



Acta Ortopédica Brasileira

ISSN: 1413-7852

actaortopedicabrasileira@uol.com.br

Sociedade Brasileira de Ortopedia e

Traumatologia

Brasil

Miyamoto Meirelles, Lia; Gomes dos Santos, João Baptista; Leonel dos Santos, Luciana; Branco, Marco Aurelio; Faloppa, Flávio; Mattioli Leite, Vilnei; Fernandes, Carlos Henrique  
Avaliação do questionário de boston aplicado no pós-operatório tardio da síndrome do tunel do carpo  
operados pela técnica de retinaculótomo de paine por via palmar  
Acta Ortopédica Brasileira, vol. 14, núm. 3, 2006, pp. 126-132  
Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65714302>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# AVALIAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE BOSTON APLICADO NO PÓS-OPERATÓRIO TARDIO DA SÍNDROME DO TUNEL DO CARPO OPERADOS PELA TÉCNICA DE RETINACULÓTOMO DE PAINÉ POR VIA PALMAR

**EVALUATION OF BOSTON QUESTIONNAIRE APPLIED AT LATE POST-OPERATIVE PERIOD OF CARPAL TUNNEL SYNDROME OPERATED WITH THE PAINÉ RETINACULATOME THROUGH PALMAR PORT**

---

LIA MIYAMOTO MEIRELLES<sup>1</sup>, JOÃO BAPTISTA GOMES DOS SANTOS<sup>2</sup>, LUCIANA LEONEL DOS SANTOS<sup>3</sup>, MARCO AURELIO BRANCO<sup>4</sup>,  
FLÁVIO FALOPPA<sup>5</sup>, VILNEI MATTIOLI LEITE<sup>6</sup>, CARLOS HENRIQUE FERNANDES<sup>7</sup>

---

## RESUMO

Entre os anos de 1995 e 1998, foram realizadas 112 cirurgias para tratamento da Síndrome do Túnel do Carpo (STC) pela técnica de incisão palmar e utilização do retináculo de Paine. Com o objetivo de avaliar os resultados em longo prazo, os pacientes foram convocados. Houve o retorno de 44 pacientes. Desta total, três pacientes, por terem doenças associadas, foram excluídos, resultando, um total de 53 mãos analisadas. Apresentaremos os resultados da avaliação subjetiva, obtidos através da aplicação de um teste de auto-avaliação chamado de questionário de Boston. Este questionário consiste em perguntas que avaliam a gravidade dos sintomas e o estado funcional no momento da aplicação do mesmo.

Através da aplicação do referido questionário encontramos um escore de  $1,41 \pm 0,57$  para gravidade dos sintomas e  $1,59 \pm 0,93$  para o estado funcional. Como este questionário não foi aplicado no pré-operatório deste grupo de pacientes analisados, comparou-se a pontuação obtida com as encontradas na literatura pertinente.

Os resultados obtidos demonstraram que as pontuações pós-operatórias são similares àquelas existentes na literatura, mesmo sendo referidas a tempos diferentes de seguimento pós-operatórios, concluindo que havendo uma melhora dos sintomas, o questionário de Boston é sensível a esta mudança clínica.

**Descritores:** Questionários; Síndrome do túnel do carpo; Avaliação da deficiência.

## SUMMARY

*Between the years of 1995 and 1998, 112 surgeries were performed for treating Carpal Tunnel Syndrome (CTS) using the technique of palmar incision employing the Paine retinaculum. With the objective of analyzing results in the long-term, the patients were called for review. Forty four patients returned. From these, three patients were excluded due to associated diseases, thus resulting in a total of 53 hands assessed. Here we present the results of the subjective evaluation achieved by applying a self-assessment test called Boston questionnaire. This questionnaire consists of questions evaluating symptoms severity and functional status at the moment of its application. By applying this questionnaire, we found a score of  $1.41 \pm 0.57$  for symptoms severity and of  $1.59 \pm 0.93$  for functional status. As this questionnaire was not applied at the pre-operative period for those patients assessed, its scores were thus compared to those found in pertinent literature. The achieved results show that post-operative scores are similar to those described in literature, even when reported in different postoperative follow-up times, thereby concluding that when symptoms are improved, the Boston questionnaire is sensitive to that clinical change.*

**Keywords:** Questionnaires; Carpal tunnel syndrome; Disability evaluation.

---

Trabalho realizado no Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Universidade Federal de São Paulo -UNIFESP

Endereço para correspondência: Avenida Leônio de Magalhães 1021 – Jardim São Paulo – São Paulo - Cep: 02042-010 - E-mail: emeirelles@directnet.com.br

1 – Fisioterapeuta, especialista em terapia da mão pela Faculdade de Medicina da USP

2 – Mestre, Doutor, Chefe da Disciplina de Cirurgia da Mão e Membro Superior da UNIFESP.

3 – Médica Residente do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da UNIFESP.

4 – Médico Residente do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da UNIFESP.

5 – Professor Titular do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da UNIFESP.

6 – Livre Docente, Chefe da Disciplina de Cirurgia da Mão e Membro Superior da UNIFESP.

7 – Mestre, Doutor, Médico da Disciplina da Cirurgia da Mão e Membro Superior da UNIFESP.

## INTRODUÇÃO

O canal do carpo é a região anatômica onde encontramos os tendões flexores dos dedos e o nervo mediano. O teto do canal é formado pelo retináculo dos flexores, ou também chamado de ligamento transverso do carpo. O retináculo é uma banda fibrosa que tem de 2,5 a 3,5 mm de espessura e 3 a 4 cm de largura, imediatamente acima do nervo mediano. A síndrome do canal do carpo (S.C.C.) caracteriza-se pela compressão do nervo mediano na área em que este atravessa a região do carpo. A compressão pode ocorrer devido a uma diminuição do interior do canal ou por aumento do volume das estruturas que estão contidas neste. Estudos anatômicos realizados mostram que a região mais estreita do túnel é distal ao nível do hâmulo do hamato e que durante a flexão do punho ocorre a compressão do nervo pela margem proximal do retináculo dos flexores<sup>(1,2)</sup>.

Várias publicações sobre tratamento cirúrgico da SCC relatam excelentes resultados e baixas taxas de complicações<sup>(3,4)</sup> outras, no entanto, relatam vários tipos de complicações como a recidiva da síndrome do túnel do carpo<sup>(5,6,7)</sup>.

Pode-se destacar nos últimos anos a crescente utilização dos métodos endoscópicos para a liberação do canal do carpo, com o intuito de diminuir a morbidade e agilizar o retorno dos pacientes ao trabalho<sup>(8,9)</sup>.

Por haver vários tratamentos e técnicas cirúrgicas, foi necessário desenvolver estudos

N.º de Ordem	Idade	Sexo	Mão Dom.	Mão Acom.	Mão Oper.	Data Cirurgia	Tempo Seg. (meses)
1	62	F	D	Bilateral	D	04/03/95	117
2	77	F	E	Bilateral	E	01/04/95	116
3	68	F	D	Bilateral	D	26/04/95	116
4	66	F	D	Bilateral	E	30/06/95	113
5	57	F	D	Bilateral	E	17/07/95	112
6	45	F	D	Bilateral	D	26/09/95	110
7	63	F	D	D	D	29/09/95	110
8	70	F	D	D	D	02/10/95	110
9	49	F	D	Bilateral	D	17/10/95	109
10	54	F	D	D	D	14/11/95	108
11	49	F	D	Bilateral	D	20/11/95	108
12	56	F	D	Bilateral	E	19/12/95	107
13	46	F	D	Bilateral	D	22/01/96	106
14	53	F	Bilateral	Bilateral	D	24/01/96	106
15	53	F	Bilateral	Bilateral	E	09/02/96	106
16	46	F	D	Bilateral	E	11/03/96	105
17	45	F	D	Bilateral	D	12/03/96	105
18	46	F	D	Bilateral	E	12/03/96	105
19	47	F	D	Bilateral	E	15/03/96	103
20	60	F	D	Bilateral	D	27/03/96	105
21	57	F	D	Bilateral	D	16/04/96	104
22	45	F	D	Bilateral	E	17/04/96	104
23	57	F	D	Bilateral	D	08/05/96	103
24	56	F	D	Bilateral	D	18/06/96	101
25	47	F	D	Bilateral	D	21/06/96	100
26	47	F	D	D	D	26/06/96	101
27	46	F	D	Bilateral	D	10/07/96	101
28	49	F	D	Bilateral	E	19/07/96	101
29	49	F	D	Bilateral	E	22/07/96	100
30	65	F	D	Bilateral	E	02/08/96	98
31	65	F	D	Bilateral	D	13/09/96	97
32	60	F	D	Bilateral	D	07/10/96	98
33	69	F	D	D	D	09/10/96	96
34	70	F	D	Bilateral	D	09/10/96	96
35	58	F	D	Bilateral	D	28/10/96	97
36	59	F	D	Bilateral	D	20/11/96	96
37	65	F	D	Bilateral	D	27/01/97	94
38	58	F	D	Bilateral	D	31/01/97	94
39	58	F	D	Bilateral	E	19/02/97	94
40	65	F	D	Bilateral	E	28/02/97	93
41	57	F	Bilateral	Bilateral	D	18/03/97	93
42	69	F	Bilateral	Bilateral	D	19/03/97	93
43	57	F	Bilateral	Bilateral	E	22/04/97	92
44	65	F	D	Bilateral	E	06/05/97	89
45	49	F	D	Bilateral	D	21/05/97	91
46	61	F	D	D	D	07/07/97	89
47	47	F	D	Bilateral	D	30/07/97	89
48	51	F	D	Bilateral	D	09/10/97	84
49	59	F	D	Bilateral	D	14/10/97	84
50	56	F	D	Bilateral	E	14/10/97	84
51	39	F	D	Bilateral	D	09/12/97	82
52	59	M	D	Bilateral	D	16/12/97	82
53	57	F	D	Bilateral	E	03/02/98	80

**Tabela 1 – Dados dos pacientes.**

que avaliem esses resultados. Dentre os vários instrumentos propostos foi desenvolvido o questionário de Boston, para ser aplicado em pacientes com síndrome do túnel do carpo, com a finalidade de avaliar a gravidade dos sintomas e o grau de habilidade manual<sup>(10)</sup>.

Este instrumento de avaliação foi reconhecido como reproduzível, válido, com consistência interna e capaz de responder a mudanças clínicas. Inclusive sendo realizado a adaptação trans-cultural e validado em nosso país através de trabalho realizado na UNIFESP no ano de 2003<sup>(11)</sup>. O objetivo é avaliar o questionário de Boston aplicado no pós-operatório tardio da síndrome do túnel do carpo operados pela técnica de retinaculotomo de Paine por via palmar.

## MATERIAL E MÉTODO

O presente material corresponde a 44 pacientes, totalizando 57 mãos submetidas a liberação cirúrgica do canal do carpo por incisão palmar e instrumento de Paine<sup>â</sup>, com seguimento mínimo de 5 anos de tempo de pós-operatório. Em relação às afecções associadas, observou-se 3 (5,2%) pacientes com outras doenças AVC, AR e Esclerodermia, os quais foram excluídos, para não alterar os resultados. Sendo analisados, portanto, 41 pacientes e 53 mãos.

O tempo decorrido entre a cirurgia e as avaliações variaram de 80 a 117 meses com média de 97 meses.

Na Tabela 1 estão contidos os dados referentes a estes 41 pacientes, listados por

ordem cronológica do dia da cirurgia segundo o número de ordem, idade em anos, sexo, lado dominante, lado acometido, lado operado, data da cirurgia e tempo atual de seguimento em meses.

A rotina de avaliação consistiu na convocação do paciente por telegrama e via telefone. Chegando ao ambulatório, o paciente era reavaliado pelo médico.

Foi aplicado o questionário de Boston devidamente traduzido e validado para a língua portuguesa, Anexo 1, para todos os pacientes que retornaram para a avaliação.

O questionário de Boston é auto administrado e avalia a severidade dos sintomas e o estado funcional dos pacientes com síndrome do túnel do carpo. A escala de gravidade dos sintomas (EGS), avalia os sintomas quanto à severidade, freqüência, tempo e tipo. A escala do estado funcional (EEF) avalia como a síndrome afeta a vida diária.

As questões referentes à escala de severidade dos sintomas são compostas de 11 perguntas que abrangem: a intensidade da dor durante o dia e a noite, freqüência da dor durante o dia e a noite, tempo de dor durante o dia, adormecimento,

## ANEXO 1

### PROTOCOLO DE AUTO-AVALIAÇÃO - PROTOCOLO DE BOSTON

Nome: .....  
RGHSP: ..... Mão: ( ) Direita ( ) Esquerda  
Data da Avaliação: ...../...../..... Data da Cirurgia: ...../...../.....

#### AS QUESTÕES A SEGUIR REFEREM - SE AOS SEUS SINTOMAS NUM PÉRIODO TÍPICO DE 24 HORAS, DURANTE AS ÚLTIMAS DUAS SEMANAS.

(Assinale uma resposta para cada pergunta)

- 1) Qual a intensidade da dor na mão ou punho que você tem à noite?  
 1- eu não tenho dor na mão ou no punho à noite.  
 2- pouca dor  
 3- dor moderada  
 4- dor intensa  
 5- dor muito intensa
- 2) Quantas vezes a dor na mão ou punho acordou você durante uma noite típica nas duas últimas semanas?  
 1- nenhuma  
 2- uma  
 3- duas a três vezes  
 4- quatro a cinco vezes  
 5- mais que cinco vezes
- 3) Você usualmente tem dor na mão ou punho durante o dia?  
 1- eu nunca tenho dor durante o dia  
 2- eu tenho pouca dor durante o dia  
 3- eu tenho dor moderada durante o dia  
 4- eu tenho dor intensa durante o dia  
 5- eu tenho dor muito intensa durante o dia
- 4) Com que freqüência você tem dor na mão ou punho durante o dia?  
 1- nunca  
 2- uma ou duas vezes por dia  
 3- três a cinco vezes por dia  
 4- mais que cinco vezes por dia  
 5- a dor é constante
- 5) Quanto tempo, em média, duram os episódios de dor durante o dia?  
 1- eu nunca tenho dor durante o dia  
 2- menos que 10 minutos  
 3- de 10 a 60 minutos  
 4- mais que 60 minutos  
 5- a dor é constante durante o dia
- 6) Você tem adormecimento (perda da sensibilidade) em sua mão?  
 1- não  
 2- eu tenho pouco adormecimento  
 3- eu tenho adormecimento moderado  
 4- eu tenho adormecimento intenso  
 5- eu tenho adormecimento muito intenso
- 7) Você tem fraqueza na sua mão ou punho?  
 1- sem fraqueza  
 2- pouca fraqueza  
 3- fraqueza moderada  
 4- fraqueza intensa  
 5- fraqueza muito intensa

8) Você tem sensação de formigamento em sua mão?

- 1- sem formigamento
- 2- pouco formigamento
- 3- formigamento moderado
- 4- formigamento intenso
- 5- formigamento muito intenso

9) Qual a intensidade do adormecimento (perda da sensibilidade) ou do formigamento à noite?

- 1- eu não tenho adormecimento ou formigamento à noite
- 2- pouca
- 3- moderada
- 4- intensa
- 5- muito intensa

10) Com que freqüência o adormecimento ou o formigamento acordaram você durante uma noite típica nas duas últimas semanas?

- 1- nenhuma
- 2- uma
- 3- duas a três vezes
- 4- quatro a cinco vezes
- 5- muito intensa

11) Você tem dificuldade em pegar e usar pequenos objetos, tais como chaves ou canetas?

- 1- sem dificuldade
- 2- pouca dificuldade
- 3- dificuldade moderada
- 4- dificuldade intensa
- 5- dificuldade muito intensa

#### UM DIA TÍPICO, DURANTE AS DUAS ÚLTIMAS SEMANAS, OS SINTOMAS DA SUA MÃO OU PUNHO TÊM CAUSADO A VOCÊ ALGUMA DIFICULDADE EM FAZER AS ATIVIDADES LISTADAS ABAIXO?

Por favor circule o número que melhor descreva sua habilidade para fazer atividade.

ATIVIDADE	GRAU DE DIFICULDADE				
Escrever	1	2	3	4	5
Abotoar as roupas	1	2	3	4	5
Segurar um livro em quanto lê	1	2	3	4	5
Segurar o telefone	1	2	3	4	5
Trabalhos domésticos	1	2	3	4	5
Abrir tampa de um vido	1	2	3	4	5
Carregar sacos de supermercados	1	2	3	4	5
Tomar banho e vestir-se	1	2	3	4	5

Nenhuma dificuldade ..... 1  
 Pouca dificuldade ..... 2  
 Dificuldade moderada ..... 3  
 Dificuldade intensa ..... 4  
 Não pode realizar atividade de jeito nenhum, por causa dos sintomas das mãos e punhos ..... 5

Opinião do observador: .....

fraqueza, presença de formigamento, formigamento durante a noite, freqüência do formigamento a noite e destreza. Cada questão tem cinco respostas numeradas de 1 a 5, colocadas em ordem crescente de severidade dos sintomas. Dessa maneira, 1 indica sem sintoma, 2 pouco sintoma, 3 sintoma moderado, 4 sintoma intenso e 5 indica severo sintoma. As questões referentes ao estado funcional são compostas de 8 perguntas, onde cada uma corresponde à uma atividade funcional ( escrever, abotoar as roupas, segurar um livro enquanto lê, segurar o telefone, trabalhos domésticos, abrir tampa de um vido, carregar sacos de supermercados, tomar banho e vestir-se). Cada atividade possui cinco graus de dificuldades, legendadas de acordo com uma tabela colocada no final da questão, onde grau 1 corresponde a nenhuma dificuldade, grau 2 pouca dificuldade, grau 3 dificuldade moderada, grau 4 dificuldade intensa e grau 5 não pode realizar atividade de jeito nenhum por causa dos sintomas de mãos e punhos.

Todas as respostas teriam que ser referentes aos sintomas de um período típico de 24 horas, das ultimas duas semanas.

Para auto-avaliação o paciente era encaminhado a uma sala onde recebia uma cópia do questionário. Após uma breve explicação sobre que consistiam as perguntas e como respondê-las, o paciente era deixado sozinho para responder o questionário.

O paciente devia responder as 11 primeiras questões escolhendo apenas uma das alternativas. Em relação as oito ultimas questões deveria escolher o grau da dificuldade de cada atividade descrita conforme legenda do próprio questionário.

Caso o paciente tivesse as duas mãos operadas, foram aplicados dois questionários. Um para cada mão. A partir das respostas foram calculados dois escores. O escore de gravidade dos sintomas (EGS) é relativo as 11 primeiras questões.

O escore do estado funcional (EEF), relativo as 8 ultimas questões. Este cálculo é a soma das respostas divididas pelo numero de perguntas. As perguntas não respondidas foram excluídas do cálculo.

As respostas foram listadas e analisadas (Tabela 2).

Calculou-se a média das respostas para cada pergunta, visando a análise minuciosa dos resultados para cada questão (Tabela 3).

## RESULTADOS

Através da aplicação do questionário de Boston encontramos um escore para gravidade dos sintomas (EGS) de 1,41  $\pm$  0,57 e um escore para o estado funcional (EEF) de 1,59  $\pm$  0,93. Na análise feita por questão, foram encontradas as maiores médias para a gravidade dos sintomas para as perguntas de número 4, 5 e 7 ( S4, S5 e S7 ). E para o estado

funcional, foram para as de número 5, 6 e 7 ( F5, F6 e F7 ) . (Tabela 3, gráficos 1 e 2 ).

## DISCUSSÃO

Ao observar a faixa etária de acometimento, a idade média varia de 44 anos<sup>(12)</sup>, 46 anos<sup>(13)</sup>, 56 anos<sup>(14)</sup> e 57 anos<sup>(10)</sup>. No grupo desta pesquisa, a idade variou de 45 a 70 anos com média de 57 anos. Em nossa pesquisa, a incidência no sexo feminino é maior, assim como registrado em outros trabalhos<sup>(12,14)</sup>.

O acometimento bilateral ocorreu em 47 (88,67%) pacientes, seguido de 6 (11,32%) na mão direita e 0 na esquerda. Esta ordem coincide com achados de outros autores<sup>(15,16)</sup>.

Nos trabalhos comparados, o tempo de seguimento pós-operatório com utilização do questionário de Boston como instrumento de avaliação foi de 1 a 6 meses em um trabalho de<sup>(14)</sup> e de 3 a 6 meses no outro trabalho<sup>(12)</sup>.

O seguimento dos pacientes variou de 80 a 117 meses, com média de 97 meses. Não foi observado trabalhos com seguimento a longo prazo.

Vários instrumentos são utilizados para avaliar os resultados do tratamento do túnel do carpo. Entre eles, estudo da condução nervosa, inspeção do sintoma, teste de sensibilidade, medida de força de pinça e preeensão, taxas de complicação, avaliação do grau de dor e destreza, retorno ao trabalho e capacidade funcional<sup>(17)</sup>.

Os estudos da liberação do túnel carpal, geralmente chegam em resultados onde o paciente refere alívio dos sintomas e melhora da função<sup>(18)</sup>, porém até há poucos anos os resultados subjetivos não eram padronizados ou devidamente mensurados.

Foram desenvolvidos instrumentos de medida de qualidade de vida, baseados na opinião do paciente, para avaliar cientificamente os resultados subjetivos de uma intervenção cirúrgica. Inicialmente desenvolveram-se questionários genéricos como, por exemplo, SF-36 (short form 36) que consiste em 36 questões que abrange aspectos físico, mental e social e bem-estar da pessoa como um todo, com poucas questões específicas. Com o tempo foi surgindo a necessidade de questionários específicos. Em 1995, foi desenvolvido um questionário para medir os resultados do membro superior DASH (Disabilities of the arm, shoulder, and hand). Consiste em 30 itens que medem a função, sintoma e qualidade de vida relativos às patologias do membro superior<sup>(19)</sup>. Entre outros ainda encontramos o PRWE (patient-rated wrist evaluation), consiste em 15 questões que avalia dor e incapacidade funcional, onde o paciente avalia sua própria habilidade e grau de domínio para cuidados pessoais, trabalho, trabalho doméstico e recreação.

Alguns autores demonstraram que estas medidas científicas da opinião do paciente são mais sensíveis às mudanças

N.º	PROTÓCOLO DE BOSTON																		SCORE			
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	EGS	EEF	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00		
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00		
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00		
4	1	1	2	3	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1,45	1,50		
5	1	1	2	4	3	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1,82	1,50	
6	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,27	1,00	
7	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1,09	1,13	
8	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1,55	1,13	
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	
10	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,18	1,00	
11	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	4	4	4	4	5	4	4	3	1,45	4,00	
12	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	1	1	3	4	4	1	1,91	2,13	
13	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,18	1,00	
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	
16	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,09	1,00	
17	2	5	2	5	5	2	3	2	2	5	3	3	3	4	3	4	4	4	2	3,27	3,38	
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1,00	1,50	
19	1	1	2	2	2	3	4	2	1	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2,00	4,00	
20	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,09	1,00	
21	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,09	1,00	
22	2	5	3	5	5	4	3	2	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3,55	3,50	
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	
24	3	3	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	3	2	4	2	5	2,19	2,75	
25	1	1	2	2	2	1	5	3	2	1	3	3	3	3	4	4	4	4	4	2,09	3,63	
26	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1,18	1,13	
27	1	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1,27	1,63	
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	
29	1	1	2	2	2	1	3	1	1	1	2	4	3	4	4	5	4	4	4	1,55	4,00	
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	
32	4	2	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,64	1,00	
33	1	1	3	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1,55	1,13	
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	
35	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,09	1,00	
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	
37	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	4	1	1,09	1,63	
38	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	3	3	2	1	1,55	1,63
39	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	3	3	2	1	1,64	1,50	
40	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	4	1	1,09	1,63	
41	1	1	1	1	1	3	1	2	4	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1,55	1,38	
42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	
43	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	3	1	1	2	1	1	1	1,36	1,38	
44	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	3	1	1,82	1,38		
45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	
46	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1,45	1,25	
47	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,27	1,00	
48	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	1	2	3	5	5	3	1,36	3,13	
49	4	3	4	5	5	2	4	2	2	3	2	3	1	3	4		3	5	1	3,27	2,50	
50	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	3	2	3	4	2	5	2	1,64	2,88	
51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	
52	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,18	1,00	
53	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1,18	1,00	

S1 a S11 = sintoma 1 a sintoma 11; F1 a F8 = função 1 a função 8

MÉDIA 1,41 1,59

D.P. 0,57 0,93

**Tabela 2 - Respostas do questionário de Boston.**

**PROTÓCOLO DE BOSTON**

S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
1,28	1,3	1,43	1,51	1,55	1,34	1,74	1,32	1,34	1,26	1,43	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,4	1,45	1,42	1,43	1,75	1,85	2,06	1,36
68	67	76	80	82	71	92	69	71	67	76	74	77	75	76	94	98	109	72

**Tabela 3 - Média das Respostas.**

clínicas após o tratamento, que os dados da exploração física realizadas pelo próprio cirurgião<sup>(17,20,21,23)</sup>.

Foi utilizado o questionário de Boston, que proporcionou também uma padronização destes resultados subjetivos, por ser reproduzível, coerente, válido e sensível a mudanças clínicas.

Observamos que são escassos os trabalhos encontrados na literatura que fazem a avaliação pós-operatória a longo prazo e que utilizam o questionário de Boston. Num dos estudos comparados, utilizou-se o questionário de Boston para comparar com os resultados eletrofisiológicos num seguimento pós-operatório de síndrome do túnel do carpo<sup>(14)</sup>. Estudo similar foi publicado em 2002 por outro autor<sup>(12)</sup>. Ambos não encontraram correlação entre velocidade da condução sensitiva nervosa e questionário de Boston.

Foram avaliados 114 pacientes, comparando-se o diagrama de mão de Katz-Stirrat<sup>(25)</sup>, onde o próprio paciente marca num diagrama as áreas de distribuição dos sintomas, classificaram a doença em Clássico ou Provável, possível e improvável, com os resultados do questionário Boston. Os pacientes classificados em clássico ou provável obtiveram um escore da gravidade dos sintomas maiores que os escores das categorias possível e improvável<sup>(24)</sup>.

Realizamos um estudo comparativo nos escores encontrados em trabalhos, incluindo os resultados de Levine, relativos ao seguimento pós-operatórios, utilizando-se do questionário de Boston. (Tabela 4) Foram encontrados apenas três trabalhos nessas condições para realizar estas comparações<sup>(10,12,14)</sup>.

Quando realizado a análise minuciosa do questionário, observamos que as questões pertinentes aos principais sintomas da STC como o formigamento, dor noturna, adormecimento e destreza tiveram pontuações mais baixas.

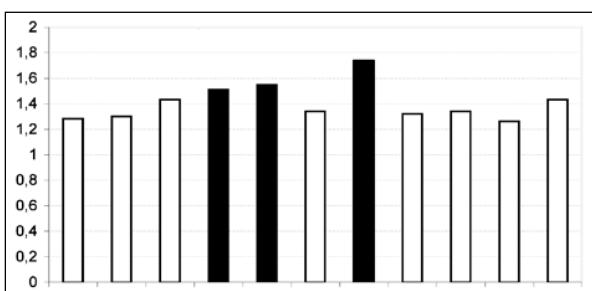


Gráfico 1 - Análise das questões-Sintomas.

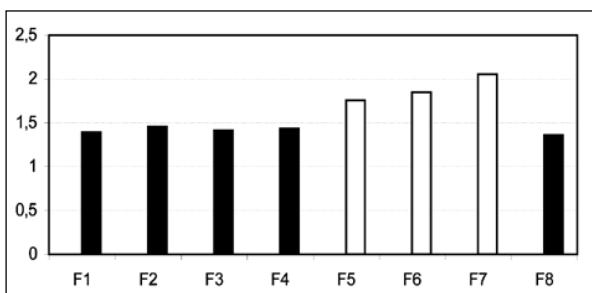


Gráfico 2 - Análise das questões-Funções.

Quando calculadas as médias de cada questão, encontramos as de maiores pontuações em relação à gravidade dos sintomas as questões relacionadas à dor (freqüência da dor durante o dia S4, tempo dos episódios de dor durante o dia S5) e fraqueza muscular (presença de fraqueza muscular S7) e para o estado funcional são atividades relacionadas à força (trabalho doméstico F5, abrir tampa de vidro F6 e carregar sacos de supermercados F7). Mesmo assim, de uma forma geral, as pontuações são baixas, indicando um quadro não severo.

Foi observado durante a aplicação do questionário que o

paciente teve muitas dúvidas para responder as questões relacionadas principalmente à dor, pois na maioria dos casos, tinham outras dores, como artrose, gatilho ou tendinite, que podiam confundir nas respostas.

Em nosso estudo, foi encontrada muita dificuldade no entendimento da legenda da avaliação do estado funcional, tendo que o avaliador interceder várias vezes repetindo as explicações necessárias. Observou-se outra dificuldade importante no momento de avaliar o grau de dificuldade para o item 'escrever' pois quando não era a mão dominante a ser avaliada ficava impossível responder, sendo que duas pessoas deixaram em branco e as demais responderam aleatoriamente.

Nesta ultima questão referente ao estado funcional, o questionário originalmente coloca a legenda acima de cada numero, enquanto na validação, foi colocada a legenda no final da questão, o que em nossa opinião complicou o entendimento de tal legenda. (Anexo 2).

## CONCLUSÃO

Os pacientes operados pela técnica de retinaculotomo de Paine por via palmar, mantêm-se

	EGS	EEF
Padua et al.	1,5±0,6	1,5±0,6
Mumcu et al.	2,1±0,7	1,9±1,0
Levine et al.	1,9±1,0	2,0±1,1
Meirelles et al.	1,41±0,59	1,59±0,93

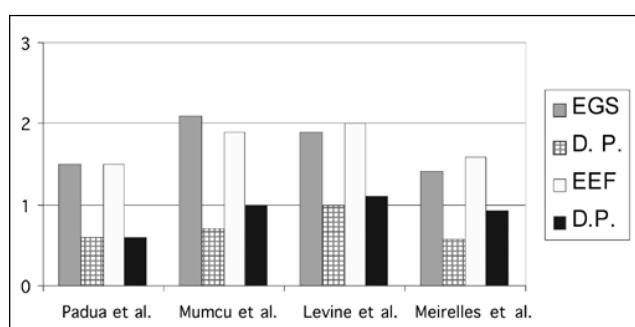


Tabela 4 - Comparação dos trabalhos.

## ANEXO 2

### COMPARAÇÃO ENTRE AS DUAS LEGENDAS (A E B)

ATIVIDADE	GRAU DE DIFICULDADE				
Escrever	1	2	3	4	5
Abotoar as roupas	1	2	3	4	5
Segurar um livro em quanto lê	1	2	3	4	5
Segurar o telefone	1	2	3	4	5
Trabalhos domésticos	1	2	3	4	5
Abrir tampa de um vidro	1	2	3	4	5
Carregar sacos de supermercados	1	2	3	4	5
Tomar banho e vestir - se	1	2	3	4	5
Nenhuma dificuldade .....	1				
Pouca dificuldade .....	2				
Dificuldade moderada .....	3				
Dificuldade intensa .....	4				
Não pode realizar atividade de jeito nenhum, por causa dos sintomas das mãos e punhos .....	5				

**A - Validado por Campos et al.**

Activity	No Difficulty	Mild Difficulty	Moderate Difficulty	Severe Symptoms	Cannot Do at All Due to Hand or wrist
Writing	1	2	3	4	5
Buttoning of clothes	1	2	3	4	5
Holding a book while reading	1	2	3	4	5
Gripping of a telephone receiver	1	2	3	4	5
Opening of jars	1	2	3	4	5
Household chores	1	2	3	4	5
Carrying of grocery bags	1	2	3	4	5
Bathing and dressing	1	2	3	4	5

**B - Original de Levine et.al**

satisfeitos com o resultado cirúrgico, mesmo após longo prazo de seguimento, de acordo com os resultados do questionário de Boston.

O questionário se mostrou confuso e de difícil entendimento na sua ultima parte, relacionado ao estado funcional.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tanzer RC. The carpal - túnel syndrome:a clinical and anatomical study. *J Bone Joint Surg Am.* 1959; 41:626-34.
2. Cobb TK; Dalley BK; Posteraro RH,Lewis, RC. Anatomy of the flexor retinaculum. *J Hand Surg Am.* 1993; 18:91-9.
3. Phalen GS.The carpal tunnel syndrome. *J Bone Joint Surg Am.* 1966; 48:211-28.
4. Omer GE Jr. Median nerve compression at the wrist. *Hand Clin.* 1992; 8:317-24.
5. Seradge H, Seradge E. Piso-triquetal paquin syndrome after carpal tunnel release. *J Hand Surg Am.* 1989;14:858-62.
6. Zumiotti AV, Ohno PE, Prada FS, Azze RJ. Complicações do tratamento cirúrgico da síndrome do túnel do carpo. *Rev. Bras Ortop* 1996; 31:199-202.
7. KlugeW, Simpson RG, Nicol AC. Late complications after open carpal tunnel decompression. *J Hand Surg Br.* 1996; 21:205-7.
8. Agee JM, McC Carroll HR, Tortosa RD, Berry DA, Szabo, RM, Peimer CA. Endoscopic release of the carpal tunnel:a randomized prospective multicenter study. *J Hand Surg Am.* 1992; 17:987-95.
9. Chow JCY. Endoscopic release of the carpal ligament: a new technique for carpal tunnel syndrome. *Arthroscopy.* 1989; 5:19-24.
10. Levine DW, Simmons BP, Koris MJ, Daltroy LH, Hohl GG, Fossel AH, et al. A self-administered questionnaire for the assessment of severity of symptoms and functional status in carpal tunnel syndrome. *J Bone Joint Surg Am.* 1993; 75:1585-92.
11. Campos CC, Manzano GM, Andrade LB, Castelo A, Nóbrega JAM. Tradução e validação do questionário de avaliação de gravidade dos sintomas e do estado funcional da síndrome do túnel do carpo. *Arq Neuropsiq.* 2003; 61:51-5.
12. Mumcu EF, Heybeli N, Kutluhan S, Demirci S, Kerman M. Assessment of outcome of carpal tunnel syndrome: a com parison of electrophysiological findings and a self-administered boston questionnaire. *J Hand Surg Br.* 2002; 27:259-64.
13. You H, Simmons Z, Freivalds A, Kothari MJ, Naidu SH. Relationship between clinical symptom severity scales and nerve conduction measures in carpal tunnel syndrome. *Muscle Nerve.* 1999; 22:497-501.
14. Padua L, Mondelli M, Reale F, Sicurelli F. Relationship between the self-administered boston questionnaire and electrophysiological findings in follow-up of surgically-treated carpal tunnel syndrome. *J Hand Surg Br.* 2000; 25:128-34.
15. Cseuz KA, Thomas JE, Lambert EH, Love JG, Lipscomb PR. Long-term results of operation for carpal tunnel syndrome. *Mayo Clin Proc.* 1966; 41:232-41.
16. Paine KWE, Polyzoidis KS.Carpal tunnel syndrome:decompression using the paine retinaculotome. *J Neurosurg.* 1983; 59:1031-6.
17. Amadio PC, Silverstein MD, Ilstrup DM, Schleck CD, Jensen LM. Outcome after Colles fracture: the relative responsiveness of three questionnaires and physical examination measures. *J Hand Surg Am.* 1996; 21:781-87.
18. Glowacki KA, Breen CJ, Sachar K, Weiss AP. Eletrodiagnostic testing and carpal tunnel release outcome. *J Hand Surg Am.* 1996; 21:117-22.
19. Hudak PL, Amadio PC, Bombardier C. The upper extremity collaborative group. Development of na upper extremity outcome measure: the DASH ( disabilities of the arm, shoulder, and head (sic) ). *Am J Ind Med.* 1996; 29:602-8.
20. Lohr KN. Advances in health status assessment: overview of the conference. *Med Care.* 1989; 27 (Suppl.):1-11.
21. Katz JN, Gelberman RH, Wright EA, Lew RA, Liag MH. Responsiveness of self-reported and objective measures of disease severity in carpal tunnel syndrome. *Med Care.* 1994; 32:1127-33.
22. Atroshi I, Johnsson R, Sprinchorn A. Self administered outcome instrument evaluated in carpal tunnel syndrome. *Acta Orthop Scand.* 1998; 69:82-8.
23. Atroshi I, Breidenbach WC, McCabe SJ. Assessment of the carpal tunnel outcome instrument in patients with nerve-compression symptoms. *J Hand Surg Am.* 1997; 22: 222-7.
24. Katz JN, Stirrat CR. A self-administered hand diagram for the diagnosis of carpal tunnel syndrome. *J Hand Surg Am.* 1990; 15:360-3.