolvido quando comparada com ressecções mais conservadoras.

## Palavras chave:

Condrossarcoma, amputação de raio digital

## ABSTRACT

Chondrosarcoma is a malign tumour rarely located in the hand phalanx. Its differential diagnosis should be done with other benign lesions, also producers of cartilage matrix, namely enchondroma. The therapeutic approach to chondrosarcoma in the hand phalanx should take into account the local and distant aggressiveness potential. Therefore, the amputation of the correspondent hand ray is, simultaneously, a radical resection and a limb salvage surgery.

We present the clinical case of a chondrosarcoma of the proximal phalanx of the 3rd finger, where we performed an amputation of

the correspondent hand ray. This technique presented excellent results, in terms of margins' resection, functionality and aesthetic.

**Key words:**

Chondrosarcoma, hand ray amputation

## INTRODUÇÃO

O condrossarcoma é um tumor maligno produtor de matriz de cartilagem, com elevada agressividade local e com potencial de metastização à distância, nomeadamente pulmonar<sup>[1]</sup>. As localizações mais frequentes deste tumor são a bacia, o fêmur e o úmero proximal<sup>[2]</sup>, sendo a sua localização nas falanges da mão extremamente rara 1 – 1,5%<sup>[3,4,5,6]</sup>. Dos tumores malignos primitivos da mão, incluindo tumores de tecidos moles, o condrossarcoma é no entanto o mais comum<sup>[7,15]</sup>.

A amputação de raios digitais da mão é uma técnica muito utilizada na abordagem terapêutica de situações de trauma ou infeção e está associada a resultados funcionais muito semelhantes aos da amputação pela articulação metacarpo-falângica mas com resultados estéticos superiores<sup>[8,9,10,11,12]</sup>. No âmbito da patologia tumoral, a sua utilização é pouco comum, uma vez que a grande maioria das lesões são benignas e passíveis de excisões intralesionais ou marginais.

Na abordagem das diferentes lesões tumorais malignas, independentemente da sua localização ou estadiamento, o plano terapêutico escolhido deve ter sempre em conta as seguintes prioridades: salvar a vida, preservar a função e manter a estética. Por conseguinte, tendo em conta as características deste tumor e a sua agressividade local, a conduta do nosso serviço em doentes com condrossarcoma das falanges da mão é, por norma, a amputação do raio digital correspondente.

O presente caso clínico mostra um caso raro de condrossarcoma da falange proximal do 3º dedo com as suas características clínicas e imagiológicas e quais os resultados finais do seu tratamento cirúrgico.

## CASO CLÍNICO

Os autores apresentam um caso clínico de uma doente do sexo feminino de 88 anos de idade, destra, com queixas de dor, rigidez articular e tumefação do 3º dedo da mão esquerda com cerca de um ano de evolução e agravamento progressivo sem traumatismo associado. Clinicamente, apresentava uma massa dura, aderente aos planos profundos e dolorosa à palpação na falange proximal do 3º dedo da mão esquerda (Figura 1). Por esta apresentação clínica poder indicar patologia maligna, procedeu-se ao estudo imagiológico com radiografia e ressonância magnética nuclear da mão. A radiografia apresentava uma lesão com um padrão de calcificação sugestivo de mineralização da matriz condroide, com *scalloping* endosteal e espessamento irregular da cortical óssea com reação periosteal na falange proximal do terceiro dedo da mão



**Figura 1.** Tumefação do 3º dedo da mão direita, imagem pré-operatória da lesão.

direita (Figura 2). A ressonância magnética nuclear mostrava envolvimento do 3º metacárpico em toda a sua extensão, com interrupção da cortical e uma massa de tecidos moles associada (com 21 mm de extensão longitudinal), adjacente à porção lateral da metade proximal do mesmo. A lesão era hipointensa em T1 e apresentava hipersinal em STIR, com ligeira

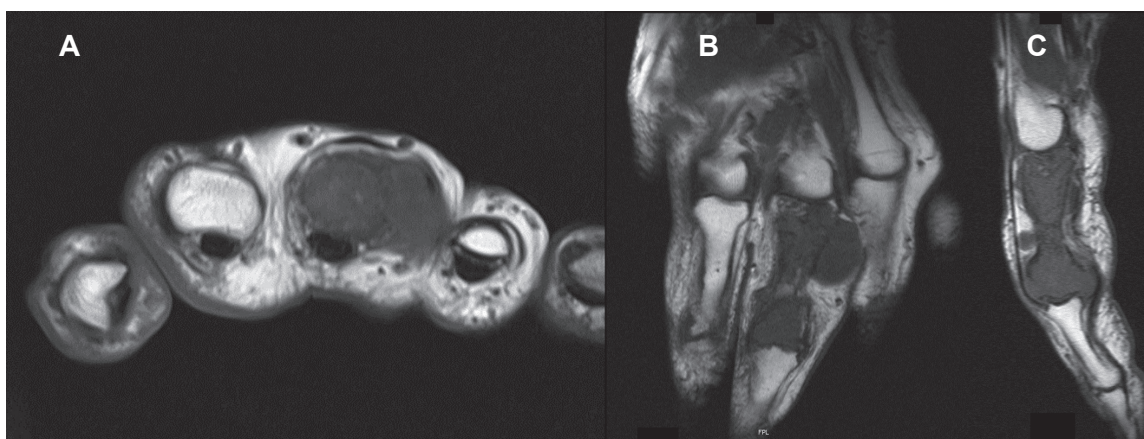


**Figura 2.** Radiografia da lesão

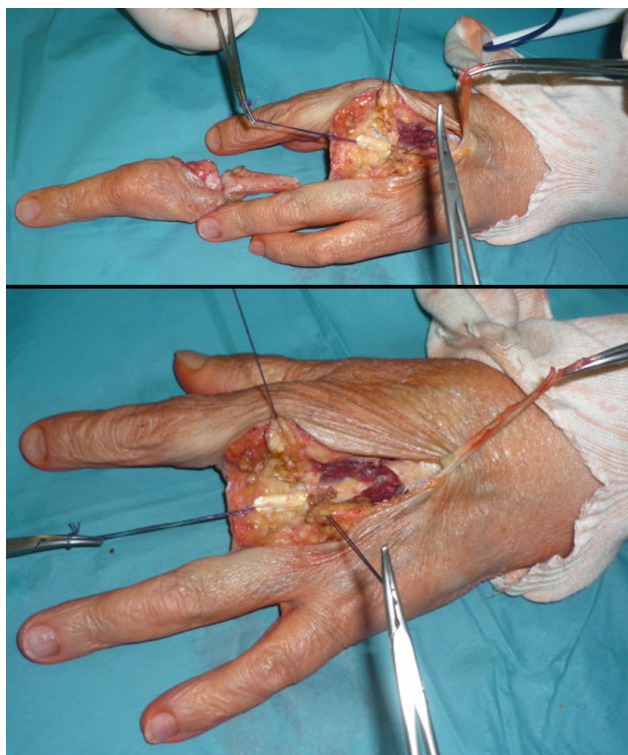
lobulação (típica de tecido cartilagíneo) (Figura 3 A, B, C). Por as alterações imagiológicas sugerirem um condrossarcoma, em detrimento do econdroma, foi realizada biópsia por agulha fina guiada por TAC cuja análise histológica revelou um condrossarcoma de grau I. A cintigrafia osteo-articular e a tomografia computadorizada do tórax de estadiamento revelaram uma lesão única, sem metastização à distância pelo que se classificou o tumor no estadio IA (AJCC – sarcomas ósseos).

De acordo com as características do tumor e tendo em conta a sua agressividade, optou-se por realizar tratamento cirúrgico com ressecção radical da lesão através da amputação do 3º raio da mão esquerda. Em detalhe, realizou-se por via de abordagem dorsal com uma incisão em raquete sobre o 3º metacárpico e circundando a base da falange proximal. Após identificação e laqueação dos rolos vasculo-nervosos do 3º dedo, seccionou-se o tendão extensor, e foi efetuada a osteotomia em bisel pelo 1/3 proximal do metacárpico e a secção dos tendões flexores (Figura 4 A, B). O encerramento foi realizado de forma direta por planos, após sutura dos tendões extensor e flexores envolvendo o coto do metacárpico e foi colocado um dreno aspirativo.

O pós-operatório decorreu sem complicações. O dreno foi retirado no 2º dia pós-operatório e a doente teve alta hospitalar no dia seguinte. Retirou os pontos ao 15º dia de pós-operatório, tendo posteriormente



**Figura 3.** RMN da lesão. A) plano axial, B) plano coronal, C) plano sagital.



**Figura 4.** Imagem per-operatória. A) após osteotomia do 3º metacárpico, B) após ressecção da peça operatória.

iniciado um programa de reabilitação.

O resultado anatomo-patológico da peça operatória revelou uma lesão tumoral de 3,5cm, cuja histologia apresentava crescimento multinodular, com matriz cartilaginosa que permeava o tecido ósseo hospedeiro com erosão da cortical óssea e expansão ao tecido extraósseo, características de um condrossarcoma bem diferenciado grau I. A ressecção cirúrgica radical com margens de ressecção sem infiltração tumoral levou-nos a considerar a doente tratada, mantendo-se em vigilância clínica e radiológica trimestral, no primeiro ano, semestral até ao quinto ano e posteriormente anual.

Após 12 semanas, a doente apresentava-se sem queixas, com mobilidade total das articulações metacarpofalângicas (0-90º) e com boa evolução cicatricial e sem sinais clínicos ou imagiológicos de doença (Figura 5 A, B e Figura 6) .



**Figura 5.** Resultado ao 3º mês pós-operatório.

## DISCUSSÃO

Os condrossarcomas da mão são raros e a sua etiologia incerta sugerindo como possível causa a degeneração de lesões benignas frequentes nos dedos das mãos, os encondromas<sup>[3,7,13]</sup>. O diagnóstico diferencial destas duas entidades deve ser baseado em critérios clínicos e imagiológicos, dado terem padrões de agressividade diferentes e com abordagens terapêuticas consequentemente distintas.

Clinicamente, o condrossarcoma da mão apresenta-se como uma massa dura, com sinais inflamatórios locais e de crescimento progressivo. Os sintomas referidos são dor local e impotência funcional associada à rigidez da articulação correspondente<sup>[13]</sup>.

O estudo imagiológico destas lesões realiza-se por radiografia complementada por tomografia computadorizada e RMN. Radiologicamente os condrossarcomas da mão apresentam-se como uma lesão óssea expansiva com destruição cortical e extensão aos tecidos moles, podendo esta última ser detalhada na análise por RMN<sup>[5]</sup>.



**Figura 6.** Radiografia 3 meses pós-operatório.

Perante o diagnóstico de suspeição de condrossarcoma, a clínica e achados imagiológicos deverão ser completados com a análise histológica da lesão através de uma biópsia da lesão por agulha fina guiada por TAC.

Apesar de vários estudos realizados demonstrarem que os condrossarcomas da mão apresentam baixo poder de metastização à distância, a sua agressividade local é considerável<sup>[13]</sup> e perante a eventual multifocalidade e o potencial metastático pulmonar, está indicada a realização de exames de estadiamento, nomeadamente cintigrafia osteo-articular e TC torácica. Confirmando-se a localização única do condrossarcoma, e dado serem tumores com baixo potencial de resposta às terapêuticas adjuvantes, nomeadamente citostática, o seu tratamento é praticamente limitado à ressecção cirúrgica intralesional, alargada ou radical<sup>[6,7]</sup>.

Efetivamente, são possíveis duas abordagens cirúrgicas dos condrossarcomas da mão. Diversas séries descrevem uma ressecção intralesional, curetagem da lesão e preenchimento com enxerto ósseo - uma abordagem mais conservadora - mas associada a recidivas locais precoces com necessidade de reintervenção num segundo tempo operatório. Por outro lado, nas séries em que estes tumores foram tratados de forma mais radical com a amputação do raio correspondente, as recidivas foram praticamente inexistentes. Por esse motivo, a experiência do serviço no tratamento desta patologia privilegia a amputação do raio digital correspondente.

A amputação de raios digitais da mão é uma técnica cirúrgica que pode ser considerada quer como uma ressecção radical quer como uma cirurgia salvadora do membro. Vários estudos relacionados com amputações traumáticas de raios digitais da mão mostram resultados funcionais muito satisfatórios relativamente ao membro contralateral. Comparativamente à amputação pela articulação metacarpo-falângica, esta técnica cirúrgica apresenta resultados funcionais semelhantes, porém resultados estéticos consideravelmente superiores<sup>[9]</sup>.

Puhaindran *et al*<sup>[14]</sup> descreveram amputações de raios digitais da mão em doentes com patologia

tumoral, mostrando resultados funcionais muito satisfatórios, sendo que doentes submetidos a amputações na mão dominante, submetidos a RT pré ou intraoperatória, doentes com necessidade de retalhos para cobertura cutânea, casos de reintervenção ou necessidade de amputação de 2 raios tinham resultados funcionais piores.

Relativamente às complicações desta técnica cirúrgica, para além de todas as complicações inerentes a qualquer ato cirúrgico, estão descritos casos de algodistrofia e dor fantasma resistentes à terapêutica, sendo que a mobilização precoce complementada por fisioterapia diminuem consideravelmente esse risco.

## **CONCLUSÕES**

Apesar de o condrossarcoma com localização nas falanges da mão ser uma lesão rara, a sua agressividade local e potencial metastático obrigam a um diagnóstico precoce e terapêutica ajustada. O diagnóstico diferencial com o Encondroma deve ser sempre considerado. Manifestações clínicas como dor, rigidez articular e presença de massas palpáveis levantam a suspeita de lesões malignas que são complementadas pelas alterações nos exames complementares de diagnóstico.

A amputação de raios digitais da mão é uma técnica cirúrgica adequada a esta patologia porque consegue obter boas margens de ressecção com baixas taxas de recidiva e preservar uma boa função e estética do membro.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Unni KK, Dahlin DC, Beabout JW, Sim FH. Chondrosarcoma: clear-cell variant. A report of sixteen cases. *J Bone Joint Surg Am.* 1976 Jul;58(5):676-83.
2. Bertoni F, Bacchini P, Hogendoorn PCW. Chondrosarcoma. In: Fletcher CDM, Unni KK, Mertens F, editors. *World Health Organization Classification of Tumours. Pathology and Genetics of Tumours of Soft Tissue and Bone.* IARC Press; Lyon: 2002.
3. Kuur E, Hansen SL, Lindequist S. Treatment of solitary enchondromas in fingers. *J Hand Surg Br.* 1989 Feb;14(1):109-12.
4. Bovée JV, van der Heul RO, Taminiau AH, Hogendoorn PC. Chondrosarcoma of the phalanx: a locally aggressive lesion with minimal metastatic potential: a report of 35 cases and a review of the literature. *Cancer.* 1999 Nov 1;86(9):1724-32.
5. Essadki B, Belabidia B, Fikry T, Moujtahid M, Lamine A, Essadki O, Zryouil B. [Chondrosarcoma of the hand. Diagnostic and therapeutic discussion (three case reports)]. *Chir Main.* 2001 Apr;20(2):164-71.
6. Casanova J.M.. *Sarcomas do Aparelho Locomotor.* Rhone-Poulenc Rorer. Coimbra, 1997, p. 80-89.
7. Hsu CS, Hentz VR, Yao J. Tumours of the hand. *Lancet Oncol.* 2007 Feb;8(2):157-66. Review
8. Hanel DP, Lederman ES. Index transposition after resection of the long finger ray. *J Hand Surg Am.* 1993 Mar;18(2):271-7.
9. Melikyan EY, Beg MS, Woodbridge S, Burke FD. The functional results of ray amputation. *Hand Surg.* 2003 Jul;8(1):47-51.
10. Nuzumlali E, Orhun E, Oztürk K, Cepel S, Polatkan S. Results of ray resection and amputation for ring avulsion injuries at the proximal interphalangeal joint. *J Hand Surg Br.* 2003 Dec;28(6):578-81.
11. Peimer CA, Wheeler DR, Barrett A, Goldschmidt PG. Hand function following single ray amputation. *J Hand Surg Am.* 1999 Nov;24(6):1245-8.
12. Talbert ML, Zagars GK, Sherman NE, Romsdahl MM. Conservative surgery and radiation therapy for soft tissue sarcoma of the wrist, hand, ankle, and foot. *Cancer.* 1990 Dec 15;66(12):2482-91.
13. Hatori M, Watanabe M, Kotake H, Kokubun S. Chondrosarcoma of the ring finger: a case report and review of the literature. *Tohoku J Exp Med.* 2006 Mar;208(3):275-81.
14. Puhaindran ME, Athanasian EA. Double ray amputation for tumors of the hand. *Clin Orthop Relat Res.* 2010 Nov;468(11):2976-9.
15. Canale & Beaty: *Campbell's Operative Orthopaedics*, 11th ed., Copyright © 2007 Mosby, An Imprint of Elsevier; Part XVII, Chapter 74.