

# Pseudartroses e atrasos de consolidação de fracturas do rádio distal. Análise de 8 casos

J.C. BOTELHO<sup>(1)</sup>, S. SILVÉRIO<sup>(2)</sup>

UNIDADE DE CIRURGIA DA MÃO

HOSPITAL DE SANT'ANA, PAREDE; HOSPITAL DOS LUSÍADAS, LISBOA; PORTUGAL

<sup>(1)</sup> ASSISTENTE HOSPITALAR GRADUADO DE ORTOPEDIA

<sup>(2)</sup> ASSISTENTE HOSPITALAR DE ORTOPEDIA

## Correspondência:

Dr. José Carlos Botelho

Hospital de Sant'Ana

Rua de Benguela, s/n

2775 Paredes, Portugal

e-mail: jcbotelho@gmail.com

As pseudartroses e atrasos de consolidação são complicações muito raras das fracturas do rádio distal. Os Rx dinâmicos são o método essencial de confirmação diagnóstica.

Foram operados nos últimos 11 anos 8 casos. Em sete a cabeça do cúbito foi excisada e usada para preenchimento da pseudartrose. Os métodos de fixação usados foram em seis casos os fios Kirschner e em dois uma placa palmar. Só num caso, que já tinha tido uma operação de Darrach previamente, foi utilizado o enxerto ilíaco.

Todos consolidaram, com uma mobilidade e força de preensão de pelo menos 50% do lado oposto. Num doente, que recusou a extracção dos fios Kirschner observou-se uma rotura do tendão do extensor pollicis longus; foi reoperado (transferência tendinosa com extensor indicis proprius) tendo-se obtido um bom resultado final.

**Palavras-chave:** pseudartrose rádio distal.

Pseudarthrosis and delayed unions are very rare complications of distal radius fractures. Dynamic X-rays are very useful for the diagnosis.

Eight cases were operated in the last 11 years. In 7 the head of the cubitus was excised and used as a graft to the pseudarthrosis, fixed in 6 with Kirschner wires and in 2 with a volar plate. In one case, that had a previous Darrach operation, iliac bone graft was used.

All went to union, with a wrist mobility and grip strength of at least 50% of the contralateral side. One patient didn't come back to remove the Kirschner wires and had a rupture of the extensor pollicis longus tendon – a transfer of the extensor indicis proprius was made with a good final result.

**Key words:** distal radius nonunion.

## INTRODUÇÃO

As fracturas distais do rádio ocorrem em osso esponjoso, pelo que as pseudartroses e atrasos de consolidação são complicações muito raras<sup>1,2</sup>, de tal forma que 2 grandes revisões desse tipo de fracturas nem as mencionam<sup>3,4</sup>. Tão pouco se conhecem as razões dessas raras ocorrências, embora se mencionem a distração excessiva com placas ou fixadores externos, fracturas concomitantes do cúbito e factores gerais, como o tabaco e o alcoolismo<sup>2,5,6</sup>. A falta de consolidação até aos 4 meses é geralmente considerada um atraso de consolidação e após os 6 uma pseudartrose<sup>5</sup>.

O primeiro caso mencionado na literatura foi operado com um enxerto tibial suturado com catgut ao rádio e aos metacarpícos e seccionado depois distalmente para ter alguma mobilidade do punho<sup>7</sup>. A maior série desta patologia publicada na literatura internacional, juntando os casos de 3 centros de cirurgia da mão da Europa e EUA<sup>8</sup>, é de 26 caso apenas.

O diagnóstico pode não ser óbvio e as radiografias dinâmicas são geralmente consideradas muito úteis<sup>9</sup>.

As cirurgias aconselhadas nos poucos artigos sobre o assunto são o tratamento da pseudartrose com placas e enxerto ilíaco intercalar<sup>5,8,9</sup>

e a artrodese do punho<sup>1,2</sup>, esta quando o fragmento distal tiver menos de 5 mm acima da superfície articular<sup>2</sup>. Cirurgias múltiplas são frequentes<sup>5,8,9</sup>.

## MATERIAL E MÉTODO

Nesta pequena série, só 3 doentes eram do sexo masculino e a idade oscilava entre os 24 e os 72 anos, sendo os detalhes apresentados no quadro junto (**Tabela I**) e na Discussão. De notar que 4 casos eram acidentes laborais (referenciados HPO e HLU).

## RESULTADOS

Quanto aos resultados, de notar que se obteve a consolidação em todos os casos com uma única cirurgia.

A mobilidade final obtida foi sempre superior a 80° de flexão-extensão do punho; e pronosupinação quase sempre completa.

A força de preensão após a cirurgia variou entre os 40% e os 90% do lado contrário, sempre muito superior à pré-operatória. Dois casos laborais apresentavam instabilidade cubital, dolorosa num.

**TABLA I – PRINCIPAIS DADOS DOS CASOS OPERADOS**

Caso	Ident	Idade	Sexo	Acid.	Trat.	Cirurgia	Técnica	Extr fks	Fl-ext	Pron-supin	Preensão
1	TLO	24	M	12-2000 (auto)	Cirurg	4-2001	fks Darrach	2002 eip-epl	80°	90°-45°	80%
2	HOSA 122339	65	M	7-2003 (auto)	Fix.ext.	5-2004	fks Darrach	3-2005	90°	N	60%
3	HPO	60	F	3-2004	Conserv.	6-04	fks Darrach	10-04	N	N	–
4	HLU 132638	61	F	4-09 (auto)	Fix.ext.	7-09	Placa Darrach	Algodistr.	80°	N	–
5	HLU 176929	72	F	1-2010	Conserv	4-10	Fks Darrach	7-10 Inst.cub.	90°	N	–
6	HOSA 174273	71	F	8-09	Fks Darrach	5-11	Placa Enx.ilíaco		80°	N	40%
7	HLU 32929	50	F	6-11	Conserv	11-11	Fks Darrach	3-12	100°	N	Dores
8	HOSA 179754	72	M	8-11	Conserv	1-12	Fks Darrach	5-12	90°	N	90%



*Figura 1. Mobilidade clara nas radiografias dinâmicas da pseudartrose do caso 2.*

Apresenta-se também detalhadamente um caso com as suas radiografias:

**Caso 2:** Doente do sexo masculino, nascido em 1938. Fractura distal do rádio direito em acidente de viação em julho 2003 tratada com fixador externo durante 8 semanas na Holanda, resultando pseudartrose evidente com fragmento distal muito pequeno, para a qual foi proposta artrodese do punho (**Figura 1**). Operado no Hospital de Sant'Ana a 7-5-2004 – excisão distal de cúbito muito longo, cujo enxerto esponjoso foi utilizado para preenchimento do foco de pseudartrose, abordado por via dorsal separada e fixado com 2 fios de Kirschner. Imobilização post-operatória com tala gessada em U, substituída às 2 semanas por tala antebraquio-palmar amovível até às 10 semanas. Obteve-se consolidação sólida (**Figura 2**), com uma flexão-extensão do punho 90°, uma prono-supinação quase normal e uma força de preensão final de 60%.

Extracção dos fios Kirschner justa-ósseos a 4-3-2005.

## DISCUSSÃO

Como se mencionou inicialmente, estas pseudartroses são muito raras e não se sabe exacta-

mente porque ocorrem. Nesta pequena série 5 casos são de alta energia, dois deles tratados com fixador externo (casos 2 e 4). Nenhum doente tinha hábitos etílicos ou tabágicos pronunciados.

Apenas 2 casos eram verdadeiras pseudartroses, com mais de 6 meses de evolução (casos 2 e 6), devendo os outros ser considerados atrasos de consolidação, com um tempo médio de evolução de 4 meses. Optou-se no entanto nestes também pela cirurgia dados os riscos dessa imobilização prolongada – não consolidação e rigidez do punho – e pelo comprimento excessivo do cúbito que obrigaria mais tarde a correcção cirúrgica.

Já o seu tratamento foi bastante homogéneo – tratamento da pseudartrose – ao contrário das séries publicadas que todas incluem casos de artrodese do punho. A osteossíntese foi efectuada com 2 fios Kirschner nos casos mais distais – seis – e com placa palmar nos outros dois (casos 4 e 6). Dos 8 doentes operados, em 7 foi usado enxerto esponjoso da cabeça do cúbito, excisada em 6 por estar procidente e num por se encontrar também em pseudartrose (caso 4). Só num caso, previamente submetido a operação de Darrach de difícil justificação, se utilizou enxerto do ílio.

Nos casos com fragmento distal muito pequeno optou-se pela fixação da pseudartrose com fios Kirschner na melhor posição possível, evi-



*Figura 2. Consolidação post-operatória do mesmo caso.*

tando a artrodese do punho e preservando assim um arco de mobilidade útil.

A excisão distal do cúbito fornece enxerto ósseo suficiente, resolve os problemas de incongruência rádio-cubital distal e da impacção cúbito-cárpica; desta forma, os possíveis inconvenientes da operação de Darrach tornam-se num

mal menor. E evita-se assim o alongamento do rádio com enxerto ilíaco intercalar, de difícil e arriscada execução técnica com fragmentos distais pequenos e osteoporóticos mesmo utilizando um distractor externo. De qualquer forma, em todos os casos, o ilíaco homolateral foi preparado para possível utilização.

## BIBLIOGRAFIA

1. Smith VA, Wright TW. Non-union of the distal radius. *J Hand Surg Br*, 1999; 24: 601-4.
2. Segalman KA, Clark GL. Un-united fractures of the distal radius: a report of 12 cases. *J Hand Surg Am*, 1998; 23: 914-9.
3. Bacorn RW, Kurtke JF. Colle's fracture: a study of two thousand cases from the New York Workmen's Compensation Board. *J Bone Joint Surg Am*, 1953; 35: 643-58.
4. Camelot C, Ramaré S, Lemoine J, Saillant G. Traitement orthopédique des fractures de l'extrémité inférieure du radius selon Judet: à propos de 280 cas. *Rev Chir Orthop*, 1998; 84: 124-35.
5. Fernandez DL, Ring D, Jupiter JB. Surgical management of delayed union and nonunion of distal radius fractures. *J Hand Surg Am*, 2001; 26: 201-9.
6. Yañez J, Castellano I, Mendoza M. Seudoartrosis de las fracturas del extremo distal del radio. *Acta Ortop Gallega*, 2011; 7: 93-9.
7. Hamada G. Extra-articular graft for non-union in Colles' fracture. *J Bone Joint Surg*, 1944; 26: 833-5.
8. Prommersberger KJ, Fernandez DC, Ring D, Jupiter JB, Lanz MB. Non-union of distal radius fractures – 26 cases. *Chir Main*, 2002; 21: 113-23.
9. Harper WM, Jones JM. Non-union of Colles' fracture: report of two cases. *J Hand Surg Br*, 1990; 15: 121-3.