

## Impactos funcionais em mulheres com sintomas de compressão nervosa na altura do punho

### Functional impacts on women with nervous compression symptoms

Giovana Marchezan da Cunha, Kátine Marchezan Estivalet, Aline Sarturi Ponte e Miriam Cabrera Corvelo Delboni

#### RESUMO:

**Objetivo:** Avaliar a funcionalidade em mulheres que apresentam sintomas de síndrome nervosa compressiva na altura do punho. **Método:** A pesquisa tem abordagem quantitativa, de caráter descritivo. Para coleta de dados, usou-se o instrumento Boston Carpal Tunnel Questionnaire para mensurar a intensidade e a frequência das parestesias, além de avaliar o grau de habilidade para desempenhar algumas atividades; avaliação de sensibilidade da mão no território do nervo mediano com os Monofilamentos de Semmes-Weinstein; e avaliação de força muscular para três tipos de pinça, através do Teste do Esfigmomanômetro Modificado. Realizou-se a análise descritiva univariada dos dados. **Resultados:** Participação de 11 mulheres adultas e idosas. Obteve-se a presença de parestesias, como dormência e formigamento nas mãos, com prevalência de sintomas bilaterais, e nos casos unilaterais prevaleceu a mão direita - mão dominante na maioria das mulheres. Na mensuração da força muscular, as participantes obtiveram média menor na mão direita, indicando perda da força muscular para realização das pinças. Na avaliação da sensibilidade, detectaram-se, em ambas as mãos, comprometimentos sensoriais para o território de inervação do nervo mediano. Com o estudo, perceberam-se limitações para algumas atividades de vida diária, evidenciando que a perda da funcionalidade da mão provocada pelos sintomas da compressão nervosa, acarreta prejuízos nas diversas áreas do desempenho ocupacional. **Considerações Finais:** Sintomas de compressão nervosa na altura do punho podem indicar a presença de Síndrome do Túnel do Carpo que causa impactos funcionais, principalmente na realização de atividades envolvendo o uso das mãos, em vista das alterações sensório-motoras.

**PALAVRAS-CHAVE:** Compressão Nervosa; Funcionalidade; Síndrome do Túnel Carpal; Terapia Ocupacional.

#### ABSTRACT

**Objective:** To assess functionality in women with symptoms of compressive nerve syndrome at the wrist. **Method:** The research has a quantitative, descriptive approach. For data collection, the Boston Carpal Tunnel Questionnaire was used to measure the intensity and frequency of paresthesias, in addition to assessing the degree of ability to perform some activities; assessment of hand sensitivity in the median nerve territory with Semmes-Weinstein Monofilaments; and evaluation of muscle strength for three types of forceps, using the Modified Sphygmomanometer Test. **Results:** Participation of 11 adult and elderly women. Paresthesias were present, such as numbness and tingling in the hands, with a prevalence of bilateral symptoms, and in unilateral cases the right hand - dominant hand prevailed in most women. In the measurement of muscle strength, participants obtained a lower average, indicating loss of muscle strength to perform the clamps. In the sensitivity assessment, sensory impairments were detected in both hands for the innervation territory of the median nerve. With the study, limitations were noted for some activities of daily living, showing that the loss of hand functionality caused by the symptoms of nerve compression, causes losses in the various areas of occupational performance. **Final Considerations:** Symptoms of nerve compression at the wrist may indicate the presence of Carpal Tunnel Syndrome that causes functional impacts, especially when carrying out activities involving the use of hands, in view of sensorimotor changes.

**KEYWORDS:** Nervous Compression; Functioning; Carpal tunnel syndrome; Occupational therapy.

#### Como citar este artigo:

CUNHA, GIOVANA M.; ESTIVALET, KÁTINE M.; PONTE, ALINE S.; DELBONI, MIRIAM C. C. Impactos funcionais em mulheres com sintomas de compressão nervosa na altura do punho Revista Saúde (Sta. Maria). 2021; 47.

#### Autor correspondente:

Nome: Giovana Marchezan da Cunha  
E-mail: [giovanamarchezanc@gmail.com](mailto:giovanamarchezanc@gmail.com)  
Telefone: (55) 99205-0782  
Formação Profissional: Graduação em Terapia Ocupacional pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

Filiação Institucional: Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.  
Endereço: Rua Justino Couto, 203  
Bairro: Duque de Caxias  
Cidade: Santa Maria  
Estado: Rio Grande do Sul  
CEP: 97070-500

#### Data de Submissão:

31/08/2020

#### Data de aceite:

19/02/2021

**Conflito de Interesse:** Não há conflito de interesse



## INTRODUÇÃO

A Síndrome do Túnel do Carpo (STC) é caracterizada pela compressão do nervo mediano ao passar pelo canal do carpo na altura do punho<sup>1</sup>, que sofre uma pressão por alterações no espaço dentro do interior do canal. A principal causa é a idiopática<sup>2</sup>, podendo ocorrer também pela realização de movimentos repetitivos<sup>3</sup>.

O estresse mecânico, causado pelos movimentos repetitivos de flexão ou de extensão do punho e dos dedos, provoca o aumento do volume das estruturas, reduzindo o espaço na região do carpo e, conseqüentemente, aumentando a pressão sobre o nervo mediano<sup>4</sup>. Caso a compressão persista, haverá prejuízo da microcirculação sanguínea intraneural<sup>2</sup>, contribuindo para o aparecimento das parestesias irradiadas na zona de distribuição sensitiva do nervo mediano; dor no punho ou dor que pode se estender ao longo de todo o membro superior até a cervical; e a perda da sensibilidade nos dedos<sup>5</sup>.

A inervação do nervo mediano na mão ocorre nos dedos: polegar, indicador, médio e na face interna do anelar. Considera-se a importância na habilidade manual, permitindo a realização da preensão palmar: a de força, que envolve a flexão dos dedos sobre a região palmar, permitindo movimentos grosseiros; e a de precisão, que tem relação com a aproximação dos dedos polegar e indicador, formando a pinça para movimentos mais finos<sup>6</sup>.

A STC é uma patologia de incidência bastante elevada<sup>3</sup>, especialmente no sexo feminino (65% a 80%), justificando-se pelas alterações hormonais, que causa o aumento do volume das estruturas dentro do canal pela retenção de líquido<sup>7</sup>. Tem-se que 2% das mulheres são acometidas pela STC durante a gravidez<sup>2</sup>.

Sabe-se que as pessoas com sintomas exacerbados da síndrome compressiva na altura do punho perdem a capacidade de realizar movimentos motores finos, sendo comum referirem dificuldades em segurar objetos<sup>5</sup>. Quando os componentes sensório-motores são afetados, pode ocasionar privação ocupacional nas diversas áreas do desempenho ocupacional<sup>8</sup>, gerando uma falha na integração entre cuidados pessoais, produtividade e lazer<sup>5</sup>.

A funcionalidade parte de uma visão ampliada sobre como a pessoa desempenha corretamente uma função à qual foi designada, podendo considerar o ambiente como um facilitador ou como uma barreira para a realização das atividades ocupacionais<sup>9</sup>. Logo, existe uma preocupação com o desempenho ocupacional da pessoa com STC, pois a doença gera impactos nas ocupações devido às limitações na funcionalidade. Além de que, a forma como as ocupações são desenvolvidas pode intensificar os sintomas da STC, bem como gerar uma participação restrita ou privação devido à patologia.

Portanto, com este estudo, buscou-se analisar os impactos funcionais, em mulheres adultas e idosas com queixas de sintomas de compressão nervosa na altura do punho.

---

## MÉTODO

Trata-se de pesquisa quantitativa, com abordagem descritiva, submetida e aprovada pelo Comitê de Ética do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), sob CAAE número 97504718.8.0000.5346, parecer 3.468.030/2019. O recrutamento das participantes deu-se durante o evento Acampavida, organizado e realizado na UFSM em uma oficina de Terapia Ocupacional, com uma pré-avaliação de identificação de sintomas de STC. Para aquelas com sintomas presentes ou com diagnóstico de STC, foi realizado agendamento para a continuidade das avaliações, mediante concordância de participar voluntariamente, conforme disponibilidade, e após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A coleta de dados ocorreu no período de novembro à dezembro de 2019, sendo a avaliação das participantes realizada no Ambulatório de Terapia Ocupacional (UFSM/HUSM).

Na pesquisa, foram incluídas mulheres adultas e idosas que possuíam o diagnóstico de Síndrome do Túnel do Carpo, identificados através do relato de histórico clínico progressivo ou apresentavam sintomas de compressão nervosa na altura do punho condizentes com Síndrome do Túnel do Carpo. Para identificação da compressão nervosa, aplicou-se a manobra de Phalen, por estar indicada na literatura como um exame complementar para a confirmação do diagnóstico<sup>4</sup>, que mantém os punhos fletidos pelo tempo de um minuto<sup>4</sup>. Se houver a manifestação de sintomas de parestesia (formigamento ou dormência) nas mãos, o teste é positivo<sup>10</sup>. Foram excluídas da pesquisa participantes com histórico clínico progressivo de outra deficiência física ou que tinham no histórico clínico atual outro tipo de traumatismo neuromusculoesquelético em membro(s) superior(es).

Para o estudo, houve a investigação da alteração de sensibilidade na(s) mão(s) das participantes, bem como a mensuração da força muscular para três tipos de pinça realizados com os dedos das mãos e, também, o uso de questionário específico para STC para avaliação dos sintomas e da funcionalidade.

Os monofilamentos de Semmes-Weinstein foram utilizados para avaliação de alterações da sensibilidade em três pontos em ambas as mãos, condizentes com a inervação do nervo mediano: falange distal do polegar (ponto 1), falange proximal do indicador (ponto 2) e falange distal do indicador (ponto 3). Nenhuma participante tinha calosidades e rachaduras ou algum tipo de lesão que pudesse alterar o resultado do teste nos pontos avaliados. A aplicabilidade do teste seguiu o protocolo de aplicação específico fornecido pelo fabricante SORRI@-BAURU.

A mensuração da força muscular foi realizada por meio do Teste do Esfigmomanômetro Modificado (TEM)<sup>11</sup> para pinça bípode, pinça trípode e pinça lateral, visto que no caso da STC ocorre uma diminuição da força muscular, interferindo negativamente no pegar e segurar objetos, podendo deixá-los cair. Sabe-se que o TEM é um teste válido e confiável para a mensuração da força muscular de preensões palmares de adultos saudáveis quando comparado ao dinamômetro de pressão<sup>12</sup>, e envolve a utilização do esfigmomanômetro aneróide, com o aparelho pré-insuflado em 20 milímetros por mercúrio (mmHg)<sup>11, 12</sup>.

Teve-se o cuidado com a correta posição do esfigmomanômetro no segmento distal avaliado, a fim de que pudessem ser evitados erros de mensuração. Com a participante sentada, ombro aduzido, cotovelo flexionado a 90°, punho neutro era solicitado que contraísse o músculo ao máximo que conseguisse de forma a obter o valor máximo medido<sup>11</sup>. Foram realizadas três repetições para cada movimento, sendo realizada posteriormente a realização da média aritmética e efetuada uma pausa de 15 segundos a cada nova repetição. Para tanto, tem-se os valores de referência da força muscular em mmHg dos membros superiores com o TEM para o sexo feminino de acordo com a faixa etária<sup>13</sup> (Tabela 1).

**Tabela 1:** Valores de referência da força muscular em mmHg dos membros superiores para o sexo feminino.

<b>Pinça</b>	<b>Faixa etária</b>	<b>Dominante</b>	<b>Não Dominante</b>
<b>Pinça Bípode</b>	20-29	110,4	106,8
	30-39	109,2	106,6
	40-49	114,0	114,6
	50-59	114,6	108,8
	60-69	93,4	94,0
	70-79	103,2	100,4
<b>Pinça Trípode</b>	20-29	125,4	108,2
	30-39	136,2	127,6
	40-49	137,8	135,6
	50-59	130,2	129,2
	60-69	107,8	102,0
	70-79	109,6	105,2
<b>Pinça Lateral</b>	20-29	126,2	118,6
	30-39	118,4	116,4
	40-49	127,6	123,0
	50-59	120,8	116,2
	60-69	97,4	93,6
	70-79	97,8	104,4

Fonte: Benfica<sup>13</sup>

Aplicou-se, em forma de entrevista, a versão brasileira do questionário denominado Boston Carpal Tunnel Questionnaire (BCTQ), a fim de mensurar sintomas de formigamento, fraqueza e adormecimento da STC, apresentados em uma escala que varia entre nenhum, pouco, moderado, intenso e muito intenso, considerando as duas últimas semanas durante os períodos da noite ou do dia, bem como avaliar o grau de habilidade no desempenho de algumas

---

atividades<sup>14</sup>. Na primeira parte, o questionário é composto por onze questões com cinco alternativas as quais foram assinaladas pela entrevistada. Na segunda parte do questionário, a entrevistada assinalava o nível de dificuldade (correspondente aos valores 1, 2, 3, 4, 5) que considerasse ter na realização das atividades descritas que envolvem força de preensão e pinça, habilidade manual, entre outros.

Para melhor entendimento dos resultados, as participantes serão representadas por letras do alfabeto. Os dados coletados foram armazenados no *Microsoft Office Excel 2010* e a análise foi processada no *Software Statistica 9.1*. Realizou-se a análise descritiva univariada dos dados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Referindo-se aos sintomas de compressão nervosa na altura do punho, condizentes com a STC, existe uma atenção na prevalência em relação ao sexo e à idade. Em uma análise realizada entre os anos de 2002 e 2008, tem-se que tais fatores são determinantes para a STC<sup>7</sup>.

Neste estudo, houve a participação de 11 mulheres, com média de idade de 69,6 anos, sendo a idade mínima de 54 anos e a máxima de 87 anos (DP± 10,2). A prevalência de sintomas da STC e o sexo feminino está relacionada às atividades que são desempenhadas, na maioria das vezes, pelas mulheres, como as atividades domésticas, por exigir maior esforço e o desenvolvimento de movimentos repetitivos<sup>3</sup>. Porém, o acometimento da STC em mulheres também pode estar associado às questões do organismo, como as alterações hormonais<sup>3</sup>. Ainda, deve-se considerar que a maior incidência da compressão nervosa ocorre entre 40 e 60 anos de idade<sup>7</sup>, notando-se o envolvimento da faixa etária adulta, sendo para o sexo feminino o pico mais elevado entre 45 e 59 anos, seguidamente da faixa etária idosa 75 e 84 anos<sup>7</sup>.

Em relação à dominância manual das participantes, oito possuem dominância direita (72,7%) e três possuem dominância esquerda (27,3%). Em relação a mão acometida, observou-se que a maioria das participantes avaliadas apresenta sintomas bilaterais (63,6%), sendo que há predominância da mão direita (57,1%). Nos casos unilaterais, tem-se o lado direito afetado em três participantes (27,3%) e uma participante apresentou o lado esquerdo comprometido (9,1%). Os dados apresentados corroboram com a informação de que a mão dominante é, usualmente, a primeira e mais severamente atingida<sup>15</sup>. Sendo assim, o acometimento da síndrome compressiva, no lado dominante, pode ter relação ao maior uso repetitivo da mão dominante nas ocupações, principalmente em mulheres<sup>16</sup>.

Mesmo sete participantes (63,6%) referindo queixas bilateralmente, apenas uma apresentou parestesia nas duas mãos na manobra de Phalen. Conforme a duração dos sintomas, ocorre o acometimento da STC nas duas mãos (50% a 60% são bilaterais), primeiro na mão dominante e depois na mão não dominante<sup>7</sup>. Logo, houve predominância do uso dominante da mão direita, bem como se percebeu o acometimento dos sintomas da síndrome compressiva,

principalmente, bilateral seguido pela mão direita, o que pode levar a privação das ocupações.

Com o registro dos segundos em que houve a percepção dos sintomas de parestesia no território do nervo mediano, pôde-se calcular a média do tempo do teste de Phalen. O tempo para o aparecimento desse sintoma foi em média 47,6 segundos na mão esquerda (tempo mínimo foi de 33 segundos e tempo máximo foi de 60 segundos [DP± 13]) e 29,4 segundos na mão direita (tempo mínimo foi de 11 segundos e tempo máximo foi de 50 segundos [DP± 11,6]). Como se percebe, a mão direita além de ser a de dominância na maioria das participantes, também é a que apresenta maiores sintomas, principalmente pelo baixo tempo em segundos para apresentar os sintomas quando comparada com a mão esquerda. Ressalta-se que o tempo entre 20 a 30 segundos são suficientes para o diagnóstico de STC<sup>17</sup>, sendo que a presença de parestesia no território do nervo mediano com a realização do teste de Phalen pode ser uma confirmação para a STC<sup>18</sup>.

Na STC, sabe-se que ocorre uma diminuição da força muscular, principalmente da região tenar, envolvendo os músculos: adutor do polegar e oponente do polegar. Com a progressão dos sintomas, ocorre a atrofia da musculatura. Uma das queixas de quem tem STC são os relatos de deixar cair objetos da mão<sup>5</sup>. Logo, a mensuração da força muscular é fundamental para a avaliação funcional<sup>11</sup>.

Na tabela abaixo (Tabela 2), estão os valores registrados para ambas as mãos com a avaliação da força muscular (em mmHg) por meio do TEM para os três tipos de pinça. Lembra-se que não houve a avaliação de força muscular para a mão que não apresenta parestesias.

**Tabela 2:** Idades das participantes e os valores da força muscular em mmHg das participantes obtidas com o TEM.

Participantes	Idade	Lado Dominante	Pinça Bípode		Pinça Trípede		Pinça Lateral	
			Mão E	Mão D	Mão E	Mão D	Mão E	Mão D
A	54	D	-	87,33	-	66,66	-	72,66
B	61	D	-	38	-	43,33	-	51
C	87	D	96,66	-	82,66	-	103,33	-
D	54	E	34,66	26	41,33	25,33	33,33	22,66
E	79	D	43,33	40	44	47,33	44	42
F	74	E	44	43,33	46	44	63,33	60,66
G	74		-	53,33	-	66	-	82,33
H	72	E	91,33	72	97,33	93,33	71,33	73,33
I	64	E	114,66*	81,33	98,66	40	56,66	32
J	74	D	103,33*	93,33	86,66	90	82,66	87,33
K	73	D	80	83,33	60	56,66	64,66	60

Legenda: (-) não avaliado, (\*) valor igual ou superior ao de referência.

Fonte: Dados elaborados pelas autoras a partir das avaliações coletadas.

A partir dos dados de força muscular de cada participante (Tabela 2), pode-se perceber que algumas mulheres

idosas têm maior força muscular, tanto do lado dominante como não dominante, quando comparada com mulheres adultas. Ao analisar os valores de referência da força muscular dos membros superiores com o TEM para o sexo feminino<sup>13</sup>, considerando a idade, tem-se que apenas duas participantes apresentaram os valores de referência maiores conforme esperado para a pinça bípode. Logo, os valores inferiores apontam para uma diminuição da força muscular em mulheres com sintomas de STC, podendo inferir que a patologia tem implicações em componentes motores, especialmente no uso das mãos.

Logo, pode-se constatar que a STC ou seus sintomas podem causar interferência na força muscular independentemente da idade. Também, tem-se a informação em relação à coordenação motora fina, onde se observa uma diminuição da assimetria e uma possível mudança da lateralidade, com o aumento da idade, passando a usar não somente a mão dominante, mas também a não dominante nas atividades cotidianas<sup>19</sup>.

Na tabela a seguir (Tabela 3), estão demonstradas as médias das forças musculares (em mmHg) avaliadas em cada mão das participantes, obtidas com o TEM.

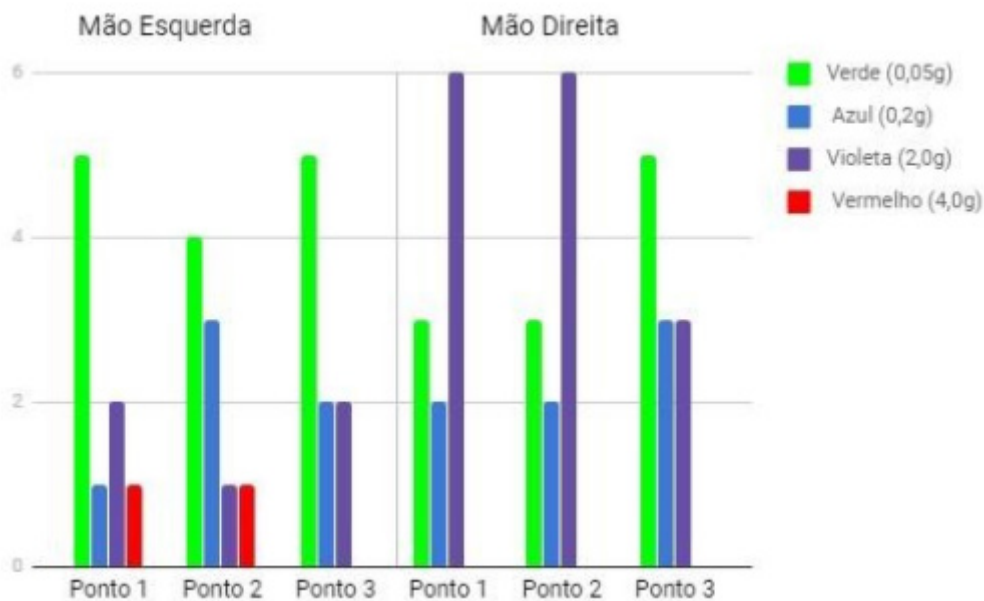
**Tabela 3:** Média da força muscular em mmHg bilateralmente para os três tipos de pinça (n=11).

Variável	Média	Mínimo	Máximo	DP±
<b>Pinça Bípode</b>				
<b>Mão Direita</b>	61,7	2,6	93,3	24,3
<b>Mão Esquerda</b>	75,9	34,6	114,6	30,9
<b>Pinça Trípode</b>				
<b>Mão Direita</b>	57,2	25,3	93,3	21,9
<b>Mão Esquerda</b>	69,5	41,3	98,6	24,4
<b>Pinça Lateral</b>				
<b>Mão Direita</b>	58,3	22,6	87,3	21,4
<b>Mão Esquerda</b>	64,9	33,3	103,3	21,8

Fonte: Dados elaborados pelas autoras a partir das avaliações coletadas.

Em relação a avaliação da força de pinça bípode, trípode e lateral, observa-se que as participantes apresentaram as menores médias na mão direita. Lembra-se, assim, que as manifestações clínicas da compressão do nervoso mediano, como sintoma persistente, tem-se a perda da habilidade manual (déficit para pinçamento)<sup>3</sup>, ou seja perda da força muscular e dos movimentos de pinça dos dedos<sup>5</sup>.

Abaixo (Figura 1), têm-se os resultados obtidos por meio da avaliação da sensibilidade realizada com o estesiômetro na mão esquerda e na mão direita. Os pontos indicados têm referência com a inervação do nervo mediano na palma da mão: falange distal do polegar (ponto 1), falange proximal do indicador (ponto 2) e falange distal do indicador (ponto 3).

**Figura 1:** Avaliação da sensibilidade na mão esquerda e na mão direita do total de entrevistadas.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

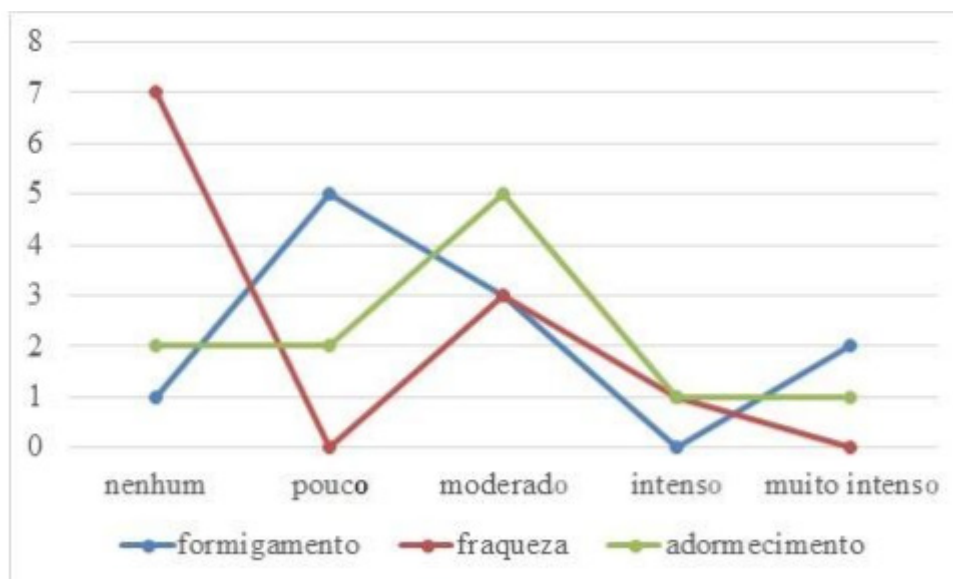
Como se observa, entre os locais inervados pelo nervo mediano correspondentes aos pontos 1, 2 e 3 prevalece a sensibilidade normal indicada pelo monofilamento verde para a mão esquerda. Porém, como houve resposta positiva para o monofilamento na cor azul, detectou-se sensibilidade diminuída em seis casos avaliados (54,5%) para os mesmos pontos. Nos três pontos, verificou-se que a sensibilidade protetora está diminuída e apresenta incapacidade de discriminar texturas, formas e temperatura (monofilamento cor violeta) e uma participante apresentou perda da sensibilidade protetora para a mão esquerda nos pontos 1 e 2, representado pela cor vermelha. Na mão direita, os pontos 1 e 2 apresentaram sensibilidade protetora diminuída e incapacidade de discriminar texturas, formas e temperatura indicados pelo monofilamento de cor violeta para todas as participantes. O ponto 3 demonstrou sensibilidade normal para a maioria das participantes (45,4%).

Na maioria dos casos avaliados, foi detectada a ocorrência da alteração na sensibilidade, tanto na mão direita quanto na mão esquerda, assim como diferentes respostas positivas para a avaliação com os monofilamentos. Portanto, ao considerar que a STC desencadeia alterações sensitivas no território do nervo mediano, o teste sensitivo com os monofilamentos provou ser de fácil aplicação e eficaz para detectar, quantitativamente, alterações na sensibilidade, visto que em ambas as mãos foram verificados comprometimentos sensoriais.

Na investigação sobre a intensidade dos sintomas (Figura 2), têm-se os resultados para formigamento, fraqueza e adormecimento, apresentados em uma escala que varia entre nenhum, pouco, moderado, intenso e muito intenso, representados pelas informações horizontais no gráfico, na relação com a quantidade de participantes que mencionaram tais sintomas, conforme informações verticais no gráfico.



**Figura 2:** Intensidade dos sintomas na compressão nervosa.



Fonte: Dados elaborados pelas autoras a partir das avaliações coletadas.

Como se observa, tem-se que duas participantes (18,1%) referiram sentir nenhum sintoma de adormecimento, duas (18,1%) atribuíram sentir com pouca intensidade, cinco (45,6%) referiram sentir sintomas moderados de adormecimento, uma (9,1%) intenso e para uma (9,1%) muito intenso. Em relação aos sintomas de formigamento, uma (9,1%) indicou não sentir formigamentos, cinco (45,6%) referiram pouco, três (27,2%) moderado e duas (18,1%) muito intenso, e nenhum valor atribuído para intenso. Para os sinais de fraqueza, três (27,7%) alegaram ter sintoma moderado de fraqueza, sete (63,6%) alegaram sentir nenhuma fraqueza e uma (9,1%) intenso, não apresentando valores para pouco e muito intenso. Logo, a maioria das participantes referiram ter pelo menos algum sintoma de parestesia.

São comumente descritos na literatura os sintomas de parestesias na STC como formigamento e a dormência, além da fraqueza muscular<sup>2, 5, 20</sup>. Portanto, além da perda da sensibilidade nos dedos, a STC pode causar dificuldade em atividades simples do cotidiano como pegar objetos<sup>18</sup>, que envolve a realização das pinças. Quanto à intensidade dos sintomas de adormecimento ou de formigamento à noite, identificou-se que as participantes deste estudo apresentaram diferentes graus de intensidade, desde sintoma pouco intenso a muito intenso e, como consequência, despertam-se à noite, ocorrendo em alguns casos de duas a três vezes nas duas últimas semanas anteriores à avaliação.

Sabendo que a STC pode interferir na realização das atividades cotidianas, investigou-se o grau de habilidade para o desempenho de atividades através do questionário BCTQ, durante as duas últimas semanas (Tabela 4).

Tabela 4: Escala do estado funcional do Boston Carpal Tunnel Questionnaire – BCTQ (n=11).

Variável	Frequência (n)	Percentual (%)
<b>Escrever</b>		
Nenhuma dificuldade	6	58,5
Pouca dificuldade	1	8,3
Dificuldade moderada	1	8,3
Dificuldades intensa	0	0
Não realiza a atividade	2	16,6
Não soube responder	1	8,3
<b>Abotoar as roupas</b>		
Nenhuma dificuldade	6	58,5
Pouca dificuldade	1	8,3
Dificuldade moderada	1	8,3
Dificuldades intensa	0	0
Não realiza a atividade	2	16,6
Não soube responder	1	8,3
<b>Segurar um livro enquanto lê</b>		
Nenhuma dificuldade	4	36,6
Pouca dificuldade	3	27,2
Dificuldade moderada	2	18,1
Dificuldades intensa	0	0
Não realiza a atividade	0	0
Não soube responder	2	18,1
<b>Abrir a tampa de um vidro</b>		
Nenhuma dificuldade	5	45,5
Pouca dificuldade	1	9,1
Dificuldade moderada	0	0
Dificuldades intensa	1	9,1
Não realiza a atividade	3	27,2
Não soube responder	1	9,1
<b>Trabalhos domésticos</b>		
Nenhuma dificuldade	5	45,5
Pouca dificuldade	1	9,1
Dificuldade moderada	3	27,2
Dificuldades intensa	1	9,1
Não realiza a atividade	0	0
Não soube responder	1	9,1
<b>Carregar sacos do supermercado</b>		
Nenhuma dificuldade	5	45,4
Pouca dificuldade	2	18,1
Dificuldade moderada	2	18,1
Dificuldades intensa	0	0
Não realiza a atividade	1	9,2
Não soube responder	1	9,2

<b>Tomar banho e vestir-se</b>		
Nenhuma dificuldade	9	81,4
Pouca dificuldade	1	9,1
Dificuldade moderada	0	0
Dificuldades intensa	0	0
Não realiza a atividade	1	9,1
Não soube responder	0	0
<b>Pegar e usar pequenos objetos</b>		
Nenhuma dificuldade	4	36,5
Pouca dificuldade	2	18,2
Dificuldade moderada	1	9,1
Dificuldades intensa	3	27,1
Não realiza a atividade	0	0%
Não soube responder	1	9,1

Fonte: Elaborada pelas autoras.

No que tange ao nível de habilidade exigido para a realização das atividades descritas, as participantes informaram ter diferentes níveis de dificuldade para cada atividade. Contudo, há um elevado percentual das respostas sem dificuldade atribuído pelas entrevistadas. A maior pontuação em relação à gravidade da funcionalidade foi atribuída à atividade de pegar e usar pequenos objetos, uma vez que requer a utilização de pequenas articulações para sua realização, por meio do uso das pinças. Ressalta-se que tais dificuldades podem estar relacionadas com a alteração da sensibilidade e a perda da sensação nos dedos do que os sintomas de fraqueza, uma vez que são atividades mais leves<sup>5</sup>.<sup>18</sup>. Infere-se, então, que as participantes, ao referirem dificuldade para realizar as atividades apresentadas na tabela ou, até mesmo, as que relataram não realizar alguma das atividades, principalmente, atribuíram dificuldades em relação às atividades devido aos sintomas. Logo, percebe-se que a perda ou limitação da funcionalidade da mão provocada pela compressão nervosa acarreta prejuízos nas diversas áreas do desempenho ocupacional, desde as atividades de vida diária.

Na população com STC, os sintomas de parestesias no membro afetado são percebidos após a realização dos trabalhos domésticos devido ao esforço repetitivo e ao frequente uso da mão e do punho em flexão ou em extensão por longo período<sup>5</sup>. Logo, destaca-se novamente a relação entre a prevalência da STC no sexo feminino com as atividades domésticas<sup>20</sup>.

Diante dos comprometimentos advindos da compressão nervosa e considerando o que causa na funcionalidade, ressalta-se a importância do terapeuta ocupacional na reabilitação de componentes motores e sensoriais do desempenho ocupacional<sup>3</sup>. Logo, o estudo não só permite apresentar possibilidades de uso de instrumentos de avaliação para mensurar os sintomas e da própria STC, como suas interferências na sensibilidade e na força muscular, mas, principalmente, na identificação do impacto na funcionalidade em relação ao uso das mãos na realização de atividades cotidianas. O que

permite antecipar estratégias de intervenção para amenização dos sintomas e evitar agravamento dos componentes motores e sensoriais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do estudo aponta para os impactos funcionais causados pela compressão do nervo mediano na altura do punho que acomete o membro superior. Logo, aponta-se para um maior acometimento bilateral, seguido pela mão direita, sendo identificada como a mão de maior dominância e a que tem mais intensificado os sintomas. Tem-se que a presença de parestesias (formigamento, dormência) em diferentes graus de intensidade pode interferir negativamente no sono.

A compressão nervosa causa alteração sensorial na distribuição do nervo mediano, além de diminuição da força muscular que envolve a motricidade fina das mãos, especialmente na mão dominante. Os comprometimentos sensório-motores têm implicações nas habilidades para realização de atividades manuais, tendo relação também com a idade.

Portanto, pôde-se perceber o impacto da compressão nervosa na altura do punho, independentemente de ter o diagnóstico ou não de STC, na funcionalidade das mulheres, diante da presença das alterações sensoriais e motoras causadas pela síndrome compressiva.

## REFERÊNCIAS

1. Patel A, Culbertson MD, Patel A, Hashem J, Jacob J, Edelstein D, et al. The negative effect of carpal tunnel syndrome on sleep quality. *Sleep Disord.* 2014;2014:962746. DOI: 10.1155/2014/962746
2. Ibrahim I, Khan WS, Goddard N, Smitham P. Carpal tunnel syndrome: a review of the recent literature. *Open Orthop J.* 2012;6:69-76. DOI: 10.2174/1874325001206010069
3. Sousa LBG, Altafim LZM, Barreto RG, Sousa WCM. Elementos da prática da terapia ocupacional na síndrome do túnel do carpo: um estudo bibliográfico. *Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup.* 2017;1(5):664-680. DOI: 10.47222/2526-3544.rbto10657
4. Caetano EB, Vieira LA, Neto JJS. Mitos e verdades sobre a Síndrome do Túnel do Carpo. *Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba.* 2014;16(2):101-102. ISSN 1984-4840.
5. Fonseca JCB, Frazão IMS, Pimenta MM, Monteiro RPA, Almeida ZRP. Análise do desempenho ocupacional de pacientes com síndrome do túnel do carpo. *Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup.* 2019;3(1):65-75. DOI: 10.47222/2526-

6. Dias A, Ovando AC, Külkamp W, Junior NGB. Hand grip strength: Evaluation methods and factors influencing this measure. *Rev. Bras. Cineantropometria desempenho Humano*. 2010;12(3):209-216. DOI: 10.1590/1980-0037.2010v12n3p209
7. Chammas M, Boretto J, Burmann LM, Ramos RM, Neto FCS, Silva JB. Síndrome do túnel do carpo – Parte I (anatomia, fisiologia, etiologia e diagnóstico). *Rev. Bras. Ortop*. 2014;49(5):429-36. DOI: 10.1016/j.rbo.2013.08.007
8. Law M, Baptiste S, Carswell A, Mccoll Ma, Polatajko H, Pollock N, et al. In: *Medida Canadense de Desempenho Ocupacional (COPM)*. vol. 1 Belo Horizonte: Editora UFMG; 2009.
9. Battistella LR, Brito CMM. Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF). *Acta Fisiátrica*. 2002;9(2):98-101. DOI: 10.5935/0104-7795.20020003
10. Palmer KT. Carpal tunnel syndrome: the role of occupational factors. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2011;25(1):15-29. DOI: 10.1016/j.berh.2011.01.014
11. Souza LAC, Martins JC, Teixeira-Salmela LF, Godoy MR, Aguiar LT, Faria CDCM. Avaliação da força muscular pelo teste do esfigmomanômetro modificado: uma revisão da literatura. *Fisioter. Mov*. 2013;26(2):437-452. DOI: 10.1590/S0103-51502013000200021
12. Balogun JA, Akomolafe CT, Amusa LO. Reproducibility and criterion-related validity of the modified sphygmomanometer for isometric testing of grip strength. *Physiother Can*. 1990;42(6):290-5.
13. Benfica PA. Valores de referência do Teste do Esfigmomanômetro Modificado para avaliação clínica da força muscular de membros superiores, membros inferiores e tronco. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação. Universidade Federal de Minas Gerais, 2017.
14. Campos CCM, Gilberto M, Andrade LB, Castelo FA, Nóbrega JAM. Tradução e validação do questionário de avaliação de gravidade dos sintomas e do estado funcional na síndrome do túnel do carpo. *Arq. Neuro-Psiquiatr*. 2003;61(1):51-55. DOI: 10.1590/S0004-282X2003000100009
15. De-la-Llave-Rincon AI, Ortega-Santiago R, Ambite-Quesada S, Gil-Crujera A, Puenteadura EJ, Valenza MC, et al. Response of pain intensity to soft tissue mobilization and neurodynamic technique: a series of 18 patients with chronic carpal tunnel syndrome. *J Manipulative Physiol Ther*. 2012;35(6):420-7. DOI: 10.1016/j.jmpt.2012.06.002.
16. Lima DF, Lima LA. Prevalência da síndrome do túnel do carpo em trabalhadores que lidam com a ordenha manual de bovinos. *Rev. dor*. 2017;18(1):47-50. DOI: 10.5935/1806-0013.20170011
17. Evans KD, Volz K R, Hutmire C, Roll SC. Morphologic Characterization of Intraneural Flow Associated With Median Nerve Pathology. *J DiagnMedSonogr*. 2012; 28(1),11-19. DOI: 10.1177/8756479311426777
18. Santos LMA, Araújo RCT. Tipos de abordagens nas publicações sobre a síndrome do túnel do carpo. *Cader-*

nos de Terapia Ocupacional da UFSCar. 2008;16(2):101-112.

19. Estivalet KM, Macedo TL, Corazza ST. Motricidade Fina e Lateralidade de Idosos. Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup. Rio de Janeiro. 2017;1(4):438-446.

20. Kawamura ACS, Simonelli, AP. Caracterização da população acometida pela Síndrome do Túnel do Carpo: Enfoque na Prevenção. REFACS (online) 2015; 3(3):182- 188. DOI: 10.18554/refacs.v3i3.1235