

Estudo comparativo do retorno da força da pinça após o tratamento da síndrome do túnel do carpo crônica associado a oponentoplastia

Comparative study of pinch power return after chronic carpal tunnel release associated with opponensplasty

CARLOS GUSTAVO ZAHLUTH
MONTEIRO¹
CARLA COLADO DIB²
JOSÉ DE GERVAIS³
MARIA MERCEDES ARZUAGA
MARTINEZ¹
RAÚL ALEXANDER PÉREZ
PIMENTEL¹

Trabalho realizado no serviço de Cirurgia Plástica e Reparadora da Mão – Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro, Enfermaria 11, Rio de Janeiro, RJ.

Este artigo foi submetido pelo SGP (Sistema de Gestão de Publicações) da RBCP.

Artigo recebido: 25/4/2009
Artigo aceito: 7/8/2009

RESUMO

A oposição do polegar é um importante e complexo movimento da mão, realizado por meio da musculatura tênar, que recebe inervação do nervo mediano, permitindo a realização do movimento de pinça, força e sensibilidade. O objetivo deste trabalho é comparar a força de pinça e grau de oponência do polegar, no pré e pós-operatório em 10 pacientes com síndrome do túnel do carpo crônica, hipotrofia da musculatura tênar e diminuição da força de pinça, que foram selecionados no nosso ambulatório de cirurgia da mão, e submetidos a cirurgia de oponentoplastia pela técnica de Camitz. Todos os pacientes evoluíram satisfatoriamente com rápido retorno as suas atividades cotidianas.

Descritores: Polegar/cirurgia. Mão/cirurgia. Síndrome do túnel carpal.

SUMMARY

Thumb opponency is a complex and important hand's movement, realized by the thenar muscle which is innervated by the median nerve, providing it of sensibility, strength and the ability to do the pinch movement. The goal of this work is to compare the pinch strength and the degrees of opponency before and after the surgery in 10 patients with chronic carpal tunnel's syndrome, hypotrophic thenar muscle and weakness of pinch's movement, which were selected in our hand's surgery ambulatory center and submitted to an opponensplasty Thumb surgery using the Camitz technique. All the patients had a faster and satisfactory evolution with an amazing comeback to their quotidian activities.

Descriptors: Thumb/surgery. Hand/surgery. Carpal tunnel syndrome.

1. Médico Residente do Serviço de Cirurgia Plástica e Reparadora da Mão-Santa Casa da Misericórdia – RJ, Enfermaria 11.
2. Membro Especialista da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica.
3. Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica; Regente do Serviço de Cirurgia Plástica e Reparadora da Mão-Santa da Misericórdia, RJ Enfermaria 11.

INTRODUÇÃO

O nervo mediano desempenha um importante papel na função normal da mão, que inclui movimento de pinça, força de preensão e sensibilidade, que são indispensáveis no cotidiano¹⁻⁷. Uma das funções mais importantes da mão é o movimento de oposição do polegar, o qual é complexo e realizado por meio de uma combinação de movimentos que incluem abdução, rotação e flexão do mesmo¹⁻⁷.

O ramo motor do nervo mediano inerva os músculos abductor curto do polegar (APB), oponente do polegar e flexor curto do polegar (FPB), responsáveis pela abdução, pronação e desvio lateral^{1,5-7}. Em pacientes com síndrome do túnel do carpo crônica ou injúria do nervo mediano por trauma, é comum a atrofia dessa musculatura e a descompressão ou reparação da lesão; especialmente em pacientes idosos é de difícil recuperação, nestes casos devemos considerar a transferência tendinosa concomitante à descompressão ou reparação do nervo^{1-6,8,9}.

Camitz, em 1929, descreveu a transferência do tendão palmar longo para oponentoplastia em síndrome do túnel do carpo com atrofia da musculatura tênar¹⁻⁷. Littler e Li combinaram a transferência do tendão palmar longo e descompressão do nervo mediano no mesmo procedimento, em 1967¹. Foucher et al.⁵ realizaram o mesmo procedimento (Camitz-Littler) em 73 pacientes, obtendo 90,7% de bons resultados a longo prazo. Há estudos utilizando a oponentoplastia imediata em casos de injúria de musculatura tênar e trauma em antebraço².

Este trabalho objetiva demonstrar a experiência dos autores utilizando a oponentoplastia proposta por Camitz, para recuperação precoce da força de pinça em pacientes com hipotrofia da região tênar devido a síndrome do túnel do carpo crônica.

MÉTODO

No período de novembro de 2008 a fevereiro de 2009, foram selecionados 10 pacientes que apresentavam síndrome do túnel do carpo crônica com atrofia da região tênar e

submetidos a cirurgia para abertura do retináculo dos flexores e transferência da expansão do tendão palmar longo na região palmar para abductor curto do polegar (Camitz).

A idade dos pacientes variou de 37 a 55 anos (média de 46,3 anos), seis (60%) pacientes apresentavam a mão dominante acometida, quatro (40%) pacientes apresentavam acometimento da mão não dominante, sendo todos do sexo feminino (100%). Os pacientes apresentavam síndrome do túnel do carpo crônica com hipotrofia da musculatura tênar, diminuição da força de pinça e dificuldade da oponência do polegar.

O parâmetro utilizado para medir a força de pinça e grau de oponência do polegar foram os testes da pêra e de Kapandji, respectivamente. O teste da pêra consiste em pedir ao paciente que pressione a pêra do esfigmomanômetro com as polpas do indicador e polegar simulando uma pinça, é anotado o maior valor atingido. O teste de Kapandji é feito solicitando ao paciente que faça a oposição do polegar desde o indicador até a base do dedo mínimo, o escore varia de 1 a 10 (Figuras 1 e 2).

Todos os pacientes foram submetidos a cirurgia, utilizando o bloqueio do plexo braquial a nível axilar e sedação. Foi realizado o esvaziamento venoso e colocação de manguito pneumático graduado com o dobro da pressão arterial sistólica.

A presença do tendão palmar longo foi confirmada antes da cirurgia, com uma simples manobra, pedindo ao paciente que fizesse uma oposição do polegar contra o dedo mínimo e flexão do punho. Realizamos uma incisão palmar longitudinal iniciando próxima à prega palmar distal, na direção do dedo anular (Taleisnik, 1973), que segue até a prega distal do punho. Acompanhando a incisão palmar fazemos uma incisão em zigue-zague na topografia do tendão palmar longo (Figura 3). Dissecamos o tendão palmar longo junto com seu prolongamento na fáscia palmar, de maneira a confeccionar um tendão longo que será fixado ao músculo abductor curto do polegar (Figura 4). Realizamos a abertura do retináculo dos flexores junto com a identificação e liberação do ramo motor do nervo mediano (Figura 5). Uma segunda incisão é realizada na borda radial do polegar a nível da articulação



Figura 1 - Teste da pêra.



Figura 2 - Teste de Kapandji.

metacarpofalangiana, para identificação e reparo do músculo abdutor curto do polegar (Figura 6). Um túnel subcutâneo é confeccionado para a passagem do prolongamento do tendão palmar longo, que será fixado ao músculo abdutor curto do polegar em jaquetão com fio nylon 4-0 (Figura 7). Graduamos a sutura com o polegar em abdução, oposição e punho neutro. Após hemostasia rigorosa, é realizado o fechamento de pele com nylon 5-0.

Colocamos tala gessada dorso-radial, de maneira a manter o polegar em abdução, leve oposição e punho neutro por três semanas. Após este período mantemos tala noturna por mais uma semana. Exercícios passivos de flexão do polegar são encorajados após 24 horas de cirurgia.

Foram realizados dois gramas de cefazolina per-operatória, permanecendo apenas analgesia pós-operatória. Todos os pontos foram removidos com duas semanas.

RESULTADOS

Os dez (100%) pacientes operados obtiveram excelente resultado, com melhora da força de pinça e oponência do polegar, os quais foram medidos por meio do teste da pêra e teste

de Kapandji (Tabela 1). Todos os pacientes relataram melhora imediata pós-operatória de parestesia noturna. Um (10%) paciente apresentou exudato purulento, o qual foi resolvido com cefalexina 500 mg 6/6h por sete dias e um (10%) paciente apresentou fibrose cicatricial, resolvida com fisioterapia.

Após dois meses da cirurgia, os pacientes (100%) se apresentavam aptos para desenvolver suas atividades diárias.



Figura 5 - Abertura do retináculo dos flexores, com liberação do ramo motor do nervo mediano.

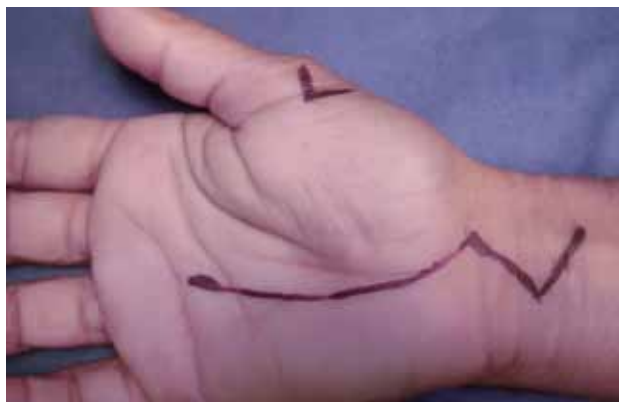


Figura 3 - Marcação.



Figura 6 - Músculo abdutor curto do polegar.



Figura 4 - Tendão palmar longo com seu prolongamento da fáscia palmar.



Figura 7 - Túnel subcutâneo.

Tabela 1. Resultados da força de pinça e oponência do polegar, avaliados por meio de teste da pêra e teste de Kapandji.

Paciente	Idade	Força Pinça (mmHg)		Kapandji	
		Pré-operatório	Pós-operatório	Pré-operatório	Pós-operatório
1	42	30	100	5	5
2	40	20	100	4	6
3	47	40	110	4	6
4	47	30	110	3	6
5	37	80	110	4	8
6	55	90	130	4	8
7	46	20	100	4	7
8	48	40	100	4	6
9	52	30	100	3	6
10	49	30	110	4	8

DISCUSSÃO

A síndrome do túnel do carpo é frequentemente acompanhada de diminuição da força de preensão^{8,10}, isso é mais evidente em pacientes acima de 60 anos e com síndrome do túnel do carpo crônica, pois cursam com graus variados de atrofia da região tênar, o que leva à degeneração da articulação trapézio-metacarpiana, limitando o movimento de pronação do polegar, que é necessário para a oposição^{4,9}. A oposição do polegar é um movimento complexo, executado por meio de uma combinação de abdução, rotação (pronação) e flexão, levando a fálange do polegar ao encontro da fálange do dedo mínimo². Em estudos anatômicos, Conney et al. demonstraram que o abductor curto do polegar é o principal responsável pela oposição, seguido do flexor curto e oponente do polegar⁴.

A recuperação da força de pinça e oponência do polegar é mais rápida quando se usam técnicas de reconstrução ligamentar⁸. Vários tendões podem ser utilizados para recuperar a função nos casos de paralisia da musculatura tênar, como o extensor próprio do indicador, flexor superficial do dedo mínimo ou anular e tendão palmar longo¹⁻⁸. Trabalhos como os de North e Littler, Anderson et al., Bunnel e Jacobs demonstraram a ocorrência de contratura da articulação interfalângiana proximal quando da utilização de tendão flexor superficial⁴. Optamos pela utilização do tendão palmar longo por não causar um déficit

notável e assim não sacrificamos outros tendões^{1,2}. É imperativo realizar a avaliação da presença do tendão palmar longo, visto que em 14% das pessoas o mesmo está ausente³⁻⁷.

A cirurgia de Camitz é um procedimento rápido e simples, contudo devemos dar atenção ao percurso do ramo cutâneo palmar do nervo mediano⁵.

CONCLUSÃO

A síndrome do túnel do carpo leva a uma gradual perda de função para as atividades diárias, em decorrência de progressiva atrofia da musculatura tênar e dificuldade de oposição do polegar. Acreditamos que, em pacientes crônicos, a abertura do retináculo dos flexores concomitante à transferência do tendão palmar longo para o abductor curto do polegar (Camitz) é uma excelente escolha, por proporcionar ganho de força e capacidade de realização de movimentos finos mais rapidamente em relação à abertura isolada do mesmo. Além disto, a utilização do tendão palmar longo não leva a repercussões funcionais, a incidência de complicações pós-operatórias é mínima e é uma cirurgia facilmente reproduzível, desde que realizada por profissional habilitado.

REFERÊNCIAS

1. Wan SH, Wong TC, Yip TH, Ip FK. Clinical experience of open carpal tunnel release and Camitz operation in elderly Chinese patients. *Hong Kong Med J*. 2007;13(5):348-52.
2. Lin CH, Wei FC. Immediate Camitz opponensplasty in acute thenar muscle injury. *Ann Plast Surg*. 2000;44(3):270-6.
3. Lee DH, Oakes JE, Ferlic RJ. Tendon transfers for thumb opposition: a biomechanical study of pulley location and two insertion sites. *J Hand Surg Am*. 2003;28(6):1002-8.
4. Richer RJ, Peimer CA. Flexor superficialis abductor transfer with carpal tunnel release for thenar palsy. *J Hand Surg Am*. 2005;30(3):506-12.
5. Foucher G, Malizos C, Sammut D, Braun FM, Michon J. Primary palmaris longus transfer as an opponensplasty in carpal tunnel release. A series of 73 cases. *J Hand Surg Br*. 1991;16(1):56-60.
6. Green DP. Median nerve palsy. In: Green's operative hand surgery Vol 1. 5th ed. Philadelphia: Elsevier;2005 p.1117-9.
7. Sobania RL, Sobania LC. Transferências musculotendinosas nas paralisias de nervos periféricos. In: Pardini A, Freitas A, editores. *Cirurgia da mão: lesões não traumáticas*. 2ª ed. Rio de Janeiro:Medbook;2008. p.351-8.
8. Braga Silva J, Fontes Neto P, Foucher G, Fridman M. Estudo prospectivo randomizado da força pós-operatória após diferentes técnicas de liberação do túnel do carpo. *Rev Bras Ortop*. 1996;31(4):355-7.
9. Robinson D, Aghasi M, Halperin N. Abductor pollicis longus tendon arthroplasty of the trapezio-metacarpal joint: surgical technique and results. *J Hand Surg Am*. 1991;16(3):504-9.
10. Jakab E, Ganos D, Cook FW. Transverse carpal ligament reconstruction in surgery for carpal tunnel syndrome: a new technique. *J Hand Surg Am*. 1991;16(2):202-6.

Correspondência para:

Carlos Gustavo Zahluth Monteiro
Rua Figueiredo de Magalhães, 885 apto 902 – Copacabana –
Rio de Janeiro, RJ – CEP 22031-011
E-mail: zahluth@hotmail.com