

Prótese ARPE[®] no tratamento do rizartrose

Leonor Fernandes, Pedro Simas, Teresa Marques,
Luís Almeida, Maria José Maio, Júlio André Almeida

Serviço de Ortopedia. Hospital Garcia de Orta. Almada Portugal.

Leonor Fernandes

Pedro Simas

Teresa Marques

Luís Almeida

Internos do Complementar

Maria José Maio

Júlio André Almeida

Assistentes Hospitalares Graduados

Serviço de Ortopedia

Hospital Garcia de Orta. Almada.

Aceite em: 14 de Novembro 2011

Tipo de estudo: Terapêutico

Nível de evidência: IV

Declaração de conflito de interesses:

Nada a declarar.

Correspondência:

Leonor Fernandes

Serviço de Ortopedia

Hospital Garcia de Orta

Avenida Torrado da Silva

2800 Almada

Portugal

leonorf.md@gmail.com

RESUMO

Objetivo: A rizartrose é uma entidade clínica para a qual variados tratamentos cirúrgicos têm sido descritos. Os autores apresentam um estudo retrospectivo dos resultados funcionais obtidos no tratamento de doentes com esta patologia com a substituição articular com uma prótese total não cimentada (ARPE[®]).

Material e métodos: Os doentes submetidos a este tratamento cirúrgico, entre 2002 e 2008, foram revistos. Tratavam-se de 14 doentes (13 mulheres:1 homem), compreendendo um total de 16 mãos. A idade média foi 61 anos (52-74). Indicações para a cirurgia foram falência do tratamento conservador e doença avançada (estadio de Eaton-Littler II-III). O *follow-up* médio foi de 58 meses (18-90).

Resultados: A maioria dos doentes (86%) considerou o resultado cirúrgico “Excelente” ou “Bom”. Foram efetuadas 3 cirurgias de revisão, tendo sido removida a prótese em 2 destas. A sobrevida global da prótese foi de 88% e o Quick-DASH score médio foi 6,02 (0-36,4).

Conclusões: Concluimos que a artroplastia total com a prótese ARPE[®] é um método eficiente de tratamento da rizartrose estadio II ou III em doentes com baixa demanda funcional.

Mais casos e um follow-up mais longo serão necessários para comprovar esta conclusão.

Palavras chave:

Carpometacarpal, arthrosis, thumb, prosthesis

ABSTRACT

Goal: Thumb carpometacarpal osteoarthritis is a clinical entity for which several surgical treatments have been described. The authors present a retrospective study of the functional results obtained in the treatment of patients with this disease by the replacement of the joint with a total non cemented prosthesis (ARPE®).

Material and methods: Patients submitted to this procedure, between 2002 and 2008, were reviewed. There were 14 patients (13 women:1 man), comprising a total of 16 hands. The average age was 61 years (52-74). Indications for surgery were failed conservative treatment and advanced disease (Eaton-Littler stage II or III). The average follow-up was 58 months (18-90).

Results: Most patients (86%) considered the result of the surgery to be “Excellent” or “Good”. There were three revision surgeries, two of which resulted in prosthesis removal. The overall prosthesis survival was 88% and the average Quick-DASH score was 6,02 (0-36,4).

Conclusions: We conclude that total joint arthroplasty with an ARPE® prosthesis is an efficient method of treatment for low demand patients with a Eaton-Littler stage II or III thumb osteoarthritis.

More cases and a longer follow up are required to reach further conclusions.

Key words:

Carpometacarpal, arthrosis, thumb, prosthesis

INTRODUÇÃO

A rizartrorse é uma entidade clínica comum e é mais frequentemente observada em mulheres pós-menopáusicas. Está associada à obesidade e não parece estar associada ao nível de educação e ao trabalho manual [1]. A artrose tem maior probabilidade de levar à destruição articular total nas mulheres [2].

Esta doença pode ser debilitante e quando o tratamento conservador falha pode ser necessário o tratamento cirúrgico. Inúmeras técnicas cirúrgicas estão descritas. Uma destas é a substituição articular com uma prótese total, cimentada ou não. Esta técnica tem a vantagem de providenciar uma articulação indolor imediatamente após a cirurgia, sem sacrificar a mobilidade, a estabilidade e a força.

A primeira prótese cimentada descrita foi a de De la Caffinière em 1973 [3]. Uma prótese não cimentada, semelhante a uma prótese da anca, tem a vantagem de evitar o descolamento do cimento e de permitir a osteointegração.

A prótese ARPE® foi desenvolvida por J.J. Comtet em 1994 [4] e tem sido utilizada desde então.

O objetivo do presente estudo foi avaliar o grau de satisfação e o resultado funcional dos doentes submetidos a esta técnica cirúrgica no nosso serviço, entre 2002 e 2008.

MATERIAL E MÉTODOS

Entre janeiro de 2002 e dezembro de 2008 15 doentes, num total de 17 mãos, foram submetidos a artroplastia total da articulação trapezio-metacárpica com a prótese ARPE®. As indicações cirúrgicas foram rizartrose estadio II ou III de Eaton-Littler, sintomas diários de dor ou disfunção e falência do tratamento conservador. As contra-indicações foram trabalho manual intenso e hiperextensão fixa da articulação metacarpo-falângica.

Tratavam-se de 14 mulheres e 1 homem, com uma idade média de 61 anos (52-74). Dois terços das mãos operadas eram não-dominantes. As intervenções cirúrgicas foram efetuadas por dois cirurgiões.

Foi pedido aos doentes que respondessem ao questionário Quick-DASH e que indicassem o seu nível de satisfação com o resultado cirúrgico. Radiografias simples foram efetuadas e foi avaliada a posição dos implantes, bem como sinais de descelamento.

Prótese

A prótese ARPE® é uma prótese total não cimentada. Tem 3 componentes: uma haste metacárpica (quatro tamanhos – 7, 8, 9 e 10); uma taça trapezoidal (dois tamanhos – 9 e 10) e um colo (dois tamanhos – médio e longo – com ou sem offset). A taça trapezoidal pode ser constrictiva ou não-constrictiva.

Técnica cirúrgica

Os doentes foram submetidos ou a anestesia geral ou a uma combinação de bloqueio do plexo braquial e de sedação. Um garrote pneumático foi colocado na raiz do membro superior e insuflado a uma pressão média de 275mmHg.

Foi efetuada uma incisão palmar centrada sobre a articulação trapézio-metacárpica. O tecido celular subcutâneo foi cuidadosamente dissecado e a fascia tenar foi aberta. A cápsula articular foi aberta, com o especial cuidado de a preservar para facilitar a sua reconstrução no final da cirurgia.

O trapézio e a base do primeiro metacárpico foram expostos e eventuais osteofitos foram removidos. A base do metacárpico foi ressecada e foi feita a rimagem deste osso com raspas sequenciais até atingir contacto cortical. Foi então colocada uma haste de prova. Seguidamente foi feita a ressecção da base do trapézio seguida da rimagem deste osso. Colocaram-se taça trapezoidal e colo de prova e testaram-se a estabilidade e a mobilidade da prótese, assim como a tensão dos tecidos moles. Os implantes definitivos foram então escolhidos e colocados (Figura 1).

Na nossa experiência as hastes metacárpicas mais frequentemente utilizadas foram a 8 e a 7, a taça trapezoidal mais usada foi a 9 e o colo mais usado foi o médio. Todas as taças trapezoidais foram não constrictivas.

A cápsula articular foi então cuidadosamente encerrada e a pele foi suturada com Nylon 4.0. Nos nossos primeiros casos usou-se um dreno aspirativo que foi removido ao fim de 24h.

A mão ficou imobilizada com uma tala com o polegar em abdução nas primeiras 4 semanas. A reabilitação foi iniciada após a remoção da tala. A estadia hospitalar média foi de 3 dias.



Figura 1. Aspeto intraoperatório.

RESULTADOS

Uma paciente não respondeu ao pedido de avaliação. Catorze pacientes, correspondendo a um total de 16 mãos foram examinados. Tratavam-se de 13 mulheres e de 1 homem. O *follow-up* médio foi de 58 meses (18-90) (Quadro I).

Dois pacientes foram submetidos a reintervenção para remoção de prótese, o que corresponde a uma taxa de sobrevida da prótese de 88%.

Os restantes pacientes foram avaliados. O score de Quick-DASH médio foi 6,02 (0-36,4). A avaliação subjetiva do resultado cirúrgico foi “Excelente” em 11 casos (79%), “Bom” num caso (7%) e “Razoável” em 2 casos (14%).

A avaliação radiográfica revelou 4 casos de afundamento da haste metacárpica. Estes 4 pacientes apresentam um resultado clínico “Excelente”, não se observando relação entre as alterações radiográficas e o resultado clínico. Observou-se num caso afundamento da taça trapezial que acreditamos estar relacionado com uma ressecção excessiva do trapézio. A doente em questão está assintomática. Em todos os casos de afundamento este verificou-se nos primeiros 12 meses pós-operatórios, não tendo havido evolução desde então. Não foram observados em nenhum caso sinais de descelamento, como radiolucência (Quadro II).

A nossa taxa de revisão global foi 19% (3 casos).

Ocorreu uma luxação de prótese (Mão 8). Esta aconteceu 4 semanas após cirurgia quando o paciente tentou efetuar uma atividade física exigente (Figura 2). Procedeu-se a redução cruenta sob anestesia geral. Após a redução constatou-se que os implantes estavam corretamente posicionados e estáveis. O paciente utilizou uma tala em abdução durante mais 4 semanas e tem atualmente uma excelente função.

Quadro I. Epidemiologia

Número de pacientes	14
Número de polegares.....	16
Idade média (anos)	61
Ratio Mulher:Homem	13:1
<i>Follow-up</i> médio (meses).....	58

Quadro II. Resultados.

	Sexo	Idade (anos)	<i>Follow-up</i> (meses)	Quick-DASH	Avaliação subjetiva
Mão 1	F	67	90	2,3	Excelente
Mão 2 *	F	67	89	0	Excelente
Mão 3	F	56	82	0	Excelente
Mão 4	F	58	81	36,4	Razoável
Mão 5	F	58	69	11,4	Excelente
Mão 6 *	F	69	65	0	Excelente
Mão 7 **	F	57	61	0	Excelente
Mão 8	M	54	55	2,3	Excelente
Mão 9	F	63	46	0	Excelente
Mão 10	F	52	46	2,3	Excelente
Mão 11 **	F	58	44	0	Excelente
Mão 12	F	58	41	20,5	Bom
Mão 13	F	63	34	0	Excelente
Mão 14	F	73	18	9,1	Razoável

* e ** são o mesmo paciente

Em duas pacientes procedeu-se a remoção da prótese. A primeira paciente referiu dor e instabilidade após retirar a tala em abdução. As radiografia efetuadas então revelaram descelamento da taça trapezial. O implante foi removido aos 3 meses pós operatório e procedeu-se a trapeziectomia com ligamentoplastia de Burton-Pellegrini.

A radiografia pós operatória da segunda paciente mostrou um posicionamento incorreto da taça trapezial. A paciente referiu dor após remoção da



Figura 2. Luxação.

tala protetora. As radiografias efetuadas nesta altura revelaram uma fratura do trapézio que não tinha sido detetada na primeira radiografia. Procedeu-se à remoção da prótese e a ligamentoplastia de Burton-Pellegrini.

Ambas as doentes a quem foram retiradas as próteses estão atualmente sem dor e com boa função.

DISCUSSÃO

Diferentes técnicas cirúrgicas têm sido descritas para o tratamento da rizartrose. A utilização de uma prótese tem a vantagem de providenciar uma articulação estável e indolor no pós-operatório imediato.

Apesar de existirem estudos que demonstram bons resultados com prótese total faltam estudos comparativos com outras técnicas cirúrgicas^[5].

Uma das próteses mais estudadas é a de De la Caffinière. A maioria dos estudos publicados apresenta resultados clínicos adequados^[6,7], apesar de existirem estudos com resultados díspares^[8,9].

Outro implante que tem sido utilizado com bons resultados é a prótese de Braun-Cutter^[10].

A prótese ARPE® foi desenvolvida por J.J.Comtet em 1994. Têm sido publicados vários estudos com esta prótese (Quadro III).

Isselin^[11] apresentou, em 2001, uma série de 45 pacientes (alguns operados pelo próprio J.J.Comtet). Relatou excelentes resultados em relação ao alívio da dor (todos os pacientes apresentaram uma melhoria da dor) e uma alta taxa de satisfação (82,4% referiram estar muito satisfeitos). Nesta série ocorreram 11% de complicações, incluindo 4 (9%) luxações. A necessidade de cirurgia de revisão não é referida.

Brutus e Kinnen^[12] apresentaram, em 2004, uma série de 63 próteses. Relataram um aumento de força (força média de 98,5% em relação à mão contralateral), uma alta taxa de satisfação (satisfação média de 4,7 em 5) e baixa dor residual. Ocorreram 6 luxações (9,5% nesta série). Referem uma baixa taxa de revisão (5%) e uma alta sobrevida do implante (98%).

Jacoulet^[13] apresentou, em 2005, uma série de 37 próteses. Relatou uma taxa de revisão de 16% e uma sobrevida da prótese de 88%, com um *follow-up* médio de 36 meses.

Apard e Saint-Cast ^[14] apresentaram, em 2007,

Quadro III. Comparação com outros estudos.

	Ano	Pacientes	Mãos	Idade (anos)	Follow-up (meses)	DASH/ Quick DASH	Satisfação	Revisão	Sobrevida do implante
Isselin ^[12]	2001	45	45	61,8	22,4 (4-51)	-	82,4% muito satisfeitos	-	-
Brutus et al ^[13]	2004	45	63	55,3	10,9	-	4,7/5 (a)	5%	98%
Jacoulet ^[14]	2005	29 (b)	37 (b)	67	36	-	-	16%	88%
Apard et al ^[15]	2007	19	25	59,4	60-136	27,4 (2,5-73,3)	100% satisfeitos ou muito satisfeitos	22%	79-85% (c)
Série presente	2011	14	16	61	58 (18-90)	6,02 (0-36,4)	86% Excelente ou Bom	19%	88%

(a) 4,7 pontos num score de satisfação entre 0 e 5

(b) 25 pacientes foram revistos

(c) 79% sobrevida aos 5 anos/ 85% sobrevida aos 11 anos

uma série de 32 próteses. Referem que todos os pacientes se mostraram satisfeitos ou muito satisfeitos. Sete próteses foram removidas, 4 das quais por descelamento da taça trapezoidal^[15]. Isto corresponde a uma sobrevivência de prótese de 85% em 5 anos. Concluem que a probabilidade de uma cirurgia de revisão é muito maior nos primeiros 13 meses, facto que coincidiu com o que observámos na nossa experiência.

Teissler^[15] não recomenda a utilização de uma prótese constritiva como a ARPE[®] em pacientes com uma deformidade fixa da articulação metacarpo-falângica. Refere que esta deformidade necessita de tratamento com artrodese o que se torna incompatível com a prótese. Na nossa série só usámos a taça trapezoidal não constritiva e nenhum dos nossos pacientes apresentava uma deformidade fixa da articulação metacarpo-falângica.

Na nossa experiência esta técnica deu bons resultados. A maioria dos nossos pacientes (86%) referiu um nível de satisfação “Excelente” ou “Bom”. Os resultados clínicos foram muito bons com um Quick-DASH Score médio de 6,02.

A nossa taxa de revisão foi de 19% (3 casos). Concordamos com Apard e Saint-Cast^[14] em como a probabilidade de cirurgia de revisão parece ser muito

maior no primeiro ano. No entanto um *follow-up* mais longo e um maior número de casos são necessários para corroborar esta opinião. Acreditamos que os nossos maus casos, que resultaram em remoção da prótese, poderão ter estado relacionados com erros técnicos, consequentes da natural curva de aprendizagem.

Quando, por alguma razão, se torna necessário remover a prótese uma trapeziectomia com ligamentoplastia continua a ser possível e a fornecer um bom resultado funcional^[15].

Este estudo apresenta algumas limitações que nos impedem de atingir outras conclusões. Trata-se de um estudo retrospectivo, sem grupo de controlo. É uma série pequena de pacientes que foram seleccionados. Ao escolher pacientes com baixa demanda funcional não conseguimos inferir se esta técnica cirúrgica será útil para pacientes com maiores necessidades funcionais. O *follow-up* desta série não é ainda muito longo, pelo que não nos permite avaliar complicações tardias como descelamento asséptico ou desgaste da prótese.

Concluimos que a artroplastia total não cimentada com a prótese ARPE[®] é um tratamento eficiente para pacientes com rizartróse estadio II ou III de Eaton-Littler que tenham uma baixa demanda funcional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Haara MM, Heliovaara M, Kroger H, Arokoski J, Manninen P, Karkkainen A et al. Osteoarthritis in the carpometacarpal joint of the thumb. Prevalence and associations with disability and mortality. *J Bone Joint Surg Am.* 2004 Jul;86-A(7):1452-7.
2. Sodha S, Ring D, Zurakowski D, Jupiter JB. Prevalence of osteoarthrosis of the trapeziometacarpal joint. *J Bone Joint Surg Am.* 2005 Dec;87(12):2614-8.
3. de la Caffinière JY. Prothèse totale trapézo-métacarpienne. *Rev Chir Orthop.* 1973;60:299-308.
4. Comtet JJ, Arpe® prosthesis. In: Simmen A, Lluch S, editors. *Hand Arthroplasties.* London: Martin-Dunitz; 2000. p. 249-6
5. Vermeulen GM, Slijper H, Feitz R, Hovius SE, Moojen TM, Selles RW. Surgical Management of Primary Thumb Carpometacarpal Osteoarthritis: A Systematic Review. *J Hand Surg Am.* 2011 Jan;36(1): 157-69.
6. de la Caffinière JY, Aucoeur P. Trapezio-metacarpal arthroplasty by total prosthesis. *Hand* 1979; 11: 41– 46.
7. De Smet L, Sioen W, Spaepen D, Van Ransbeeck H. Total joint arthroplasty for osteoarthritis of the thumb basal joint. *Ata Orthop Belg.* 2004 Feb;70(1):19-24.
8. Wachtl SW, Sennwald GR. Non-cemented replacement of the trapeziometacarpal joint. *J Bone Joint Surg Br.* 1996 Sep;78(5):787-92.
9. Wachtl SW, Guggenheim PR, Sennwald GR. Cemented and non-cemented replacements of the trapeziometacarpal joint. *J Bone Joint Surg Br.* 1998 Jan;80(1):121-5.
10. Badia A, Sambandam SN. Total joint arthroplasty in the treatment of advanced stages of thumb carpometacarpal joint osteoarthritis. *J Hand Surg Am.* 2006 Dec;31(10):1605-14.
11. Isselin J. ARPE prosthesis: preliminary results. *Chir Main.* 2001 Feb;20(1):89-92.
12. Brutus JP, Kinnen L. Short term results of total carpometacarpal joint replacement surgery using the ARPE implant for primary osteoarthritis of the thumb. *Chir Main.* 2004 Oct;23(5):224-8.
13. Jacoulet P. Results of the ARPE™ trapezometacarpal prosthesis: a retrospective study of 37 cases. *Chir Main.* 2005 Feb;24(1):24-8.
14. Aparid T, Saint-Cast Y. Results of a 5 years follow-up of Arpe® prosthesis for the basal thumb osteoarthritis. *Chir Main.* 2007 Apr;26(2):88-94.
15. Aparid T, Saint-Cast Y. Revision of the ARPE® prosthesis by the Jones procedure: A study of 6 cases and review of literature. *Chir Main.* 2007 Apr;26(2):95-102.
16. Teissier J, Gaudin T, Marc T. Problems with the metacarpophalangeal joint in the surgical treatment of osteoarthritis by inserting an ARPE type joint prosthesis. *Chir Main.* 2001 Feb;20(1):68-70.

Texto em conformidade com as regras do novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, convertido pelo programa Lince (© 2010 - ILTEC).

