

# Qualidade de vida e saúde de pessoas submetidas a cirurgia de descompressão do nervo mediano

Quality of life and health of people undergoing median nerve decompression surgery  
Calidad de vida y salud de personas sometidas a descompresión quirúrgica del nervio mediano

Leonel São Romão Preto\*; Fernanda Cristina Ramos Morgado da Cruz\*\*;  
Maria Eugénia Rodrigues Mendes\*\*\*; André Filipe Morais Pinto Novo\*\*\*\*

## Resumo

**Enquadramento:** A Síndrome do Túnel Cárpico (STC) é uma doença musculoesquelética que afeta a funcionalidade superior. **Objetivo:** Avaliar, no pré-operatório e aos dois meses pós-cirurgia, a gravidade dos sintomas e o estado funcional, através do Questionário de Boston (QB) e a qualidade de vida através do SF-36 v2.

**Metodologia:** Estudo prospectivo, realizado em 50 pacientes (60,7 ± 11,7 anos) submetidos a cirurgia de descompressão. Os participantes eram maioritariamente mulheres (52%) e, destas, 62% eram pós-menopáusicas. Como fatores de risco para a STC encontramos ainda diabetes (8%), sobrepeso (48%), obesidade de grau I (26%) e grau II (4%).

**Resultados:** No pré-operatório, a mão afetada apresentava valores significativamente inferiores de força de preensão e pinça digital quando comparada com a mão contralateral. Os resultados do *follow-up* sugerem diminuição da severidade dos sintomas e incremento do estado funcional.

**Conclusão:** Mudanças significativas na direção da melhoria da qualidade de vida relacionada com a saúde, observadas nas sub-escalas do SF-36 v2: função física, dor corporal, saúde mental, desempenho emocional, função social e vitalidade.

**Palavras-chave:** síndrome do túnel carpal; qualidade de vida; avaliação de resultados (cuidados de saúde); força da mão.

## Abstract

**Theoretical framework:** Carpal Tunnel Syndrome (CTS) is a musculoskeletal disorder affecting the functionality of the upper limbs.

**Objective:** To assess symptom severity and functional status, using the Boston Carpal Tunnel Questionnaire (BCTQ), and quality of life, using the SF-36 v2, in the preoperative period and two months after surgery.

**Methodology:** Prospective study of 50 patients (60.7 ± 11.7 years) who underwent decompression surgery. Participants were mostly women (52%), with 62% of them being post-menopausal women. Diabetes (8%), overweight (48%), and class I (26%) and class II obesity (4%) were found to be risk factors for CTS.

**Results:** In the preoperative period, the affected hand had significantly less grip and pinch strength than the contralateral hand. The follow-up results suggest a decrease in symptom severity and an increase in functional status.

**Conclusion:** Significant changes towards improving health-related quality of life were observed in the SF-36 v2 subscales: physical functioning, bodily pain, mental health, role-emotional, social functioning and vitality.

**Keywords:** carpal tunnel syndrome; quality of life; outcome assessment (health care); hand strength.

\* Ph.D., Professor Coordenador, Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança, 5300-253, Bragança, Portugal [leonelpreto@ipb.pt]. Contribuição no artigo: tratamento, análise e discussão dos dados; escrita do artigo. Morada para correspondência: Vale Choriado, Rua Senhor dos Perdidos, Lote 101, 5300-392, Bragança, Portugal.

\*\* Enfermeira Graduada, Mestre em Enfermagem de Reabilitação, Unidade Local de Saúde do Nordeste E.P.E., Serviço de Ortopedia, 5301-862, Bragança, Portugal [fernandacruz@sapo.pt]. Contribuição no artigo: recolha de dados.

\*\*\* Mestre em Psicologia da Saúde, Professora Adjunta, Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança, 5300-253, Bragança, Portugal [maria.mendes@ipb.pt]. Contribuição no artigo: pesquisa bibliográfica; revisão do conteúdo.

\*\*\*\* Ph.D., Professor Adjunto, Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança, 5300-253, Bragança, Portugal [andre@ipb.pt]. Contribuição no artigo: pesquisa bibliográfica; revisão do conteúdo.

## Resumen

**Marco contextual:** El Síndrome del Túnel Carpiano (STC) es una enfermedad musculoesquelética que afecta a la funcionalidad superior.

**Objetivo:** Evaluar en el preoperatorio y a los dos meses después de la cirugía la gravedad de los síntomas y el estado funcional a través del Questionário de Boston (QB) y la calidad de vida a través del SF-36 v2.

**Metodología:** Estudio prospectivo realizado en 50 pacientes (60,7 ± 11,7 años) sometidos a descompresión quirúrgica. La mayoría de los participantes eran mujeres (52 %) y, de estas, el 62 % eran posmenopáusicas. Como factores de riesgo para el STC se encontraron además diabetes (8 %), sobrepeso (48 %), obesidad de grado I (26 %) y grado II (4 %).

**Resultados:** En el preoperatorio, la mano afectada presentaba valores significativamente inferiores para la fuerza prensil y la pinza digital en comparación con la mano opuesta. Los resultados del seguimiento sugieren una disminución de la gravedad de los síntomas y un incremento del estado funcional.

**Conclusión:** Se observaron cambios significativos en la mejora de la calidad de vida relacionada con la salud en las subescalas del SF-36 v2: función física, dolor corporal, salud mental, desempeño emocional, función social y vitalidad.

**Palabras clave:** síndrome del túnel carpiano; calidad de vida; evaluación de resultados (atención sanitaria); fuerza de la mano.

Recebido para publicação em: 11.06.14

Aceite para publicação em: 16.10.14

## Introdução

A Síndrome do Túnel Cárpico (STC) é uma neuropatia compressiva comum que pode chegar a atingir por ano até cerca de 10 pessoas em cada 1000 habitantes (Spahn, Wollny, Hartmann, Schiele, & Hofmann, 2012). A síndrome resulta da compressão do nervo mediano no canal do carpo e é geralmente manifestada por dor no punho e na mão e por parestesias no polegar, indicador, dedo médio e face interna do dedo anelar. Em casos avançados poderá cursar com diminuição da força da mão e atrofia muscular, situação relativamente comum devido ao tempo de evolução desde o início dos sintomas até ao diagnóstico final (Ibrahim, Khan, Goddard, & Smitham, 2012).

Assim a STC afeta o complexo sistema biomecânico punho e mão, limitando-o na sua capacidade para executar movimentos de força e precisão imprescindíveis para a realização da maioria das atividades de vida diária. Punho e mão representam na perspetiva cinesiológica o prolongamento e a extremidade realizadora e especializada do membro superior. A mão, contudo, não é exclusivamente um órgão de execução, é também um recetor extremamente sensível e preciso com funções sensitivas para a dor, tato, pressão, temperatura e proprioceção.

Na STC a sintomatologia tende a agravar-se durante a noite reduzindo a duração e qualidade do sono. A literatura temática realça que pessoas com STC têm despertares noturnos frequentes, fragmentação do sono e sonolência diurna; correndo maior risco de comorbidades ao dormir em média 2,5 horas a menos que o recomendado (Patel et al., 2014).

Pelo atrás exposto esta síndrome pode afetar o rendimento laboral e a Qualidade de Vida (QV). Contudo, a Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde (QVRS) tem recebido pouca atenção investigacional na patologia específica. Partindo deste referencial foi desenhado um estudo prospetivo que teve como principal objetivo avaliar, no pré-operatório e aos dois meses pós-cirurgia, a gravidade dos sintomas e o estado funcional através do Questionário de Boston (QB) e a qualidade de vida através do (SF-36 v2). Como objetivos secundários pretendemos ainda caracterizar os participantes no estudo nas variáveis sociodemográficas e clínicas. Nestas últimas, destacamos as variáveis antropométricas (peso, altura

e índice de massa corporal), a avaliação das forças de preensão palmar e pinça digital.

## Enquadramento

Os problemas músculo-esqueléticos e as neuropatias periféricas, de um modo geral, interferem na QV dos seus portadores, podendo constituir-se como causas de invalidez precoce ou ausência ao trabalho por doença. A dor e a diminuição da força muscular são sintomas comuns neste tipo de distúrbios alterando as rotinas de trabalho ou lazer e interferindo em maior ou menor grau com a realização de atividades de vida diária. De entre as neuropatias do membro superior a STC é a mais frequente. O nervo mediano, comprimido ao longo da passagem pelo aumento de pressão ou estruturas adjacentes, compromete a inervação dos pronadores do antebraço, dos flexores profundos dos dedos e dos oponentes e abdutores do polegar interferindo na realização de atividades que exigem precisão e força como alimentação, vestir e despir, higiene e conforto, escrita, atividades laborais ou de lazer (Rizzo, Garret, Guigal, & Gazarian, 2009).

Apesar da sua amplitude, complexidade e abstração, o conceito de QV é um tema-chave em ciências políticas, ambientais e psicossociais, constituindo uma preocupação da sociedade em geral. Nas últimas décadas a evidência tem vindo a consensualizar que a saúde é um domínio importante na QV (Bowling, 2001). A QVRS emergiu como constructo para avaliar as variáveis associadas com a saúde valorizando a perspetiva pessoal e a representação mental neste domínio.

Desde cedo a QVRS mereceu a atenção dos profissionais de saúde quer seja ao nível dos processos de tomada de decisão, quer servindo de ferramenta para analisar as mudanças longitudinais dos resultados em saúde. Vários instrumentos surgiram ao longo dos anos para avaliar a QVRS, com base em modelos que, obviamente, refletem o carácter dinâmico, subjetivo e multidimensional do conceito (Bakas et al., 2012). Dentro das escalas genéricas salientam-se: o Formulário Abreviado da Avaliação de Saúde 36 (MOS SF-36), o Perfil de Saúde de Nottingham (PSN) e os instrumentos de avaliação da QV desenvolvidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) WHOQOL-100 e a forma resumida deste, o WHOQOL-Breve.

Tendo em conta o problema de investigação *a descompressão do túnel cárpico altera os resultados em saúde e a qualidade de vida percebida dos pacientes?* optamos por um instrumento que por um lado agregasse as componentes clássicas da funcionalidade, do estado dos sintomas, das características sociais e meio envolvente, da percepção geral da saúde e a vertente psicossocial, e por outro lado possuísse boa aceitação e fosse frequentemente usado pela comunidade científica em estudos de *follow-up* para medir o impacto de uma doença e os efeitos de um tratamento a partir da perspetiva do paciente (Thoma et al., 2014), premissas a que o SF-36 v2 dá resposta.

## Questões de investigação

Tendo em conta o referencial teórico e os objetivos do estudo, formulámos as seguintes questões de investigação: Há diferenças entre as médias obtidas nas dimensões do Questionário de Boston (gravidade dos sintomas e estado funcional), avaliadas antes e dois meses após descompressão do nervo mediano?; Há diferenças entre as médias obtidas nas várias dimensões do questionário de qualidade de vida SF-36 v2 administrado antes e dois meses após descompressão do nervo mediano?; Há diferenças nos valores médios de preensão manual e pinça digital quando se compara o lado afetado pela STC e o contralateral?

## Metodologia

Os objetivos desta investigação foram: (i) caracterizar os participantes do estudo nas variáveis sociodemográficas; (ii) conhecer os antecedentes laborais e clínicos dos pacientes; (iii) analisar as forças de preensão manual e pinça digital, na mão afetada e contralateral; (iv) comparar a gravidade dos sintomas e o estado funcional antes e depois da cirurgia; (v) comparar as pontuações obtidas nas diferentes dimensões do questionário de qualidade de vida (SF-36 v2) antes e depois da cirurgia.

Para a consecução destes objetivos desenhamos um estudo prospetivo com dois meses de seguimento, cuja amostra foi constituída por todos os pacientes admitidos sucessivamente com o diagnóstico de STC

no Serviço de Ambulatório, do Bloco Operatório na Unidade Hospitalar de Macedo de Cavaleiros (Unidade Local de Saúde do Nordeste), desde 1 de outubro de 2013 até 30 de março de 2014 (n=50). Os critérios de exclusão previamente definidos foram a presença de *déficit* cognitivo grave; ou recusa em participar na investigação, o que em nenhum caso se verificou. Da mesma forma nenhum participante abandonou o estudo nem se registaram perdas durante o seguimento. Como método de recolha de dados utilizámos a entrevista com formulário estruturado contendo as variáveis sociodemográficas e clínicas objeto de pesquisa.

Para a avaliação dos sintomas e do estado funcional utilizámos o Questionário de Boston (QB). O QB é um instrumento específico para avaliação de pacientes com STC (Levine et al., 1993). Este instrumento é amplamente utilizado na clínica e investigação. Encontra-se traduzido e validado para várias línguas incluindo a portuguesa. É composto por duas secções, avaliando uma delas a sintomatologia presente (como dor e parestesias) dimensão conhecida como gravidade dos sintomas (QB- GS); e a outra dimensão avalia o estado funcional (QB- EF) através de oito tarefas quotidianas pontuando-se as respostas desde um ponto (sem qualquer dificuldade com a atividade) até cinco pontos (não pode realizar a atividade em tudo).

A QVRS foi avaliada através do MOS SF-36 v2, atendendo às suas dimensões, num total de oito conceitos de saúde (FF- Função física, DF- Desempenho físico, DC- Dor corporal, SG- Saúde em geral, SM- Saúde mental, DE- Desempenho emocional, FS- Função social e VT- Vitalidade). Seguimos os procedimentos, codificações e cálculos recomendados por Ferreira (2000) nos seus trabalhos de adaptação cultural e linguística do instrumento para a população portuguesa.

A força isométrica máxima de preensão manual foi avaliada recorrendo a dinamómetro Jamar® e seguindo o protocolo recomendado pela ASHT (*American Society of Hand Therapists*). Para avaliação da força de pinça digital indicador-polegar utilizámos o método polpa-a-polpa recorrendo a dinamómetro digital com valores expressos em kgf (quilograma-força).

Ao nível dos procedimentos, elaborou-se protocolo de estudo que foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética. Foram solicitadas listas com discriminação semanal dos pacientes a intervencionar, para melhor gestão do tempo e materiais. Todos os participantes

foram avaliados, pelos mesmos investigadores, de forma livre e esclarecida, em dois momentos: no pré-operatório (M1) e dois meses após cirurgia (M2).

Na ordem das questões pela entrevista privilegiou-se o SF-36 v2, seguindo recomendações de que o instrumento deve ser preenchido previamente a outras questões sobre saúde ou doença (Ferreira, 2000).

Para tratamento dos dados recorreu-se ao programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Seguiram-se os procedimentos clássicos da estatística descritiva e inferencial. Os resultados foram analisados e comentados utilizando-se como nível de significância de referência  $p < 0,05$ .

## Resultados

Do total de pacientes estudados ( $n=50$ ), observou-se que as mulheres eram maioritárias (52%) e também mais jovens que os homens ( $56,6 \pm 11,5$  vs  $65,1 \pm 10,5$

anos) com significado estatístico ( $p= 0,009$ ). Nas variáveis laborais registaram-se 16 profissões diferentes, sendo de destacar os trabalhadores agrícolas ( $n=15$ ), os trabalhadores da construção civil ( $n=7$ ) e as cozinheiras ( $n=5$ ). A execução de movimentos repetitivos da mão e do punho nas tarefas profissionais foram referenciados por 72% pacientes, e a execução de atividades que exigem esforço intenso sobre a mão e punho por 80%. A utilização no trabalho de ferramentas que produzem vibração foi referida apenas por 14%. Trabalhavam mais que oito horas diárias 46% dos participantes.

Relativamente aos fatores de risco para STC, e em conformidade com a Tabela 1, observámos uma prevalência de diabetes de 8%, apresentavam alterações na tiroide 18%, sofriam de gota 8%, relataram algum tipo de tumor benigno ou maligno 10%, mencionaram alterações renais 6% e referiram doença reumática inflamatória 6%. A maioria das mulheres eram pós-menopáusicas.

Tabela 1

*Distribuição dos participantes segundo a presença de fatores de risco para síndrome do túnel cárpico*

	Participantes (n=50)
<i>Presença de diabetes associada</i>	4 (8%)
<i>Menopausa</i>	16 (62%*)
<i>Alterações na tiroide</i>	9 (18%)
<i>Alterações renais</i>	7 (14%)
<i>Presença de gota úrica</i>	4 (8%)
<i>Tumores benignos ou malignos em alguma fase da vida</i>	5 (10%)
<i>Doenças reumáticas ou inflamatórias</i>	3 (6%)
<i>Outros antecedentes patológicos</i>	
Artrite reumatoide	1
Bypass cardíaco	1
Depressão	1
DPOC	2
Gastrite	2
Hérnia discal lombar	1
Tendinite cotovelo direito	1

\*Porcentagem calculada em função do número de mulheres ( $n=26$ ); DPOC- Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica.

No Índice de Massa Corporal (IMC), calculado após divisão do peso em quilogramas pela altura ao quadrado em metros, obtivemos uma média amostral de  $28,1 \text{ kg/m}^2$  para um extremo máximo de  $38,4 \text{ kg/m}^2$  e um mínimo de 21,6. Quando classificados nas categorias do IMC, e utilizando os pontos de corte preconizados pela OMS, obteve-se que 22% dos

sujeitos apresentavam peso normal, 48% sobrepeso, 26% obesidade grau I, e os restantes 4% apresentavam obesidade grau II.

Na Tabela 2 apresentam-se, para ambas as mãos, os resultados obtidos na avaliação pré-operatória da força isométrica de preensão manual e força isométrica de pinça digital. Observaram-se valores

médios mais baixos na preensão da mão afetada, quando comparada com a contralateral à lesão ( $26,3 \pm 13,5$  kgf vs  $29,3 \pm 13,5$  kgf) com significado estatístico. Na mesma linha observou-se que os

utentes apresentavam diminuição da força indicador-polegar no segmento afetado ( $5,72 \pm 2,89$  kgf vs  $6,33 \pm 2,33$  kgf).

Tabela 2

*Estatísticas comparativas entre a mão afetada e a mão contralateral relativas à força de preensão manual e pinça digital*

	Mínimo	Máximo	Média ± DP	Valor de p
<i>Força de preensão manual<sup>1</sup></i>				
Mão afetada	1	54	$26,3 \pm 13,5$	0,005
Mão contralateral	8	60	$29,3 \pm 13,5$	
<i>Força de pinça digital<sup>1</sup></i>				
Mão afetada	1	12	$5,72 \pm 2,89$	0,005
Mão contralateral	2	10	$6,33 \pm 2,33$	

1-Valores expressos em kgf (quilograma-força); DP- Desvio padrão; p- Significância do teste t para amostras independentes.

Observando as médias obtidas nas diferentes dimensões do Questionário de Boston (QB- GS e QB-EF) para os dois momentos de avaliação denota-se uma diminuição das mesmas (Tabela 3). A diferença entre médias foi significativa para a dimensão GS ( $3,9 \pm 0,5$  vs  $1,81 \pm 0,6$ ;  $p=0,000$ ) e também para dimensão EF ( $3,9 \pm 0,5$  vs  $2,5 \pm 0,5$ ;  $p=0,000$ ).

Com o objetivo de avaliar se as médias obtidas no SF-36 v2 variaram entre o primeiro e o segundo momento de avaliação, compararam-se esses valores através do teste t para amostras emparelhadas. Assim, e quanto

à dimensão FF os valores obtidos ( $49,4 \pm 22,8$  vs  $63,4 \pm 29,6$ ) indicam uma melhoria neste parâmetro ( $p=0,001$ ). Na dimensão DF observámos uma subida dos valores médios aquando da segunda avaliação, mas sem significado estatístico ( $p=0,528$ ). Já para a dimensão DC a média passou de  $38,5 \pm 31,5$  (em M1) para  $69,3 \pm 21,5$  (em M2) sugerindo uma melhoria nesta componente. As alterações foram igualmente significativas para as dimensões: SM, DE, FS e VT (Tabela 3).

Tabela 3

*Valores médios obtidos para as dimensões do Questionário de Boston e do SF- 36 v2*

	M1 (Média ± DP)	M2 (Média ± DP)	Valor de p
<i>Dimensões do Questionário de Boston</i>			
Gravidade dos sintomas (GS)	$3,9 \pm 0,5$	$1,81 \pm 0,6$	0,000
Estado funcional (EF)	$3,9 \pm 0,5$	$2,5 \pm 0,5$	0,000
<i>Dimensões do SF-36 v2</i>			
Função física (FF)	$49,4 \pm 22,8$	$63,4 \pm 29,6$	0,001
Desempenho físico (DF)	$91,0 \pm 25,1$	$94,0 \pm 24,0$	0,528
Dor corporal (DC)	$38,5 \pm 31,5$	$69,3 \pm 21,5$	0,000
Saúde em geral (SG)	$64,7 \pm 26,0$	$70,9 \pm 29,2$	0,114
Saúde mental (SM)	$42,1 \pm 32,0$	$70,7 \pm 26,3$	0,000
Desempenho emocional (DE)	$26,0 \pm 35,0$	$59,8 \pm 27,2$	0,000
Função social (FS)	$61,5 \pm 24,1$	$82,0 \pm 28,4$	0,000
Vitalidade (VT)	$44,0 \pm 35,2$	$59,1 \pm 26,7$	0,006

M1- Primeira avaliação; M2- Segunda avaliação; DP- Desvio padrão; p- Significância do teste t para amostras emparelhadas.

## Discussão

O primeiro indicador para discussão refere-se ao facto de a amostra em estudo ter sido constituída maioritariamente por mulheres (52%). A este respeito, estudos epidemiológicos por nós consultados relatam maior prevalência de STC na população feminina (Yazdanpanah et al., 2012). A literatura considera que as mulheres são muito mais propensas a esta doença que os homens, numa proporção que pode variar entre 3:1 e 10:1. O sexo e a idade são considerados fatores de risco independentes para a patologia (Thurston, 2013). Uma possível explicação para a maior prevalência nas mulheres consiste no facto de estas estarem mais expostas a atividades manuais como cozinhar, lavar a roupa ou realizar a lida da casa. Outro fator a ter em consideração é a anatomia do canal cárpico, sendo este mais estreito no sexo feminino. A gravidez, as características antropométricas, as alterações na tiroide e a obesidade feminina são também referenciadas como explicadoras para esta questão.

No presente estudo as mulheres eram mais jovens que os homens. A literatura temática realça que a prevalência de STC está correlacionada com o aumento da idade, sendo a faixa etária dos 40 aos 60 anos a mais afetada (Spahn et al., 2012). A doença é rara na infância e adolescência. A idade média para o total dos nossos pacientes rondou os 61 anos, valor em linha ao observado noutras investigações.

Relativamente aos fatores laborais, os estudos epidemiológicos sugerem uma associação entre STC e trabalho repetitivo e/ou sujeito a vibrações (Ibrahim et al., 2012). Assim, a compressão mecânica do nervo mediano seria causada pela sobrecarga, hiperextensão repetitiva ou prolongada da articulação do punho, uso excessivo de ferramentas manuais e sobreexposição a vibrações. Uma recente revisão temática (STC/atividade profissional), com base em 37 estudos publicados em língua inglesa, concluiu que a exposição ocupacional ao excesso de vibração, a postura do punho, a excessiva força requerida à mão durante uma tarefa e a repetição dos movimentos aumentam o risco de desenvolver STC. Recomenda a implementação de estratégias nos locais de trabalho para evitar a exposição a esses fatores (Barcenilla, March, Chen, & Sambrook, 2012). Dos dados do nosso estudo concluiu-se que uma percentagem superior a 50% dos utentes trabalhava, em média, mais de oito

horas diárias. Assim, os resultados sugerem que a diminuição da prevalência da patologia pode realizar-se através da modificação das condições de trabalho, quer melhorando a ergonomia ou a adaptação de ferramentas, usando acessórios antivibração, rotação de atividades ou aumentando os períodos de descanso.

Nas variáveis clínicas analisadas, destacamos o facto de apenas 22% dos participantes apresentarem peso normal. O aumento de peso tem sido referido como um importante fator de risco. Na tentativa de esclarecer esta questão Werner, Albers, Franzblau, e Armstrong (1994) estudaram 946 pacientes por métodos clínicos e sensoriais diagnosticando a neuropatia do punho em 261. Os indivíduos classificados como obesos, foram 2,5 vezes mais propensos a serem diagnosticados com STC do que os indivíduos magros. Mais recentemente, novas evidências têm vindo a concluir que pessoas com IMC aumentado apresentam maior risco de desenvolver a patologia. No nosso estudo, foi observada uma prevalência de diabetes de 8%, em linha com outros trabalhos que encontraram diabetes em 5% a 8% dos portadores de STC (Papanas & Maltezos, 2010). De facto, devido a causas microvasculares, a diabetes é uma comorbidade frequente em pacientes submetidos a cirurgia da mão.

Todos os nossos pacientes referiram a mão direita como dominante e a percentagem de casos com STC à direita foi de 82%. A literatura salienta que a mão dominante geralmente é primariamente afetada e a dor, nestes casos, é mais intensa. Nesta linha, os dados do nosso estudo sugerem que atividade intensa na mão dominante é um fator que poderá ter potenciado o desenvolvimento da patologia.

A força manual e pinça digital têm vindo a ser usadas para avaliar a recuperação funcional e motora da mão após cirurgia. Gellman, Kan, Gee, Kuschner, e Botte (1989) estudaram os níveis de recuperação da força de preensão palmar e pinça digital nessa fase. Os seus pacientes tinham recuperado 28% da força manual em três semanas e aos seis meses verificou-se que a força de preensão manual tinha aumentado 116% relativamente ao pré-operatório. A força interdigital aumentou de forma mais acentuada e aos três meses os pacientes apresentavam níveis superiores aos do pré-operatório. Na mesma linha, Zyluk e Puchalski (2013), após *follow-up* de seis meses, concluíram que os pacientes apresentavam uma significativa

resolução dos sintomas e um considerável aumento da destreza e força manual. Contudo, referem que nos idosos a partir dos 60 anos os resultados não foram tão notórios.

As diferenças por nós encontradas nos valores de pinça digital entre a mão afetada e a outra mão poderão ser explicadas pela presença de dor e dificuldade de oposição do polegar, sintomatologia comum nestes pacientes.

Obtivemos, para a avaliação inicial, e no que respeita à GS, uma pontuação média de  $3,9 \pm 0,5$  pontos. Quanto ao EF, a pontuação média inicial foi também  $3,9 \pm 0,5$  pontos. Observando a literatura, concluímos que os nossos resultados entroncam nos encontrados por outros autores. Padua, Padua, Aprile, Caliendo, e Tonalí (2005); encontraram médias de  $3,1 \pm 0,9$  para a GS e  $2,7 \pm 1,1$  para o EF. Usando o mesmo instrumento, Meirelles et al. (2006) encontraram um *score* para GS de  $1,41 \pm 0,57$  e para o EF de  $1,59 \pm 0,93$ . Os autores responsáveis pelo desenvolvimento e validação do Questionário de Boston encontraram na escala GS uma média de 3,4 pontos no pré-operatório que desceu para 1,9 pontos no último exame do *follow-up* realizado aos 14 meses. No mesmo estudo a média do EF melhorou de 3 para 2 pontos (Levine et al., 1993).

Relativamente à avaliação da QVRS, de entre os questionários genéricos o SF-36 é considerado por vários autores como o *padrão-ouro*. Diferentes versões do instrumento original têm sido usadas para avaliar o construto após cirurgia ortopédica em geral e após cirurgia à STC em particular. Gay, Amadio, e Johnson (2003), por exemplo, estudaram 34 indivíduos antes e após cirurgia, utilizando vários instrumentos entre os quais a versão curta do SF-36. Os autores concluíram que o Questionário de Boston é mais sensível às mudanças clínicas e que o SF-36 nos transmite informações mais gerais e coerentes relativamente à QV percebida.

Na Função física (FF) as diferenças médias observadas entre avaliações foram significativas o que indicia uma melhoria funcional. A Dor corporal (DC) melhorou também significativamente entre avaliações. A medida da dor é um componente importante da avaliação do resultado dos distúrbios dos membros superiores, e a escala da dor corporal do SF-36 parece ser apropriada para esse fim (Atroshi, Gummesson, McCabe, & Ornstein, 2007). No nosso estudo, mudanças significativas na direção da melhoria do estado de

saúde e QV foram ainda observadas nas seguintes sub-escalas: SM - Saúde mental, DE- Desempenho emocional, FS- Função social e VT- Vitalidade.

## Conclusão

Tendo em conta os objetivos e as questões de investigação formuladas, os resultados do estudo permitem concluir que houve melhoria na forma como os pacientes percecionavam a QVRS no pré-operatório e dois meses pós-cirurgia para as dimensões do SF-36: função física, dor corporal, saúde mental, desempenho emocional, função social e vitalidade. Os resultados sugerem que o status funcional e dos sintomas avaliado pelo QB melhoraram significativamente.

Ao longo do processo de investigação, verificámos que a produção científica realizada em Portugal sobre a STC é escassa, quer ao nível epidemiológico quer ao nível dos resultados em saúde e estudo da QV após intervenção cirúrgica. Seria pois interessante reproduzir este estudo recorrendo a amostras mais representativas. Investigações centradas no perfil dos pacientes diagnosticados com STC contribuiriam para a criação de ações de prevenção no sentido de diminuir a incidência desta doença ocupacional.

A profissão que mais frequentemente encontramos foi a de agricultor/a pelo que uma maior atenção preventiva deve ser dada aos trabalhadores agrícolas. A agricultura é a atividade económica mais abrangente da nossa região. Os agricultores estão expostos às condições climáticas e aos esforços pesados próprios da agropecuária, como o manuseio de ferramentas agrícolas com forte exigência física na região do punho.

Os resultados que apresentamos para a força de prensão manual e pinça digital poderão ser considerados como valores comparativos em programas de Enfermagem de reabilitação em pacientes com esta patologia específica.

## Referências bibliográficas

- Atroshi, I., Gummesson, C., McCabe, S. J., & Ornstein, E. (2007). The SF-6D health utility index in carpal tunnel syndrome. *Journal of Hand Surgery (European Volume)*, 32(2), 198-202. doi: 10.1016/j.jhsb.2006.11.002

- Bakas, T., McLennon, S. M., Carpenter, J. S., Buelow, J. M., Otte, J. L., Hanna, ... Welch, J. L. (2012). Systematic review of health-related quality of life models. *Health Quality of Life Outcomes*, 10(134), 1-12. doi: 10.1186/1477-7525-10-134
- Barcenilla, A., March, L. M., Chen, J. S., & Sambrook, P. N. (2012). Carpal tunnel syndrome and its relationship to occupation: A meta-analysis. *Rheumatology (Oxford)*, 51(2), 250-261. doi: 10.1093/rheumatology/ker108
- Bowling, A. (2001). *Measuring disease: A review of disease-specific quality of life measurement scales* (2<sup>nd</sup> ed.). Buckingham, Philadelphia, PA: Open University Press.
- Ferreira, P. L. (2000). Development of the portuguese version of MOS SF-36. Part II: Validation tests. *Acta Médica Portuguesa*, 13(3), 119-127.
- Gay, R. E., Amadio, P. C., & Johnson, J. C. (2003). Comparative responsiveness of the disabilities of the arm, shoulder, and hand, the carpal tunnel questionnaire, and the SF-36 to clinical change after carpal tunnel release. *The Journal of Hand Surgery (American Volume)*, 28(2), 250-254. doi: 10.1053/jhsu.2003.50043
- Gellman, H., Kan, D., Gee, V., Kuschner, S. H., & Botte, M. J. (1989). Analysis of pinch and grip strength after carpal tunnel release. *The Journal of Hand Surgery (American Volume)*, 14(5), 863-864. doi: 10.1016/S0363-5023(89)80091-7
- Ibrahim, I., Khan, W. S., Goddard, N., & Smitham, P. (2012). Carpal tunnel syndrome: A review of the recent literature. *The Open Orthopaedics Journal*, 6, 69-76. doi: 10.2174/1874325001206010069
- Levine, D. W., Simmons, B. P., Koris, M. J., Daltroy, L. H., Hohl, G. G., Fossel, A. H., & Katz, J. N. (1993). A self-administered questionnaire for the assessment of severity of symptoms and functional status in carpal tunnel syndrome. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, 75(11), 1585-1592.
- Meirelles, L., Santos, J., Santos, L., Branco, M., Faloppa, F., Leite, V., & Fernandes, C. (2006). 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*, 14(3), 126-132. doi: 10.1590/S1413-78522006000300002
- Padua, L., Padua, R., Aprile, I., Caliandro, P., & Tonali, P. (2005). Boston Carpal Tunnel Questionnaire: The influence of diagnosis on patient-oriented results. *Neurological Research*, 27(5), 522-524. doi: 10.1179/016164105X17260
- Papanas, N., & Maltezos, E. (2010). The diabetic hand: A forgotten complication? *Journal of diabetic complications*, 24(3), 154-162. doi: 10.1016/j.jdiacomp.2008.12.009
- Patel, A., Culbertson, M., Patel, A., Jacob, J., Edelstein, D., & Choueka, J. (2014). The negative effect of carpal tunnel syndrome on sleep quality. *Sleep Disorders*, 2014. Recuperado de <http://www.hindawi.com/journals/sd/2014/962746/>
- Rizzo, C., Garret, J., Guigal, V., & Gazarian, A. (2009). Clinical examination of wrist ligaments. In E. Camus & L. V. Overstraten (Eds.), *Carpal ligament surgery: Before arthritis* (pp. 39-66). Tournai, Belgium: Springer.
- Spahn, G., Wollny, J., Hartmann, B., Schiele, R., & Hofmann, G. O. (2012). Metaanalysis for the evaluation of risk factors for carpal tunnel syndrome (CTS) part I: General factors. *Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie*, 150(5), 503-515. doi: 10.1055/s-0032-1315345
- Thoma, A., Kaur, M. N., Ignacy, T. A., Levis, C., Martin, S., Duku, E., & Haines, T. (2014). Health-related quality of life in patients undergoing palmar fasciectomy for dupuytren's disease. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 133(6), 1411-1419. doi: 10.1097/PRS.0000000000000177
- Thurston, A. (2013). Carpal tunnel syndrome. *Orthopaedics and Trauma*, 27(5), 332-341. doi: 10.1016/j.mporth.2013.08.003
- Werner, R. A., Albers, J. W., Franzblau, A., & Armstrong, T. J. (1994). The relationship between body mass index and the diagnosis of carpal tunnel syndrome. *Muscle Nerve*, 17(6), 632-636.
- Yazdanpanah, P., Aramesh, S., Mousavizadeh, A., Ghaffari, P., Khosravi, Z., & Khademi, A. (2012). Prevalence and severity of carpal tunnel syndrome in women. *Iranian Journal of Public Health*, 41(2), 105-110.
- Żyłuk, A., & Puchalski, P. (2013). A comparison of the results of carpal tunnel release in patients in different age groups. *Neurologia i Neurochirurgia Polska*, 47(3), 241-246. doi: 10.5114/ninp.2013.35486