

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL
CURSO DE TERAPIA OCUPACIONAL**

Giovana Marchezan da Cunha

**IMPACTOS FUNCIONAIS EM MULHERES COM SÍNDROME DO
TÚNEL DO CARPO**

Santa Maria, RS

2020

Giovana Marchezan da Cunha

**IMPACTOS FUNCIONAIS EM MULHERES COM SÍNDROME DO TÚNEL DO
CARPO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Terapia Ocupacional, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de bacharelado em **Terapia Ocupacional**.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Miriam Cabrera Corvelo Delboni

Co-orientadora: M.^a Kátine Marchezan Estivalet

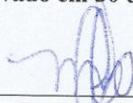
Santa Maria, RS
2020

Giovana Marchezan da Cunha

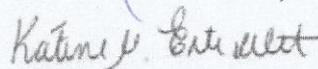
**IMPACTOS FUNCIONAIS EM MULHERES COM SÍNDROME DO TÚNEL DO
CARPO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Terapia Ocupacional, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de bacharelado em **Terapia Ocupacional**.

Aprovado em 30 de junho de 2020:



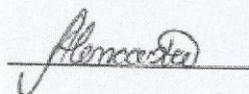
Miriam Cabrera Corvelo Delboni, Dr.^a (UFSM)
(Presidente/Orientadora)



Kátine Marchezan Estivalet, Ms. (UFSM)
(Coorientadora)



Barbara Santos Lucas Duarte, Ms. (UFSM)



Priscilla de Oliveira Reis Alencastro, Ms. (UFSM)

Santa Maria, RS

2020

RESUMO

IMPACTOS FUNCIONAIS EM MULHERES COM SÍNDROME DO TÚNEL DO CARPO

AUTORA: Giovana Marchezan da Cunha

ORIENTADORA: Prof.^a Dr.^a Miriam Cabrera Corvelo Delboni

CO-ORIENTADORA: M.^a Kátine Marchezan Estivalet

Entre as várias doenças que acometem os membros superiores, a Síndrome do Túnel do Carpo é uma das que possui grande incidência, principalmente, no sexo feminino. Para tanto, no presente estudo, foi avaliada a funcionalidade em mulheres que apresentam a Síndrome do Túnel do Carpo (STC). A pesquisa tem abordagem quantitativa, de caráter descritivo, usando como técnicas de coleta de dados o questionário específico para STC que mensura os sintomas relacionados à intensidade e à frequência da dor e de parestesias, além de avaliar o grau de habilidade para desempenhar algumas atividades - Boston Carpal Tunnel Questionnaire (BCTQ), avaliação de sensibilidade da mão - Monofilamentos de Semmes-Weinstein, e avaliação de força muscular para três tipos de pinça - Teste do Esfigmomanômetro Modificado. Como resultados, obteve-se a presença de parestesias e de dor no território do nervo mediano nas pessoas investigadas com e sem STC. Houve prevalência de sintomatologia bilateral do total de casos avaliados e nos casos unilaterais prevaleceu a mão direita. Na mensuração da força muscular, o grupo com STC obteve média menor do que o grupo sem STC. Na avaliação da sensibilidade com os Monofilamentos, detectaram-se, em ambas as mãos, comprometimentos sensoriais para diferentes áreas. Com o estudo, perceberam-se limitações para algumas atividades de vida diária, evidenciando que a perda da funcionalidade da mão provocada pela STC acarreta prejuízos nas diversas áreas do desempenho ocupacional das participantes. O terapeuta ocupacional possui papel importante na avaliação e na reabilitação do indivíduo com sintomas da STC, ao prestar orientações e buscar a sua plena funcionalidade, possibilitando melhora dos sintomas e maior independência no desempenho das tarefas diárias.

Palavras-chave: Funcionalidade. Síndrome do Túnel do Carpo. Terapia Ocupacional.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Total de participantes e idades.....	14
Tabela 2 - Apresentação da dominância manual de todas as participantes, a mão acometida pela STC, o resultado do teste de compressão nervosa registrados pelo tempo em segundo e indica quais participantes realizaram procedimento cirúrgico.....	15
Tabela 3 - Idades das participantes e os valores da força muscular das participantes obtidas com o TEM.....	17
Tabela 4 - Média da força muscular das participantes com e sem STC.....	18
Tabela 5 - Escala do estado funcional do questionário de Boston Carpal Tunnel Questionnaire.....	25

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Avaliação da sensibilidade na mão esquerda do total de entrevistadas.....	19
Figura 2 - Avaliação da sensibilidade na mão direita do total de entrevistadas.....	20
Figura 3 - Sintomatologia na STC.....	21
Figura 4 - A dor nas mãos e punhos durante à noite (grupo com o diagnóstico de STC e grupo com sintomas de STC).....	22
Figura 5 - A interferência no sono na STC.....	23
Figura 6 - Investigação da dor nas mãos e punhos durante o dia (grupo com o diagnóstico de STC e grupo com sintomas de STC).....	23
Figura 7- A investigação em relação à frequência da dor na mão ou punho durante o dia entre as pessoas com e sem STC.....	24

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVD	Atividade de Vida Diária
AIVD	Atividade Instrumental de Vida Diária
BCTQ	Boston Carpal Tunnel Questionnaire
CID	Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde
DORT	Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho
HUSM	Hospital Universitário de Santa Maria
LER	Lesões por Esforços Repetitivos
OMS	Organização Mundial da Saúde
STC	Síndrome do Túnel do Carpo
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TEM	Teste do Esfigmomanômetro Modificado
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 METODOLOGIA.....	11
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	14
3.1 A atuação do Terapeuta Ocupacional na STC.....	27
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	29
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30

1 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 (PATEL et al., 2014). A STC relaciona-se com fatores responsáveis por alterações no espaço dentro do interior do canal criando uma pressão sobre o nervo mediano. A principal causa de tais fatores é a idiopática (IBRAHIM et al., 2012), mas, também, pode ser pela realização de movimentos repetitivos, entre outras (SOUSA et al., 2017) ressaltando as atividades de agricultura (18,35%).

Conforme Kawamura; Simonelli (2015), esta patologia afeta 1,5% a 3,5% da população global. Pode acometer 0,125% a 1% da população ao ano e a prevalência da doença ocorre entre 5% a 15% (JESUS FILHO et al., 2014).

A STC, também, é considerada uma doença ocupacional (SPAHN et al., 2012). De acordo com Sousa e colaboradores (2017, p. 665),

[...] a incidência da Síndrome do Túnel do Carpo é bastante elevada, compreendendo cerca de 40,8% das doenças classificadas como Lesões por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT).

Anatomicamente, o túnel do carpo é constituído pelos ossos do carpo nas regiões dorsal e lateral e, na região ventral, pelo ligamento transversal do carpo por onde passa, além do nervo mediano, mais nove tendões flexores dos dedos (CHAMMAS et al., 2014; DEMIRCAIY et al., 2011). Visto que o nervo mediano é responsável por inervar o polegar, o indicador, o dedo médio e a face interna do anelar, considera-se a sua importância para a 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 (DIAS et al., 2010).

Conforme a fisiopatologia, o estresse mecânico causado pelos movimentos de flexão ou de extensão provoca a pressão sobre o nervo mediano podendo levar a lesões na bainha de mielina no local em que é comprimido. Caso a compressão persista, haverá prejuízos com a microcirculação sanguínea intraneural, contribuindo para o aparecimento das parestesias. Ainda, ocorrerão interferências com o retorno venoso, levando ao edema endoneural o que irá prejudicar o nervo e interferirá na condução nervosa. A isquemia está relacionada como um dos fatores contribuintes para o aparecimento das parestesias (IBRAHIM et al., 2012).

A incidência da STC ocorre mais no sexo feminino (65% a 80%), justificando-se pelas alterações hormonais, como a gravidez, que causa o aumento do volume das estruturas dentro do canal pela retenção de líquido, contribuindo para o surgimento da doença (CHAMMAS et al. 2014). Além disso, 2% das mulheres são acometidas pela STC durante a gravidez (IBRAHIM et al., 2012).

O diagnóstico, para a STC, envolve o histórico clínico da pessoa, bem como o histórico ocupacional, além de exames físicos e de imagem. Também, deve-se atentar para o relato de seus sintomas e sinais. Dentre os testes, têm-se: a manobra de Phalen, solicitando manter por um minuto o punho fletido (PALMER et al., 2011); e o Teste de Tinel, no qual ao se realizar uma simples percussão do nervo mediano, na região do punho, a pessoa sentirá os sintomas (parestesia) na palma da mão (CHAMMAS et al., 2014). A sensibilidade, também, pode ser avaliada com o auxílio dos monofilamentos de Semmes-Weinstein (SOUSA et al., 2017).

Diante disto, conforme Caetano e colaboradores (2014), por ser um espaço inelástico, qualquer aumento de volume, nas estruturas que passam pelo canal, reduz o espaço na região do carpo, causando a compressão do nervo mediano. Os movimentos repetitivos, principalmente de flexão do punho e dos dedos, tendem a aumentar a pressão sobre o nervo mediano, desencadeando diferentes sintomas como: parestesia, que se manifesta na forma de formigamento e choques, irradiados 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 (FONSECA et al., 2019). Os sintomas, como a dor e o formigamento, intensificados principalmente durante o período da noite, despertam a pessoa do sono (EVANS et al., 2012), causando interferência na sua qualidade.

Logo, tem-se a confirmação da correlação de distúrbios do sono nas pessoas com STC, pela redução significativa da duração do tempo de sono, dormindo menos que o recomendado (PATEL et al., 2014).

De acordo com Fonseca (2019), percebe-se, ao longo do tempo, que as pessoas com sinais e sintomas exacerbados perdem a capacidade de realizar movimentos motores finos, sendo comum referirem dificuldades em segurar objetos. Law e colaboradores (2000) referem que, quando componentes sensorio-motores são afetados, pode ocasionar privação ocupacional nas diversas áreas do desempenho ocupacional. Dessa forma, a STC pode causar uma falha na integração entre cuidados pessoais, produtividade e lazer (FONSECA et al., 2019).

O tratamento da STC busca diminuir a pressão sobre o nervo mediano. Há casos em que se recorre à intervenção cirúrgica, a qual consiste na liberação do nervo mediano no túnel do carpo pela divisão do ligamento transversal do carpo (retinaculotomia) – indicado nas formas agudas ou quando há resistência ao tratamento conservador (CHAMMAS et al., 2014). Algumas pessoas, após o tratamento cirúrgico, podem apresentar os mesmos sintomas que sentiam antes da intervenção cirúrgica como a parestesia e a dor ou até o aumento da intensidade dos sintomas (SOUSA et al., 2017).

Já o tratamento conservador envolve a infiltração de corticosteroides para reduzir inflamações e edemas associados ao uso de órtese de repouso para uso noturno para redução da dor e ainda diminuição na realização de atividades que podem vir a desencadear os sintomas (CHAMMAS et al., 2014). Considerando que a doença gera impactos nas ocupações dos indivíduos e modifica o cotidiano, o acompanhamento precoce, desde orientações até o desenvolvimento de ações de prevenção aos fatores de risco, pode contribuir para a melhora do quadro clínico, diminuindo os sintomas como o da dor e até evitar o tratamento cirúrgico (SOUSA et al., 2017).

A funcionalidade parte de uma visão ampliada sobre como um indivíduo desempenha corretamente uma função à qual foi designado, podendo considerar o ambiente como um facilitador ou como uma barreira para a realização das atividades ocupacionais (BATTISTELLA et al., 2002). Através de uma visão mais ampla, baseada no modelo biopsicossocial, consideram-se as funções do corpo na interação com outros fatores, os quais podem ou não limitar a funcionalidade (FARIAS et al., 2005). Compreende a possibilidade de que os fatores ambientais e os pessoais possam garantir ou restringir o nível de participação e o maior envolvimento no desempenho ocupacional da pessoa.

Desta forma, existe uma preocupação com o desempenho ocupacional da pessoa com STC, pois a doença gera impactos nas ocupações devido às limitações na funcionalidade. Além disso, a forma como as ocupações são desenvolvidas pode intensificar os sintomas da STC, bem como ficar com uma participação restrita ou em privação devido à patologia.

Portanto, com o estudo, buscou-se mensurar a sintomatologia e a funcionalidade manual, de mulheres adultas e idosas, que possuam ou não o diagnóstico de Síndrome do Túnel do Carpo, mas que apresentam os sintomas da compressão nervosa, submetidas ou não à intervenção cirúrgica e/ou ao tratamento conservador.

2 METODOLOGIA

Optou-se pelo método quantitativo, devido à pertinência para o cumprimento dos objetivos projetados, uma vez que aborda a quantificação dos processos envolvidos na pesquisa, como na coleta de informações, voltando-se para uma abordagem descritiva, a qual corresponde a uma análise e registro de características ou fatos referentes à pesquisa realizada (MINAYO, 2001).

Submetida e aprovada pelo Comitê de Ética do Hospital Universitário de Santa Maria e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria, sob CAAE número 97504718.8.0000.5346, parecer 3.468.030/2019, a coleta dos dados da pesquisa foi realizada no Ambulatório de Terapia Ocupacional em Disfunções Ocupacionais da Universidade Federal de Santa Maria. Trata-se de ambulatório de atendimento aos pacientes adultos e idosos diagnosticados com lesões de origem traumáticas, ortopédicas e neurológicas, vinculado ao Hospital Universitário de Santa Maria.

Na pesquisa, foram incluídas mulheres adultas e idosas com Síndrome do Túnel do Carpo, tendo assim Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) com código G56.0. Ressalta-se que para o estudo também foram incluídas pessoas que não possuíam o diagnóstico de STC, porém apresentavam queixas de sintomas presentes na compressão nervosa.

As participantes que concordaram participar voluntariamente foram agendadas conforme disponibilidade e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídas da pesquisa participantes com histórico clínico pregresso de outra deficiência física ou que tinha 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.

Para a coleta, os Monofilamentos de Semmes-Weinstein, estesiômetro, foram utilizados para avaliação de alterações da sensibilidade. O instrumento usado para o teste clínico é composto por seis monofilamentos feitos de náilon com calibres diferentes, capazes de exercerem uma força específica na área avaliada, podendo variar entre 0,05gramas a 300gramas.

Conforme os parâmetros utilizados pelo Ministério da Saúde (1997), cada um dos filamentos apresenta uma cor diferente correspondente a um limiar de sensibilidade, em ordem crescente: verde (0,05g): sensibilidade normal; azul (0,2g): sensibilidade diminuída e dificuldade para discriminação fina; violeta (2,0g): sensibilidade protetora diminuída, incapacidade de discriminar textura e dificuldade para discriminar formas e temperatura; vermelho escuro (4,0g): perda da sensibilidade protetora, perda da discriminação de temperatura; laranja (10g): perda da sensibilidade protetora, sensibilidade à pressão profunda; e vermelho magenta (300g): sensação de pressão profunda.

Inicialmente, verificou-se se existiam calosidades ou rachaduras nas mãos das participantes em que o teste seria aplicado. Sem que a participante pudesse enxergar, a examinadora aplicou o toque na pele da mesma com o monofilamento para que ela percebesse a sensação que o toque deveria provocar, questionando a ela se percebeu ou não o toque. Para a realização do teste, foram avaliados três pontos em cada uma das mãos, condizentes com a inervação do nervo mediano. O teste era iniciado com o monofilamento de menor calibre e, portanto, de menor pressão (0,05g) estimulando o dermatomo correspondente ao território do nervo, três vezes consecutivas, por cerca de 1,5 a 3 segundos. Caso não houvesse alguma resposta seguia utilizando os demais monofilamentos em ordem crescente. A avaliação era finalizada no momento em que a paciente percebesse o estímulo em todos os três pontos.

Para a realização do presente estudo, a mensuração da força muscular foi realizada por meio do Teste do Esfigmomanômetro Modificado (TEM). O TEM envolve a utilização do esfigmomanômetro aneróide (SOUZA et al., 2013). No estudo, foram avaliadas a força muscular para pinça bípode, pinça trípole e pinça lateral. Para mensurar quantitativamente a força muscular dos músculos desejados, algumas adaptações precisaram ser realizadas no esfigmomanômetro aneróide, aparelho utilizado para aferir a pressão arterial (SOUZA et al., 2013). O teste foi adequado aos métodos utilizados mais frequentemente na literatura, a fim de que houvesse a padronização na utilização do esfigmomanômetro para mensurar a força muscular.

Buscou-se por um protocolo de coleta a respeito das adaptações no equipamento, bem como ao posicionamento do indivíduo avaliado, a quantidade de repetições, ao tempo de descanso entre as repetições e a forma mais indicada de posicionar o membro a ser avaliado no aparelho. Para a pesquisa, teve-se o cuidado com a correta posição do esfigmomanômetro no segmento distal avaliado, a fim de que pudessem ser evitados erros de mensuração.

Conforme o estudo de Souza et al. (2013), a parte inflável do aparelho foi retirada da bolsa e após ter sido dobrada em três partes com tamanhos iguais foi colocada em um saco

feito com tecido de algodão. Com o indivíduo sentado, 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 em milímetros por mercúrio (mmHg) o qual era registrado no papel pela examinadora. A presente pesquisa baseou-se no estudo que abordou a validação da mensuração da força muscular através do TEM, de forma que o teste foi aplicado com o aparelho pré-insuflado em 20 mmHg (SOUZA et al., 2013), 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 a avaliação de indivíduos com parestesias no punho ou na mão devido a compressão do nervo mediano, aplicou-se, em forma de entrevista, o questionário denominado *Boston Carpal Tunnel Questionnaire* criado por Levine e colaboradores (1993) a fim de mensurar sintomas da STC relacionados à intensidade e à frequência da dor e de parestesias, considerando as duas últimas semanas durante os períodos da noite ou do dia, bem como avaliar o grau de habilidade que as participantes consideraram ter para desempenhar algumas atividades descritas no questionário (CAMPOS et al., 2003).

Na primeira parte, o questionário é composto por onze questões. Cada questão possui 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.

Percebe-se como uma limitação do estudo a não investigação das ocupações anteriormente desenvolvidas por cada participante avaliada. Ao final das avaliações, as entrevistadas eram orientadas a evitar a realização de movimentos repetitivos ou que exigissem a utilização repetitiva da flexão dos dedos junto com a flexão do punho, assim como foram orientadas a adotarem mudanças nas posturas contraindicadas no desempenho das atividades diárias e domésticas que desencadeiam os sintomas de dor e outras parestesias.

Para melhor entendimento dos resultados, as participantes, com diagnóstico de STC, serão representadas por letras do alfabeto, e para as participantes com sintomas de STC serão representadas por numeral arábico. Para análise dos dados do estudo, os mesmos foram tabulados em planilhas. Os dados coletados serão apresentados na linguagem descritiva e na forma de tabelas e gráficos, buscando relacionar os resultados obtidos com a literatura. Os resultados serão apresentados com frequência absoluta e relativa, bem como através da média e do desvio-padrão.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao tratar-se da STC, tem-se uma atenção em relação à prevalência da doença em relação ao sexo e à idade. No estudo, houve a participação de 11 mulheres adultas e idosas, com idade entre 54 anos até 87 anos completos. Conforme a Tabela 1, do total de mulheres entrevistadas, seis delas tem o diagnóstico de STC, sendo duas adultas e quatro idosas com idade entre 54 a 87 anos (média de 68,1 anos). Já, as outras cinco participantes não têm o diagnóstico de STC, mas apresentam os sintomas da compressão nervosa, sendo todas idosas com idade entre 64 a 74 anos (média de 71,4 anos).

Tabela 1 - Total de participantes e idades.

FAIXA ETÁRIA	CONDIÇÃO	
	COM DIAGNÓSTICO DE STC N=6	COM SINTOMAS DE STC N=5
Adultas	2	Nenhuma
Idosas	4	5
Idade em anos (Média)	54 a 87 (68,1 anos)	64 a 74 (71,4 anos)

Fonte: Elaborada pelas autoras

Conforme Sousa et al. (2017), a relação entre a prevalência da STC e o gênero 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. Para a autora, o acometimento da STC em mulheres pode estar também associado às questões hormonais. A análise realizada por Chammas et al., (2014) entre os anos de 2002 e 2008 mostrou que os fatores idade e sexo são fatores determinantes para a STC.

Ainda, deve ser levada em consideração que a maior incidência da compressão nervosa ocorre entre 40 e 60 anos de idade (CHAMMAS et al., 2014), 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 (CHAMMAS et al., 2014).

Evidenciou-se que, das entrevistadas com STC, três realizaram procedimento cirúrgico de descompressão do nervo mediano, em duas delas a cirurgia foi bilateral e em uma apenas no punho direito (Tabela 2). Lembra-se que o tratamento da STC pode acontecer através d

tratamento cirúrgico quando o tratamento conservador não apresentar resultados tão eficazes (SOUSA et al., 2017). Para cada indivíduo, a eficácia nos resultados obtidos, por meio do tratamento prescrito, poderá beneficiar o paciente.

Nos casos em que não foram realizados procedimentos cirúrgicos, não foi investigado se a participante iniciou o tratamento conservador, por exemplo, o uso de órtese de repouso para o punho, entre outros.

Na tabela abaixo (Tabela 2), tem-se a apresentação da dominância manual de todas as participantes, a mão acometida pela STC, o resultado do teste de compressão nervosa registrado pelo tempo em segundo, indicando quais participantes realizaram procedimento cirúrgico.

Participante	Dominância Manual	Mão acometida	PHALEN (tempo em segundos)		Procedimento cirúrgico	
			Punho esquerdo	Punho direito	Punho esquerdo	Punho direito
Com diagnóstico de STC						
A	Direita	Direita	-	33		X
B	Direita	Direita	-	28		
C	Direita	Bilateral	33	-		
D	Esquerda	Bilateral	*	30	x	X
E	Direita	Bilateral	60	*	x	X
F	Esquerda	Bilateral	-	11		
Com sintomas de STC						
1	Direita	Direita	*	24		
2	Esquerda	Bilateral	35	-		
3	Direita	Bilateral	50	50		
4	Direita	Bilateral	*	30		
5	Direita	Esquerda	60	-		

Legenda: (*) testagem negativa; (-) não avaliado; (x) realizado procedimento cirúrgico.

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

Em relação à dominância manual das entrevistadas com STC, quatro possuem dominância direita e duas possuem dominância esquerda. Já em relação à dominância manual das entrevistadas que não possuem o diagnóstico de STC, mas com a presença da sintomatologia, quatro possuem dominância direita e uma possui dominância esquerda.

Na maioria dos casos avaliados, há prevalência da sintomatologia bilateral e, nos casos unilaterais, tem-se o lado direito afetado em três participantes mais frequentemente, o que

corroborar com a informação de que a mão dominante é, usualmente, a primeira e mais severamente envolvida (DE-LA-LLAVE-RINCÓN et al., 2012). Sendo assim, o acometimento da STC, no lado dominante, pode ter relação ao maior uso repetitivo da mão dominante com intensa flexão de punho ao serem submetidas a ocupações que exigem intenso movimento repetitivo, principalmente em mulheres (LIMA et al., 2017).

Algumas participantes apresentaram STC bilateral, porém, ao realizarem a manobra de Phalen, não apresentaram parestesias nas duas mãos. Conforme a duração dos sintomas, houve o acometimento da STC nas duas mãos (50% a 60% são bilaterais), primeiro na mão dominante do que na mão não dominante (CHAMMAS et al., 2014). Logo, houve predominância do uso dominante da mão direita entre as entrevistadas, bem como se percebeu o acometimento da STC, principalmente, bilateral seguido pela mão direita, o que pode levar a privação das ocupações.

O Teste de Phalen permitiu verificar a presença de parestesias através da compressão do nervo mediano nas participantes com STC. Dentre os casos de Phalen positivo para as pessoas com STC, duas têm presença de parestesia somente na mão dominante, uma tem somente na mão não dominante e, em três casos, é bilateral. Ainda, o mesmo teste, ao ser aplicado nas participantes com os sintomas da compressão nervosa, constatou que uma tem presença de parestesia somente na mão dominante, uma tem somente na mão não dominante e em três participantes a parestesia é bilateral.

Com o registro dos segundos em que houve a percepção dos sintomas de parestesia no território do nervo mediano, pôde-se realizar a média do tempo do Teste de Phalen, tendo-se a média de 47,60 segundos na mão esquerda e 29,42 segundos na mão direita. 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. Tanto que Evans e colaboradores (2012) defendem que 20 a 30 segundos são suficientes para o diagnóstico. Segundo Santos e Araújo (2008), a presença de parestesia no território do nervo mediano com a realização do teste de Phalen pode ser uma confirmação para a STC.

No caso da 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.

Desta forma, a mensuração da força muscular é fundamental para a avaliação funcional, pois repercute na prática clínica com diversos objetivos (SOUZA et al., 2013).

Na tabela abaixo (Tabela 3), estão demonstradas as idades das participantes e os valores registrados para ambas as mãos com a avaliação da força muscular por meio do Teste do Esfigmomanômetro Modificado para os três tipos de pinça. Lembra-se que não houve a avaliação de força muscular para a mão que não apresenta parestesias - identificado através do Teste de Phalen.

Tabela 3 - Idades das participantes e os valores da força muscular das participantes obtidas com o TEM.

Participantes	Idade	Pinça Bípode		Pinça Trípode		Pinça Lateral	
		Mão E	Mão D	Mão E	Mão D	Mão E	Mão D
Com diagnóstico de STC							
A	54	-	87,33	-	66,66	-	72,66
B	61	-	38	-	43,33	-	51
C	87	96,66	-	82,66	-	103,33	-
D*	54	34,66	26	41,33	25,33	33,33	22,66
E	79	43,33	40	44	47,33	44	42
F*	74	44	43,33	46	44	63,33	60,66
Com sintomas de STC							
1	74	-	53,33	-	66	-	82,33
2*	72	91,33	72	97,33	93,33	71,33	73,33
3	64	114,66	81,33	98,66	40	56,66	32
4	74	103,33	93,33	86,66	90	82,66	87,33
5	73	80	83,33	60	56,66	64,66	60

Legenda: (*) lado esquerdo dominante; (-) não avaliado.

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

Em nenhuma das avaliações, o valor máximo no aparelho foi alcançado (valor máximo mmHg). A variável idade pode ser critério determinante para os valores alcançados na investigação das forças musculares. Porém, no estudo, percebe-se que algumas mulheres idosas têm maior força muscular, tanto do lado dominante como não dominante, quando comparada com mulheres adultas. Logo, pode-se constatar que a STC ou suas sintomatologias pode 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 (ESTIVALET; MACEDO; CORAZZA, 2017).

Na tabela 4, estão demonstradas as médias das forças musculares avaliadas em cada mão das participantes com STC e participantes com os sintomas da STC, obtidas com o Teste do Esfigmomanômetro Modificado.

Tabela 4 - Média da força muscular das participantes com e sem STC.

	Mão Esquerda Com STC (N= 6)	Mão Esquerda Sem STC (N=5)	Mão Direita Com STC (N=6)	Mão Direita Sem STC (N=5)
Pinça Bípode	54,66	97,33	46,93	99,33
Pinça Trípode	53,49	85,66	45,33	69,19
Pinça Lateral	60,99	68,82	49,79	69,99

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

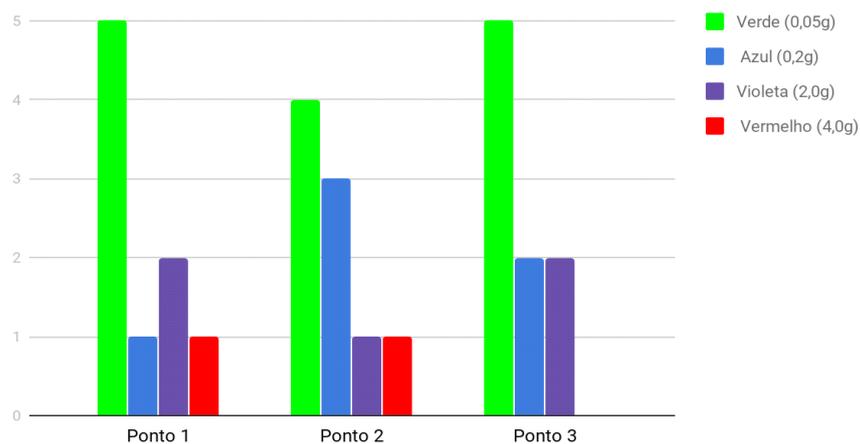
A literatura aponta a redução e/ou perda da força muscular tenar impossibilitando a oposição do polegar como uma das consequências da STC (KAROLCZAK et al., 2005). Portanto, constata-se que a média das forças musculares para ambas as mãos do grupo com síndrome do túnel do carpo é menor que a média do grupo sem o diagnóstico. A mão esquerda do grupo com STC obteve maiores valores entre as médias das forças musculares do que a mão direita deste mesmo grupo, pois como já analisado há casos de sintomatologia unilateral direita.

A mão dominante é a que apresenta maior força muscular em mulheres com idade entre 18 e 33 anos (NICOLAY; WALKER 2005, apud DIAS et al., 2010). No entanto, não foi possível estabelecer uma relação entre os valores obtidos com o TEM adaptado tanto para o lado dominante quanto para o não dominante, pois o lado de maior força muscular não obteve relação com o lado de dominância, uma vez que as participantes alcançaram maiores valores na mão não dominante sendo aquela que menos utilizam no dia a dia. Armstrong e Oldham (1999) descrevem uma diferença de 10% de força entre a mão de maior dominância e a mão não dominante, em pessoas com idade entre 18 e 72 anos.

No grupo com STC, as diferenças encontradas nos valores de pinças entre a mão afetada e a outra mão poderão ser explicadas pela presença de dor e dificuldade de realizar o movimento de oposição do polegar, visto que esta é uma característica comum nas pessoas com esta patologia.

Na figura 1, têm-se os resultados obtidos por meio da avaliação da sensibilidade realizada com o estesiômetro na mão esquerda. 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 do total de entrevistadas.

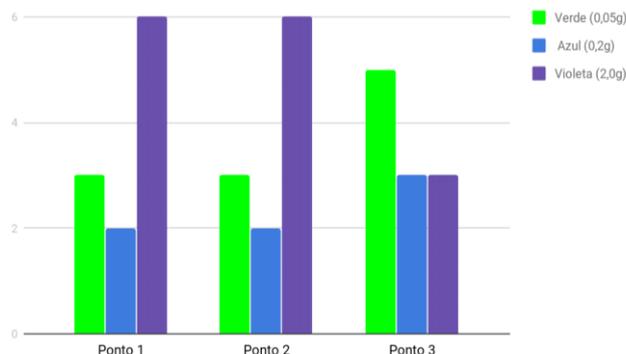


Fonte: Elaborado pelas autoras.

Como se observa na figura 1, entre os locais inervados pelo nervo mediano correspondentes aos pontos 1, 2 e 3 prevalece a sensibilidade normal indicado 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 para estes 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.

Já na figura 2, têm-se os resultados obtidos por meio da avaliação da sensibilidade realizada na mão direita com o estesiômetro.

Figura 2 - Avaliação da sensibilidade na mão direita do total de entrevistadas.



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

Conforme a figura 2 acima, na mão direita, os pontos 1 (falange distal do polegar) e 2 (falange proximal do dedo indicador) correspondentes à sensibilidade do nervo mediano apresentaram sensibilidade protetora diminuída e incapacidade de discriminar texturas, formas e temperatura indicados pelo monofilamento de cor violeta para todas as participantes. A parte distal do dedo indicador (ponto 3) demonstrou sensibilidade normal para a maioria das participantes (cinco).

Na maioria dos casos avaliados, foi detectada a ocorrência da alteração na sensibilidade nos dedos I e II tanto na mão direita quanto na mão esquerda, assim como as pessoas avaliadas apresentaram diferentes respostas positivas para a avaliação com os monofilamentos.

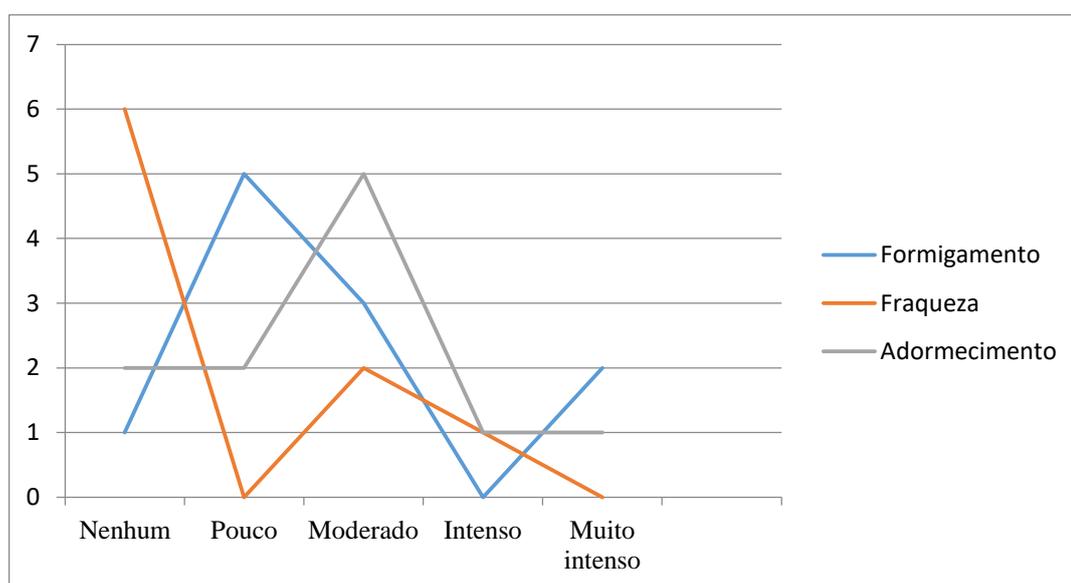
Portanto, ao se considerar que a STC desencadeia alterações sensitivas no território do nervo mediano, o teste sensitivo com os monofilamentos provou ser de fácil aplicação e eficaz para detectar, quantitativamente, alterações na sensibilidade, visto que em ambas as mãos foram verificados comprometimentos sensoriais para diferentes áreas. Segundo Lima e colaboradores (2006), a partir dos resultados obtidos com a avaliação da sensibilidade, pode-se iniciar o plano de tratamento visando à recuperação e o reestabelecimento da sensibilidade tátil através da estimulação sensorial.

Sabe-se do uso deste teste para avaliar a sensibilidade tátil da mão na distribuição do nervo mediano em pessoas com STC, nos períodos pré e pós-operatório, a fim de se estabelecer a comparação entre os resultados. Por meio da avaliação da sensibilidade com os monofilamentos de Semmes-Weinstein foi capaz de demonstrar os déficits na sensibilidade tátil causados pela STC. Desta forma, com o avanço da compressão e com a progressão de comprometimentos na sensibilidade na distribuição do nervo mediano, a pessoa pode ter afetada a realização das atividades cotidianas, pois a alteração sensorial, como uma

característica da STC, poderá trazer prejuízos para as atividades de vida diária dos indivíduos.

Na investigação sobre a sintomatologia, principalmente em relação à intensidade dos sintomas (Figura 3), têm-se os resultados para formigamento, fraqueza e adormecimento, apresentados em uma escala que varia entre nenhum, pouco, moderado, intenso e muito intenso.

Figura 3 - Sintomatologia na STC.



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

Como se observa no gráfico anterior, têm-se que duas participantes referiram sentir nenhum sintoma de adormecimento, duas atribuíram sentir pouco, cinco referiram sentir sintomas moderados de adormecimento, uma intenso e para uma muito intenso.

Em relação aos sintomas de formigamento, uma indicou não sentir formigamentos, cinco referiram pouco, três moderado e duas muito intenso, e nenhum valor atribuído para intenso. Para os sinais de fraqueza, duas alegaram ter fraqueza moderada, seis alegaram sentir nenhuma fraqueza e uma intenso não apresentando valores para pouco e muito intenso. Logo, a maioria das participantes, deste estudo, referiram ter pelo menos alguma das parestesias. Assim como apontado pelo estudo de Marciano e colaboradores (2007), o sintoma mais comum referido, entre o total de entrevistadas, foi o de formigamento seguido pelo sintoma de adormecimento. São comumente descritos na literatura os sintomas de parestesias na STC como formigamento e a dormência, além da fraqueza muscular (FONSECA et al., 2019; IBRAHIM et al., 2012; KAWAMURA; SIMONELLI, 2015). Portanto, além da perda

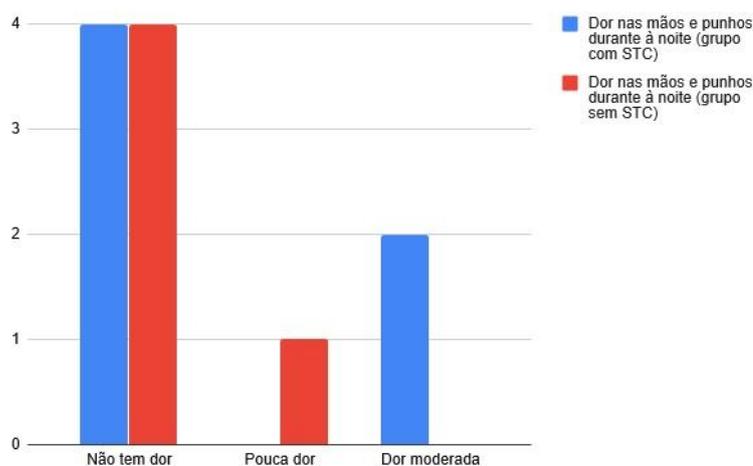
da sensibilidade nos dedos, a STC pode causar dificuldade em atividades simples do cotidiano como pegar objetos (SANTOS; ARAÚJO, 2008), que envolve a realização das pinças.

Quanto à intensidade dos sintomas de adormecimento ou de formigamento à noite, identificou-se que as mulheres adultas e idosas com a doença apresentaram diferentes graus de intensidade, desde sintoma pouco intenso a muito intenso e conforme avaliado pelo questionário como consequência disso acabam despertando à noite.

O grupo sem a doença apresentou sintomas de parestesias noturnas em diferentes graus, assim como foi comum o despertar à noite para as pessoas com os sintomas de STC, ocorrendo em alguns casos de duas a três vezes nas duas últimas semanas anteriores a avaliação.

Outra investigação envolve especificamente a dor. Os resultados serão apresentados e discutidos nas figuras abaixo.

Figura 4 - A dor nas mãos e punhos durante à noite (grupo com o diagnóstico de STC e grupo com sintomas de STC).



Fonte: Elaborado pelas autoras.

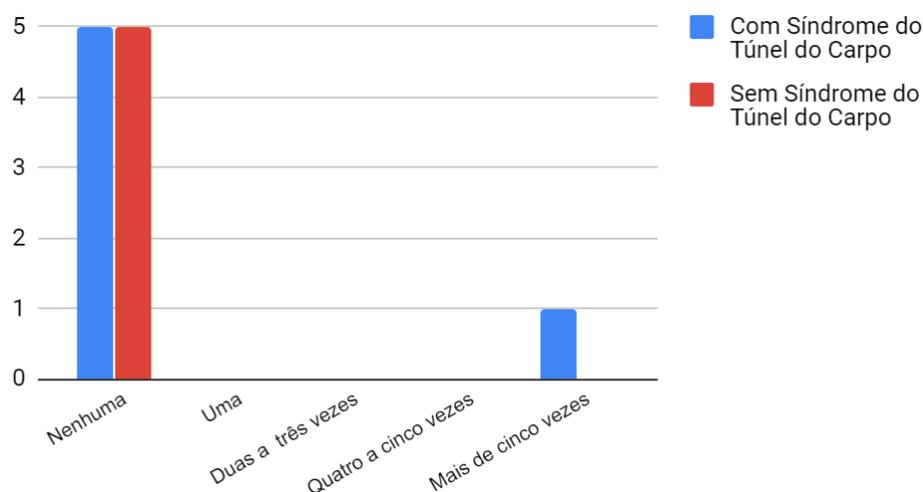
Conforme a figura acima, as pessoas com e sem o diagnóstico de STC apresentaram sentir dores no período da noite. O grupo sem STC apresentou pouca dor noturna. Já o grupo com o acometimento da STC apresentou ter dor moderada à noite. Segundo Ibrahim et al. (2012), os sintomas da STC se agravam à noite. A posição de flexão do punho adotada enquanto o indivíduo dorme causa a compressão do nervo mediano e consequente dor ou formigamento noturno, necessitando de uma órtese de repouso.

De acordo com Patel et al. (2014), as pessoas com STC acabam despertando devido a presença dos sintomas intensos de dores noturnas e, por isso, acabam recorrendo a medicação

para conseguirem dormir. Ainda, pessoas com dores crônicas podem apresentar comprometimentos na qualidade do sono e somado a isso a má qualidade do sono acarreta em prejuízos à saúde, comprometendo as atividades de vida diária dos indivíduos.

Diante disso, considerou-se importante a investigação realizada a respeito da quantidade de vezes em que a dor na mão ou punho despertou a participante do sono, tanto com ou sem STC, durante uma noite típica (Figura 5).

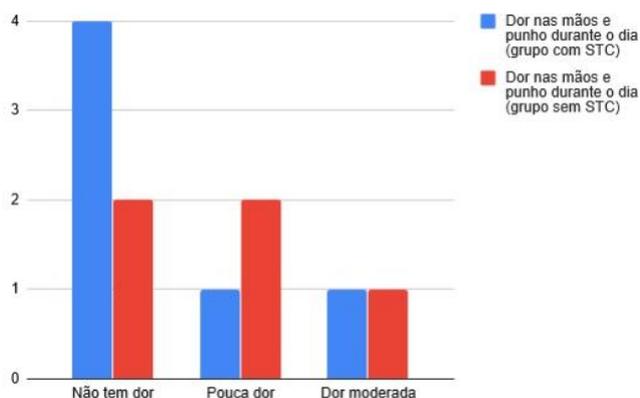
Figura 5 - A interferência no sono na STC.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Conforme a figura acima, uma pessoa com STC relatou ter despertado do sono devido ao sintoma da dor. Muitas vezes as pessoas acabam tendo que pendurar a mão para alívio dos sintomas (PALMER et al., 2011).

Figura 6 - Investigação da dor nas mãos e punhos durante o dia (grupo com o diagnóstico de STC e grupo com sintomas de STC).



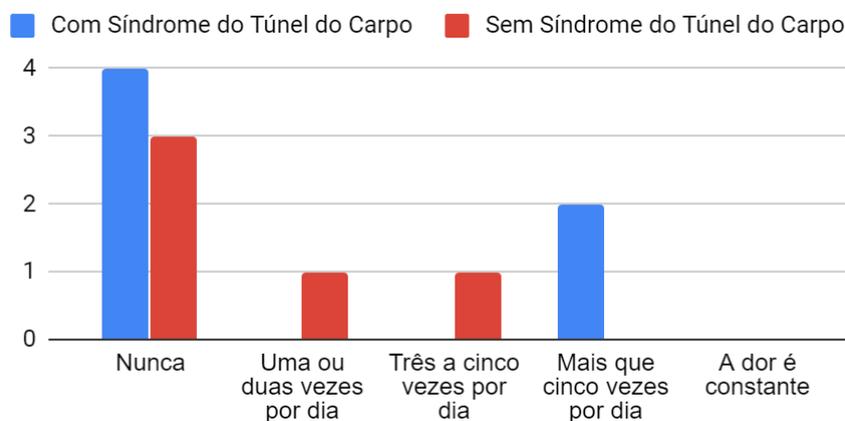
Fonte: Elaborado pelas autoras.

Com a análise dos dados coletados, observa-se que as mulheres investigadas apresentaram ter dores no período do dia. Portanto, constatou-se que elas sofrem com dores tanto à noite quanto de dia variando entre pouca dor e dor moderada.

Existem três estágios quanto aos períodos do dia em que os sintomas da STC são desencadeados, divididos em estágios precoce, intermediário e avançado. No estágio precoce, os sintomas da STC inicialmente acometem os indivíduos somente à noite. No estágio intermediário, os sintomas ocorrem ao dia, mas também à noite e, no estágio avançado, quando os sintomas já são permanentes havendo também alteração da sensibilidade ou déficits motores (CHAMMAS et al., 2014).

A maioria das pontuações foi atribuída para nenhuma ou pouca dor indicando um quadro não severo para a dor tanto para as pessoas com o diagnóstico de STC quanto para aquelas que não apresentam o diagnóstico. O sintoma de dor moderada prevalece no grupo com STC durante à noite e no grupo sem STC o sintoma de dor moderada prevalece ao dia. Deve ser considerado que há presença da dor à noite e ao dia, mesmo que em poucos casos analisados.

Figura 7 - A investigação em relação à frequência da dor na mão ou punho durante o dia entre as pessoas com e sem STC.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Quanto ao tempo de dor durante o dia, 60% das participantes sem STC relataram não ter episódios de dor, 20% afirmaram que os episódios de dor ao dia costumam durar entre 10 a 60 minutos e para 20% a dor é constante. Já, a maioria da população investigada que possui a compressão nervosa diz não ter sintoma de dor ao dia, contudo nos casos em que há dor durante o dia, as participantes relataram ter dores mais de cinco vezes por dia e estes episódios duram em média de 10 a 60 minutos e em alguns casos ultrapassa este tempo.

Visto que a STC pode interferir na realização das atividades cotidianas, investigou-se o grau de habilidade para o desempenho de atividades através do questionário Boston Carpal, durante as duas últimas semanas (Tabela 5).

Tabela 5 - Escala do estado funcional do questionário de Boston Carpal Tunnel Questionnaire.

Participantes								
Com diagnóstico de STC	Escrever	Abotoar as roupas	Segurar um livro enquanto lê	Abrir a tampa de um vidro	Trabalhos domésticos	Carregar sacos do supermercado	Tomar banho e vestir-se	Pegar e usar pequenos objetos
A	1	1	1	4	4	5	1	1
B	4	3	1	5	3	3	2	4
C	1	1	3	1	1	1	1	1
D	2	1	2	*E-1 D-5	*E-1 D-3	*E-1 D-3	*E-5 D-3	2
E	1	2	-	2	3	2	1	4
F	1	1	2	1	2	3	1	1
Com sintomas de STC								
1	1	1	-	1	-	2	1	1
2	4	4	3	5	1	1	1	3
3	3	4	2	5	3	-	1	4
4	1	1	1	1	1	1	1	2
5	1	1	1	1	1	1	1	-

Legenda: (-) não soube responder; (*) STC bilateral.
Fonte: Elaborada pelas autoras.

No que tange ao nível de habilidade exigido para a realização das atividades descritas na tabela, as participantes informaram ter diferentes níveis de dificuldade para cada atividade.

Conforme observado na tabela anterior, as participantes avaliadas apresentaram limitações para algumas atividades de vida diária, evidenciando que a perda ou limitação da funcionalidade da mão provocada pela compressão nervosa acarreta prejuízos nas diversas áreas do desempenho ocupacional das participantes, desde as atividades de vida diária como

tomar banho e vestir-se (atividades de autocuidado), dentre as quais foram atribuídas pontuações máximas por uma participante com STC.

Contudo, para a atividade descrita: tomar banho e vestir-se há elevado percentual das respostas sem dificuldade atribuído pelas entrevistadas com e sem STC. A maior pontuação em relação à gravidade do estado funcional foi atribuída à atividade de abrir a tampa de um vidro, assim como para a atividade de carregar sacos do supermercado consideradas atividades que exigem força muscular e que requerem a utilização de pequenas articulações para sua realização.

Infere-se 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 relação entre a atividade de abrir a tampa de um vidro com a presença de um quadro alérgico somado a alteração da sensibilidade.

As alterações na sensibilidade nos dedos podem interferir na realização das atividades mais básicas, como pegar e usar pequenos objetos. Assim como descrito por Fonseca (2019) e Santos (2008), o percentual de respostas para dificuldade intensa (nível de dificuldade número 4) atribuído às atividades de abotoar as roupas e/ou pegar e usar pequenos objetos estão mais relacionadas com as questões de alteração da sensibilidade e a perda da sensação nos dedos do que os sintomas de fraqueza, uma vez que são atividades mais leves.

Por outro lado, conforme as respostas das participantes apresentadas pelo questionário de Boston, pode-se perceber que as pontuações para o estado funcional das mãos e dos punhos acometidos são baixas na maior parte dos casos, uma vez que o maior somatório de pontuações foi destinado para nenhuma dificuldade.

A participante B é idosa com 61 anos de idade e possui o diagnóstico de STC. Apresentou na avaliação da sensibilidade, para mão direita, incapacidade de discriminar texturas, formas e temperatura (mão direita dominante). Foram verificadas dificuldades em atividades que utilizam a motricidade fina, como escrever, abotoar as roupas e pegar e usar pequenos objetos. Também apresentou dificuldades para as atividades que utilizam pequenas articulações como abrir a tampa de um vidro e carregar sacos do supermercado. Apresentou sintomas muito intenso para formigamento e adormecimento no período da noite, relatando acordar com frequência devido as parestesias, contudo não são recorrentes os sintomas de dores noturnas ou de dores ao dia.

Conforme os dados analisados, a STC pode resultar em comprometimento das capacidades funcionais, sensoriais e motoras, uma vez que acarreta em limitações que podem comprometer a qualidade de vida dos indivíduos. O grau de comprometimento para realizar

tais atividades pode se dar em função das parestesias na região da mão ou mesmo implicado pela diminuição da força muscular tanto pela idade quanto pelo diagnóstico da participante.

Inferre-se como causa para o grau de comprometimento na atividade de abotoar as roupas a bilateralidade dos sintomas encontrados na participante D, visto que as atividades cotidianas que requerem o uso bilateral das mãos são comprometidas em pessoas com STC. Devido aos sintomas, apresenta dificuldade para o desempenho das atividades básicas de vida diária, assim como a presença dos sintomas interfere na realização dos trabalhos domésticos.

Na população com STC, os sintomas de dor e 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 – 50% das participantes referiram que a STC interferiu no desempenho das Atividades Instrumentais de Vida Diária, principalmente nos cuidados com a casa (FONSECA et al., 2019). Logo, destaca-se a relação entre a prevalência da STC no sexo feminino com as atividades domésticas, pois essas são atividades exercidas por pessoas do gênero feminino com STC (KAWAMURA; SIMONELLI, 2015).

3.1 A atuação do Terapeuta Ocupacional na STC

Por ser uma lesão com altas taxas de incidência, devido ao grande número de pessoas expostas a condições de esforço repetitivo, há necessidade de identificar o papel da Terapia Ocupacional na prevenção e na avaliação das limitações que a lesão causa nas atividades cotidianas. No pós-operatório, as abordagens do terapeuta ocupacional estão direcionadas ao controle do edema e da dor no local da cicatriz e também o cuidado para não ocorrer aderências cicatriciais, além de promover a estimulação dos dedos através de exercícios de deslizamentos dos tendões e do nervo e eventual fortalecimento muscular também são cuidados no pós-operatório (SOUSA et al., 2017). De uma a duas semanas de pós-operatório aconselha-se o uso de tala enquanto há curativos, além disso, aconselha-se que o punho e a mão não sejam imobilizados e deve ser evitado fazer peso no primeiro mês de pós-operatório.

Apesar disso, os pacientes encaminhados para atendimento com a terapia ocupacional quando existe atrofia na região tenar o tratamento conservador deve ser a primeira opção a ser seguida e tem maior indicação em alguns casos.

O terapeuta ocupacional tem o conhecimento das estruturas que compõe a mão e reconhece a importância da sua plena funcionalidade, pois entende que o indivíduo é privado de desempenhar suas tarefas diárias pelo desencadeamento da compressão nervosa.

Poderão ser prestadas orientações ao paciente quanto ao posicionamento da mão em flexão-extensão dos dedos ou do uso forçado de pinça que promove o surgimento de sintomas no dia a dia a fim de evitar estes sintomas e possibilitar maior independência no desempenho das tarefas diárias.

Além disso, são realizadas adaptações em utensílios e a prescrição do uso de órtese para imobilização do punho com dedos livres, principalmente, para uso noturno o que poderá melhorar os sintomas e a recuperação funcional (SOUSA et al., 2017). Na literatura, são descritos vários exercícios para o punho e mão como: mobilização leve de articulações do carpo, exercícios ativos resistidos e alongamentos (DAVID et al., 2009 apud DA SILVA et al., 2014).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com as avaliações realizadas, foi constatada a presença das características clínicas de STC, uma vez que se verificou a existência de parestesia na distribuição do nervo mediano entre as participantes sem e com a doença, bem como a manifestação do sintoma de dor, o qual apresentou ser frequente nas pessoas investigadas. Portanto, foi comum o sintoma de dor no período do dia e da noite assim como a incidência de déficit sensitivo (dormência) e parestesias (formigamento), os quais ocorrem em diferentes graus de intensidade podendo até atrapalhar o sono.

Os dados coletados demonstraram maior acometimento de sintomatologia bilateral seguido pela mão direita, sendo esta identificada como a mão de maior dominância e a mão que apresentou a menor média do tempo da manobra de Phalen.

Com a mensuração da força muscular de membro superior em indivíduos com e sem STC através do uso do TEM, observaram-se diferenças nas médias dos valores entre a mão direita e a mão esquerda das participantes. As mulheres com STC obtiveram média menor que as sem o diagnóstico e a média da mão esquerda foi maior do que a mão direita neste grupo.

Quanto à avaliação com o questionário de Boston, houve prevalência de menor dificuldade para as atividades de tomar banho e vestir-se pelas entrevistadas com e sem STC e maior dificuldade para a atividade de abrir a tampa de um vidro e a atividade de carregar sacos do supermercado. Entretanto, uma participante com STC apresentou dificuldades para tomar banho e vestir-se.

Com este estudo, pôde-se perceber, com as avaliações do membro superior afetado pela STC, o impacto da doença na realização das atividades cotidianas, uma vez que pode gerar limitações funcionais da mão.

Diante dos comprometimentos advindos da STC e considerando o que causa na funcionalidade, ressalta-se a importância do terapeuta ocupacional na reabilitação de pessoas que possuem STC. Por meio de instrumentos específicos e de acordo com as necessidades do indivíduo, detectam-se as demandas de forma integral e, a partir disso, inicia-se a construção do plano terapêutico ocupacional, onde serão elaboradas as estratégias de intervenção, visando o aumento da qualidade de vida e independência da pessoa no seu desempenho ocupacional.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMIRALIAN, M. L. T. et al. **Conceituando deficiência.** Rev. Saúde Pública, 34 (1): 97-103, 2000.

ARMSTRONG, C. A.; OLDHAM, J. A. **A comparison of dominant and non-dominant hand strengths.** J HandSurg 1999;24(4):421-415.

BATTISTELLA, L. R.; BRITO, C. M. M. **Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF).** Acta Fisiátrica 9(2): 98-101, 2002.

CAETANO, E. B, VIEIRA, L. A.; NETO, J. J. S. **Mitos e verdades sobre a Síndrome do Túnel do Carpo.** Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba. 2014. ISSN eletrônico 1984-4840, 16(2): 101-102

CAMPOS, C. C. de et al. **Tradução e validação do questionário de avaliação de gravidade dos sintomas e do estado funcional na síndrome do túnel do carpo.** Arq. Neuro-Psiquiatra. São Paulo, v. 61, n. 1, p. 51-55, Mar. 2003.

CAPOTE, F. R.; MEJIA, D. P. M. **Tratamento Fisioterapêutico da síndrome do túnel do carpo.** Monografia (Pós-graduação em Ortopedia e Traumatologia). Faculdade Ávila, Goiânia, 2012.

CHAMMAS, M. et al. **Síndrome do túnel do carpo – Parte I (anatomia, fisiologia, etiologia e diagnóstico).** RevBras Ortop. 2014; 49 (5):429-36.

CHAMMAS, M. et al. **Síndrome do túnel do carpo – Parte II (tratamento).** RevBras Ortop. 2014; 49 (5):437-45.

CHEREM, A. J. **Um estudo sobre a relação entre a Síndrome do Túnel do Carpo e as atividades de vida diária nas trabalhadoras que exercem tarefas domésticas.** 2004. Tese (doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 2004.

DA SILVA, G. A. A. et al. **Síndrome do túnel do carpo: definição, diagnóstico, tratamento e prevenção–revisão da literatura.** Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida-CPAQV Journal, v. 6, n. 2, 2014.

DE-LA-LLAVE-RINCÓN. 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 PhysiolTher. 2012 Jul;35(6):420-7.

DEMIRCAJ, E. et al. **Anatomic variations of the median nerve in the carpal tunnel: a brief review of the literature.** Turk Neurosurg, 21(3), 388-396, 2011.

DIAS, A. et al. **Hand grip strength: Evaluation methods and factors influencing this measure.** Rev. Bras. Cineantropometria desempenho Humano, 12(3):209-216, 2010.

DIAS, J. A. et al. **Força de preensão palmar: métodos de avaliação e fatores que influenciam a medida.** Rev. Bras. Cineantropometria. Desempenho Hum 2010, 12(3):209-216

ESTIVALET, K. M.; MACEDO, T. L.; CORAZZA, S. T. **Motricidade Fina e Lateralidade de Idosos.** Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup. Rio de Janeiro. 2017; Suplemento, V.1(4): 438-446.

EVANS, K. D.; VOLZ, K. R.; HUTMIRE, C.; ROLL, S. C. **Morphologic Characterization of Intraneural Flow Associated With Median Nerve Pathology.** J DiagnMedSonogr, 28(1), 11-19, 2012.

FARIAS, N; BUCHALLA, C. M. **A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde da Organização Mundial da Saúde: Conceitos, Usos e Perspectivas.** Revista Brasileira de Epidemiologia, v8, p 187- 193, 2005.

FONSECA, J. C. B. et al. **Análise do desempenho ocupacional de pacientes com síndrome do túnel do carpo.** Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup. Rio de Janeiro. 2019. v.3(1): 65-75.

IBRAHIM, I.; KHAN, W. S.; GODDARD, N.; SMITHAM, P. **Carpal tunnel syndrome: a review of therecent literature.** Open Orthop J. 2012; 6:69-76.

JESUS FILHO, A. G. de et al. **Estudo comparativo entre o exame físico, a eletroneuromiografia e a ultrassonografia no diagnóstico da síndrome do túnel do carpo.** rev bras ortop. 2014;49(5):446–451

KAROLCZAK, A. P. B.; VAZ, M. A.; FREITAS, C. R.; MERLO, A. R. C. **Síndrome do túnel do carpo.** Revista brasileira de fisioterapia. São Carlos. Vol. 9, n. 2 (2005), p. 117-122., 2005.

KAWAMURA, A. C. S.; SIMONELLI, A. P. **Caracterização da população acometida pela Síndrome do Túnel do Carpo: Enfoque na Prevenção.** Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social, vol. 3, núm. 3, 2015 Universidade Federal do Triângulo Mineiro

LAW, M. et al. **Medida Canadense de desempenho ocupacional (COPM).** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.

LIMA, S. M. P. F. et al. **Avaliação da sensibilidade tátil superficial em adultos com lesão do sistema central: implicações na assistência em terapia ocupacional.** O mundo da saúde, São Paulo, jan/mar; 2006; 30 (1), p. 73-80.

LIMA, D. F.; LIMA, L. A. **Prevalência da síndrome do túnel do carpo em trabalhadores que lidam com a ordenha manual de bovinos.** Rev. dor, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 47-50, Mar. 2017.

MARCIANO, L. H. C. et al. **Avaliação do comprometimento neurológico e da prevalência da síndrome do túnel do carpo em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2.** Acta fisiátrica; 14 (3) setembro, 2007.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade.** 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Manual de prevenção de incapacidades.** Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 1997. 125 p

NICOLAY, C. W.; WALKER, A. L. **Grip strength and endurance: Influences of anthropometric variation, hand dominance, and gender.** Int J IndErgonom 2005;35(7):605-618.

ORSINI, M. B. P.; TEIXEIRA JÚNIOR, A. L. **Estudo da função dos nervos periféricos de pacientes com hanseníase acompanhados por um período médio de 18 anos após o início da poliquimioterapia.** 2008, 124f. Dissertação (Mestrado em Infectologia e Medicina Tropical) – Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, 2008.

PALMER, K. T. et al. **Carpal tunnel syndrome: the role of occupational factors.** Best Pract Res Clin Rheumatol, 25(1), 15-29, 2011.

PATEL, A. et al. **The negative effect of carpal tunnel syndrome on sleep quality.** SleepDisord, 2014, 962746.

SAMPAIO, R. F.; LUZ, M. T. **Funcionalidade e incapacidade humana: explorando o escopo da classificação internacional da Organização Mundial da Saúde.** Cadernos de Saúde Pública, v. 25, p. 475-483, 2009.

SANTOS, L. M. A.; ARAÚJO, R. C. T. **Tipos de abordagens nas publicações sobre a síndrome do túnel do carpo.** Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar, São Carlos, Jul-Dez 2008, v. 16, n.2, p. 101-112

SPAHN, G. et al. **Metaanalysis for the evaluation of risk factors for carpal tunnel syndrome (CTS) Part II.** Occupationalriskfactors. Z OrthopUnfall. 2012;150:516–524.

SILVA, B. B. C. et al. **Confiabilidade interexaminadores do teste e re-teste do esfigmomanômetro modificado em indivíduos saudáveis.** 2017

SOUSA, L. B. G. et al. **Elementos da prática da terapia ocupacional na síndrome do túnel do carpo: um estudo bibliográfico.** Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup. Rio de Janeiro. 2017, v.1(5): 664-680.

SOUZA, L. C. A. et al. **Avaliação da força muscular pelo teste do esfigmomanômetro modificado: uma revisão da literatura.** Fisioter. Mov., Curitiba, v. 26, n. 2, p. 437-452, abr./jun. 2013.

TURRINI, E.; ROSENFELD, A.; JULIANO, Y.; FERNANDES, A. R. C.; NATOUR, J. **Diagnóstico por Imagem do Punho na Síndrome do Túnel do Carpo.** Artigo, 2010.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.