



Perfil de pacientes com síndrome do túnel do carpo tratados cirurgicamente

Profile of patients with carpal tunnel syndrome surgically treated

Perfil de pacientes con síndrome del túnel carpiano tratados quirúrgicamente

Caio Batista Santana¹, Leonardo Pim Barcelos¹, Rafael Chagas Silva¹, Christopher Mateus Carvalho¹, João Manoel Rodrigues de Freitas¹, Manoel de Vasconcelos Chagas Junior¹, Mateus Goulart Alves¹.

RESUMO

Objetivo: Traçar o perfil sociodemográfico e clínico-epidemiológico de pacientes tratados cirurgicamente por síndrome do túnel do carpo (STC) em um hospital geral no interior de Minas Gerais. **Métodos:** Foi realizada uma pesquisa descritiva, exploratória, retrospectiva e documental com abordagem quantitativa, a partir da avaliação de prontuário. Os participantes foram todos os pacientes que realizaram a cirurgia de liberação do Túnel do Carpo em um hospital geral no interior de Minas Gerais no período de 01 janeiro de 2019 a 30 de junho de 2020. As variáveis analisadas foram sexo, idade, escolaridade, raça, ocupação, quadro clínico, medicações em uso, comorbidades associadas (Diabetes, hipertensão, hipotireoidismo), sobrepeso/obesidade e massa corporal. **Resultados:** Foram avaliados 72 pacientes, sendo 57 mulheres (79%) e 15 homens (21%). Em relação às comorbidades apresentadas, 82% tinham sobrepeso/obesidade e 17% tinham hipotireoidismo. Os principais sintomas encontrados foram dor (86%) e parestesia (85%) na mão e punho. **Considerações finais:** A literatura médica descreve muito bem a relação da STC com o trabalho. Portanto, a partir dos resultados encontrados, somado a literatura vigente, é possível se traçar intervenções no que tange ao ser humano (sobrepeso/obesidade) e mudanças ergonômicas e organizacionais no ambiente ocupacional, buscando a prevenção da STC.

Palavras-chave: Síndrome do Túnel do Carpo, Comorbidade, Doenças Profissionais.

ABSTRACT

Objective: To outline the sociodemographic and clinical-epidemiological profile of patients surgically treated for carpal tunnel syndrome (CTS) in a general hospital in the interior of Minas Gerais. **Methods:** Descriptive, exploratory, retrospective, and documentary research was carried out with a quantitative approach, based on the evaluation of medical records. Participants were all patients who underwent carpal tunnel release surgery in a general hospital in the interior of Minas Gerais from January 1, 2019 to June 30, 2020. The variables analyzed were sex, age, education, race, occupation, clinical status, current medications, associated comorbidities (Diabetes, hypertension, hypothyroidism), overweight/obesity, and body mass. **Results:** A total of 72 patients were evaluated, 57 women (79%) and 15 men (21%). Regarding the comorbidities presented, 82% were overweight/obese and 17% had hypothyroidism. The main symptoms found were hand and wrist pain (86%) and paresthesia (85%). **Conclusion:** The medical literature describes the relationship between CTS and work. Therefore, based on the found results, in addition to the current literature, it is possible to

¹Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), Passos - MG.

outline interventions regarding the human being (overweight/obesity) and ergonomic and organizational changes in the occupational environment, seeking to prevent CTS.

Keywords: Carpal Tunnel Syndrome, Comorbidity, Occupational Diseases.

RESUMEN

Objetivo: Trazar el perfil sociodemográfico y clínico-epidemiológico de pacientes intervenidos quirúrgicamente por síndrome del túnel carpiano (STC) en un hospital general del interior de Minas Gerais. **Métodos:** Se realizó una investigación descriptiva, exploratoria, retrospectiva y documental con enfoque cuantitativo, basada en la evaluación de historias clínicas. Participaron todos los pacientes que se sometieron a cirugía de liberación del túnel carpiano en un hospital general del interior de Minas Gerais del 1 de enero de 2019 al 30 de junio de 2020. Las variables analizadas fueron sexo, edad, educación, raza, ocupación, estado clínico, medicamentos en uso, comorbilidades asociadas (Diabetes, hipertensión, hipotiroidismo), sobrepeso/obesidad y masa corporal. **Resultados:** Se evaluaron un total de 72 pacientes, 57 mujeres (79%) y 15 hombres (21%). En cuanto a las comorbilidades presentadas, el 82% presentaba sobrepeso/obesidad y el 17% hipotiroidismo. Los principales síntomas encontrados fueron dolor (86%) y parestesias (85%) en mano y muñeca. **Conclusión:** La literatura médica describe muy bien la relación entre el STC y el trabajo. Por lo tanto, con base en los resultados encontrados, además de la literatura actual, es posible delinear intervenciones con respecto al ser humano (sobrepeso/obesidad) y cambios ergonómicos y organizacionales en el ambiente laboral, buscando prevenir el STC.

Palabras clave: Síndrome del Túnel Carpiano, Comorbilidad, Enfermedades Profesionales.

INTRODUÇÃO

A Síndrome do Túnel do Carpo (STC) é uma das neuropatias de compressão mais comuns do membro superior e ocorre devido a um tumor, lesão externa ou excessivo uso da mão, como em atividades repetitivas manuais envolvendo flexão e extensão no punho, e vibrações da mão e do braço. Essas condições resultam no estreitamento do túnel do carpo, que comprime o nervo mediano, podendo danificá-lo (SPAHN G, et al., 2012; FILHO JRO e OLIVEIRA ACR (2017).

Os mecanismos fisiopatológicos abrangem a hipertrofia de tendão, hipertrofia da membrana sinovial, compressão do nervo com base na flexão do punho e contração dos lumbricais no canal do carpo. Entretanto, os mecanismos não são compreendidos exatamente (CHAMMAS M, et al., 2014; THIESE MS, et al., 2017). Os pacientes portadores de STC apresentam dormência e parestesia leve, unilateral e gradualmente progressiva nos dedos decorrente da compressão no punho do nervo mediano (HANEWINCKEL R, et al., 2016). E, se não tratada, a STC pode progredir para atrofia muscular e diminuição da sensibilidade (BOONE S, et al., 2015).

A STC foi relatada pela primeira vez por James Paget, cirurgião britânico que observou uma patologia que acometia antebraço, punho e mão, causando dor, parestesia e incapacidade funcional da mão, fato esse ocorrido em 1854 (LIMA DF e LIMA LA, 2017).

Posteriormente, em 1946, o neurologista Walter Russell Brain realizou uma extensa análise e concluiu que os sintomas sensoriais e motores da doença eram causados pela neurite de compressão do nervo mediano no túnel do carpo. Por sua recomendação, o cirurgião Arthur Dickson Wright operou a descompressão do nervo por uma incisão do ligamento carpal, obtendo ótimos resultados (BOSKOVSKI MT e THOMSON JG, 2014).

Algumas pesquisas demonstraram uma prevalência da STC maior entre as mulheres, ocorrendo oito vezes mais no sexo feminino do que no masculino (TAJEDOR MB, et al., 2016; YUNOKI M, et al., 2017). As diferenças entre os gêneros nas exposições biomecânicas ocupacionais, além das distinções orgânicas corporais naturais e respostas diante à demanda de trabalho entre os sexos, podem ser uma parcela da justificativa do motivo pelo qual as queixas e distúrbios musculoesqueléticos são mais habituais entre as mulheres do que entre os homens (FILHO JRO e OLIVEIRA ACR, 2017; TOLENTINO CGS, et al., 2017).

Além disso, o caminho causal relacionando o sexo e STC pode ser possivelmente mediado por outros fatores, como variáveis antropométricas, gravidez e fatores endócrinos (FARIOLI A, et al., 2018).

Outro fato que pode resultar na prevalência mais elevada nas mulheres decorre a fatores hormonais, de origem natural orgânica ou de contraceptivos, com uma propensão para formação de edema. Nesse sentido, o risco de STC após a menopausa eleva-se abruptamente (SOUSA LBG, et al., 2017; KAWAMURA ACS e SIMONELLI AP, 2015). Além disso, obesidade, idade entre 40 e 49 anos, depressão, diabetes mellitus (DM), hipotireoidismo e artrite reumatoide (AR) têm sido sugeridos como possíveis fatores de risco para STC (NEWINGTON L, et al., 2015; POURMEMARI MH e SHIRI R, 2016; POURMEMARI MH, et al., 2018).

Os pacientes que apresentam sintomas leves de STC podem ser conduzidos com tratamento conservador. Contudo, em casos moderados e graves, o único tratamento que promove a cura é a cirurgia. Este procedimento cirúrgico fundamenta-se na liberação do nervo mediano no canal do carpo através da abertura do ligamento transversal do carpo para aumentar o espaço no canal e, portanto, reduzir a pressão intersticial. (ASSMUS H, et al., 2015; BARROS MFFH, et al., 2016).

A descompressão do túnel do carpo, que é o procedimento cirúrgico realizado, está entre as intervenções cirúrgicas mais exercidas por ortopedistas e neurologistas. Nesse sentido, em um estudo realizado nos Estados Unidos, determina-se que 400 mil procedimentos cirúrgicos de STC sejam realizadas por ano, sendo equivalente a 125 cirurgias por 100 mil habitantes, representando um grande volume de operações (MAGALHÃES, MJS, et al., 2017; POURMEMARI MH, et al., 2018).

Diante da importância epidemiológica da condição em questão, somada a necessidade do levantamento de dados para basear ações que visam a redução da prevalência da STC, o presente estudo teve por objetivo traçar o perfil sociodemográfico e clínico-epidemiológico de pacientes tratados cirurgicamente por STC em um hospital geral no interior de Minas Gerais.

MÉTODOS

Tipo do estudo

Trata-se de uma pesquisa descritiva, exploratória, retrospectiva e documental com abordagem quantitativa e qualitativa, com base na avaliação de prontuário.

Sujeitos da pesquisa

Os indivíduos que participaram da pesquisa foram todos os pacientes de um hospital geral do interior de Minas Gerais, que realizaram a cirurgia de liberação do túnel do Carpo (CID 10 - G56. 0) no período de 01 janeiro de 2019 a 30 de junho de 2020. Optou-se por explorar os prontuários dos pacientes que trataram cirurgicamente, uma vez que apenas os casos leves da doença prosseguem de forma ambulatorial e a grande maioria (casos moderados a graves) são candidatos à cirurgia. Além disso, os pacientes com quadros leves podem evoluir para os mais avançados e necessitarem de tratamento intervencionista (BARROS MFFH, 2016). Dessa forma, abordando os indivíduos com tratamento cirúrgico foi possível obter um maior número de pacientes para o estudo. Foram excluídos da pesquisa todos os pacientes cujo preenchimento dos prontuários estava incompleto.

Instituição onde foi desenvolvida a pesquisa

O hospital geral do interior de Minas Gerais é um hospital regional filantrópico que assiste todos os habitantes do sudoeste de Minas Gerais. Como entidade filantrópica, 70% dos seus pacientes são atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS), o que inclui os pacientes com necessidade de atendimento ortopédico de alta complexidade.

Coleta de dados e instrumentos

Foi agendado data, horário e local para coleta de dados junto aos órgãos responsáveis pelo prontuário na instituição onde a pesquisa foi desenvolvida, sendo eles o Processo de Documentação e Informação da Ciência na Saúde (PRODOC) e o Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME).

Elaborou-se um roteiro estruturado para facilitar a transcrição das informações obtidas a partir dos prontuários. As variáveis analisadas foram as sociodemográficas (sexo, idade (em anos), raça e categoria de ingresso ao hospital) e clínico-epidemiológicas (massa corporal, DM, hipotireoidismo e AR). Logo após esse levantamento de informações, foi estruturado um banco de dados que foi substrato para as análises estatísticas subsequentes.

Análise estatística

Realizou-se a estatística descritiva para todas as variáveis de estudo. Para a análise da associação entre as variáveis de interesse, foi utilizado o teste Qui-Quadrado, sendo considerado significativos os resultados de $p \leq 0,05$.

Aspectos éticos

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade do Estado de Minas Gerais, localizada na cidade de Passos, no Estado de Minas Gerais (CAAE 41130720.1.0000.5112) e ao Comitê de Ética do hospital geral onde foi realizada essa pesquisa (CAAE 41130720.1.3001.8043).

RESULTADOS

Participaram do estudo 72 indivíduos, sendo 21% (n=15) do sexo masculino e 79 % (n=57) do sexo feminino. Em relação à categoria de acesso à cirurgia (SUS, plano de saúde ou particular), obteve-se como resultado que 15% (n=11) dos pacientes ingressaram pelo SUS, 63% (n=45) pelo plano de saúde e 22 % (n=16) tiveram acesso por meio particular (**Tabela 1**).

Tabela 1 - Caracterização dos pacientes atendidos com STC tratados cirurgicamente em um hospital do interior de Minas Gerais no período 2019-2020, n=72.

Variável	N	%
Sexo		
Masculino	15	21
Feminino	57	79
Idade		
20-30	1	1
31-40	5	7
41-50	25	35
51-60	22	30
61-70	7	10
71-80	7	10
81-90	5	7
Categoria de Acesso		
SUS	11	15
Plano de Saúde	45	63
Particular	16	22
Total	72	100

Fonte: Santana CB, et al., 2023.

Em relação às comorbidades apresentadas pelos pacientes que fizeram cirurgia de STC, 82% (n=59) tinham sobrepeso ou obesidade, 14% (n=10) eram portadores de DM, 17% (n=12) tinham hipotireoidismo e

1% (n=1) tinha AR. Os resultados relacionados às comorbidades estão dispostos na **Tabela 2**. As variáveis gestação em andamento, tabagismo, etilismo e raça não estavam contidas no prontuário.

Tabela 2 - Principais comorbidades encontradas nos pacientes com STC tratados cirurgicamente em um hospital do interior de Minas Gerais no período 2019-2020, n=72.

Comorbidade	N	%
Sobrepeso/Obesidade	59	82
Diabetes Mellitus	10	14
Hipotireoidismo	12	17
Artrite Reumatoide	1	1

Fonte: Santana CB, et al., 2023.

Considerando a frequência dos sintomas, foi possível encontrar que, em relação aos sintomas 86% (n=62) dos pacientes apresentou dor, 85% (n=61) relatou parestesia, 1% (n=1) referiu piora noturna dos sintomas que apresentavam, 11% (n=8) apresentou dedo em gatilho, 12% (n=9) sentia a sensação de choque nas mãos, 3% (n=2) apresentou atrofia e nenhum paciente referiu hipoestesia.

Quando comparada a frequência dos sintomas em relação ao sexo, obteve-se que, em relação ao sintoma dor, 73% (n=11) dos homens e 90% (n=51) das mulheres apresentaram este sintoma; 73% (n=11) dos homens e 88% (n=50) das mulheres tiveram parestesia; apenas 2% (n=1) das mulheres apresentaram piora noturna dos sintomas que apresentavam e nenhum homem relatou o mesmo; 20% (n=3) dos homens e 9% (n=5) das mulheres apresentaram dedo em gatilho; 13% (n=2) dos homens e 12% (n=7) das mulheres sentiram sensação de choque nas mãos; 4% (n=2) das mulheres e nenhum homem apresentou atrofia; e nenhuma das pessoas do estudo referiu hipoestesia. Os dados estão apresentados na **Tabela 3**.

Tabela 3 – Frequência dos sintomas apresentados segundo o sexo dos pacientes com STC tratados cirurgicamente em um hospital do interior de Minas Gerais no período 2019-2020, n=72.

Sintomas	Homens		Mulheres	
	N	%	N	%
Dor	11	73	51	90
Parestesia	11	73	50	88
Piora noturna	0	0	1	2
Dedo em gatilho	3	20	5	9
Choque	2	13	7	12
Atrofia	0	0	2	4

Fonte: Santana CB, et al., 2023.

Correlacionando o tipo de sintomas com às comorbidades avaliadas no estudo, obteve-se que, em relação aos pacientes que apresentaram obesidade ou sobrepeso, 90% (n=53) relataram dor; 88% (n=52) tiveram parestesia; 8% (n=5) dos pacientes apresentaram dedo em gatilho; e 15% (n=9) relataram sensação de choque nas mãos. Os dados estão apresentados na **Tabela 4**.

Relacionando a frequência dos sintomas em relação à DM, obteve-se que, em relação aos pacientes que tinham DM, 80% (n=80) apresentaram o sintoma dor; 80% (n=8) dos apresentaram parestesia; 20% (n=2) dos pacientes apresentaram dedo em gatilho; 20% (n=2) dos pacientes sentiram choque (**Tabela 4**).

Abordando a frequência dos sintomas em relação ao hipotireoidismo, obteve-se que, em relação aos pacientes que tinham hipotireoidismo, 92% (n=11) apresentaram o sintoma dor; 92% (n=11) dos pacientes apresentaram parestesia; e nenhum paciente apresentou dedo em gatilho ou choque (**Tabela 4**).

Tabela 4 – Frequência dos sintomas apresentados por pacientes com STC tratados cirurgicamente em um hospital do interior de Minas Gerais no período 2019-2020 segundo comorbidades, n=72.

Sintoma	Obesidade/Sobrepeso		DM		Hipotireoidismo	
	N	%	N	%	N	%
Dor	53	90	8	80	11	92
Parestesia	52	88	8	80	11	92
Dedo em gatilho	5	8	2	20	0	0
Choque	9	15	2	20	0	0

Fonte: Santana CB, et al., 2023.

Considerando a frequência dos sintomas em relação à AR, obteve-se que, em relação aos pacientes que apresentaram AR, 100% (n=1) tiveram o sintoma dor e parestesia.

DISCUSSÃO

Este estudo quantificou o número de procedimentos cirúrgicos no tratamento da STC realizados no hospital geral do interior de Minas Gerais no período de janeiro de 2019 a junho de 2020 e, a partir disso, relacionou os resultados obtidos nos testes estatísticos com as características sociodemográficas e clinico-epidemiológicas estudadas.

Diante disso, foi possível determinar que a ampla maioria dos pacientes que passaram pela cirurgia de STC eram do sexo feminino, correspondendo a 79,16%, já a população masculina representou apenas 20,83%, corroborando com o estudo desenvolvido por Junior LCSC, et al. (2021). As principais características específicas dessa população que podem explicar a maior incidência da STC no gênero feminino seria a menopausa e uso de contraceptivos orais, assim como relata Kawamura ACS e Simonelli AP (2015).

Em relação à forma de acesso a cirurgia de STC, o estudo em questão observou que os pacientes ingressaram predominantemente por meio de planos de saúde, representando 62,5% dos indivíduos. O acesso por via particular foi de 22,2% e via SUS apenas 15,3% dos pacientes. Magalhães MJS, et al. (2017) afirma que essa disparidade poderia ser elucidada com base no investimento precário no SUS, carência técnica profissional, ausência de hospitais de referência, morosidade e burocracia por parte do SUS, acarretando em prolongados períodos de espera para realização dos procedimentos intervencionistas. Além disso, os pacientes também têm preferência pelo sistema privado, nos quais, geralmente, seus dados não são computados à fim de pesquisa.

No que se refere à obesidade e sobrepeso, encontrou-se que 84,6% (n=55) tinham sobrepeso ou obesidade, indicando que a obesidade atua como fator promotor da STC assim como afirma Santos GB e Pachú CO (2021). Inclusive resultados semelhantes já haviam sido apresentados por Atroschi I, et al. (1999) onde na ocasião obesidade ou sobrepeso foram encontrados em 47% e 70% da população alvo do respectivo estudo. Quando tomamos por análise a DM, 13,9% dos pacientes apresentaram esta comorbidade. Tal achado vai de encontro aos resultados apontados por Alexandre LF, et al. (2021), que demonstrou fortes evidências que suportam o DM tipo 1 e 2 como fatores de risco para STC. Embora essa relação seja bem estabelecida, não existe comprovação de um mecanismo específico pelo qual a DM aumenta o risco de STC.

Considerando o hipotireoidismo, foi possível encontrar no estudo que 16,7% tinham a doença. Entretanto, de forma semelhante a DM que apesar de ser apontado como fator de risco para a STC, como afirma Pereira

GS, et al. (2021), não há nenhum modelo de comprovação para um possível mecanismo específico pelo qual o hipotireoidismo levaria a STC. Abordando a AR, apesar de ter sido encontrado apenas 1,4% (n=1) dos pacientes com essa afecção, Pereira GS, et al. (2021) a coloca como uma afecção que causa a STC. Entretanto, Sakthiswary R e Singh R (2017) afirmam que a prevalência de STC na AR é semelhante à da população em geral.

Partindo para análise da sintomatologia, o presente estudo encontrou dor e parestesia como os principais sintomas relatados pelos pacientes que passaram pela cirurgia de STC, ocorrendo em 86,1% e 84,7% respectivamente. Esse mesmo resultado foi encontrado nos estudos de Filho JRO e Oliveira ACR (2017) e recentemente reafirmado por Maranhão V, et al. (2021), evidenciando por definitivo a presença desses sintomas na STC. Com relação a hipoestesia, o presente estudo não obteve nenhum paciente com essa queixa. Contudo, todos os autores supracitados que relataram dor e parestesia nos seus estudos também referiram a presença de hipoestesia nos seus pacientes.

Em relação a piora noturna dos sintomas, este estudo não encontrou um número expressivo de participantes apresentando essa queixa (1,4% dos pacientes). No entanto, estudos como os de Estivalet KM, et al. (2020), afirmam que os pacientes com STC apresentam piora dos sintomas no período da noite. O sintoma dedo em gatilho esteve presente em 11,1% dos pacientes, mostrando-se uma porcentagem relativamente baixa em relação aos principais sintomas encontrados nessa pesquisa (dor e parestesia). Fernandes M, et al. (2021), demonstrou um percentual considerável de pessoas que apresentaram dedo em gatilho após a cirurgia de STC.

Outro sintoma pesquisado durante esse estudo foi choque, encontrado em 12,5 % dos pacientes. O mesmo é citado na literatura, um exemplo é em Pereira JF, et al. (2019) que demonstra a presença do sintoma na STC, mas que novamente, não tem a mesma relevância que dor e parestesia. Por fim, o último sintoma pesquisado foi atrofia, sintoma este pouco prevalente nesse estudo (2,8 % dos pacientes) o que corrobora com o estudo de Alexandre LF, et al. (2021). Tal resultado possivelmente se deva ao fato de que estágios mais avançados da doença acontecem em menor proporção.

As associações realizadas neste estudo (sexo x sintomas; sintomas x morbidades) não foram encontradas na literatura. Os pesquisadores desta pesquisa consideravam que poderia haver significância em relação e essas associações, porém não ocorreu desta maneira, ficando evidente a falta dessa significância quando analisamos a literatura e não encontramos pesquisas que tentem fazer essas associações. Os dados referentes à gravidez em andamento, gestação menor que 1 ano, tabagismo, etilismo, escolaridade e ocupação não estavam contidas no prontuário, não sendo possível avaliar as associações pertinentes com a STC. Entretanto, Alexandre LF, et al. (2021) indica que a gravidez aumenta o risco por STC devido às mudanças hormonais e edema, comprimindo o nervo no túnel do carpo. Além disso, Filho JRO e Oliveira ACR (2017) apresenta que a síndrome acomete principalmente digitadores, operadores de caixas registradoras, telegrafistas, açougueiros e costureiras, pelo fato de exercerem atividades em que são realizados movimentos repetitivos, forças de alta intensidade e componente vibratório. Já o tabagismo e etilismo estão associados a um pior prognóstico.

Como o N do estudo foi pequeno, sendo apenas 72 pacientes, não foi possível estabelecer uma diferença significativa entre as variáveis estudadas ($p \leq 0,05$). Em suma, a cirurgia de liberação do Túnel do Carpo apresenta uma evolução favorável, sendo que quase a totalidade dos pacientes apresentam melhora da parestesia e da dor logo no pós-operatório. Quando ocorre acometimento da bainha de mielina do Nervo Mediano, a parestesia intermitente pode continuar por alguns dias. Em casos graves onde há um déficit pré-operatório, a sensibilidade discriminatória é retomada dentro de semanas a meses (FILHO JRO e OLIVEIRA ACR, 2017).

Apesar de não ter sido encontrado uma diferença significativa entre as variáveis estudadas ($p \leq 0,05$) a partir dos resultados encontrados e da análise da literatura é possível inferir que a STC é mais prevalente entre as mulheres; a maioria das pessoas que passam pela cirurgia de STC ingressam aos hospitais por planos de saúde; quando analisado STC e morbidades a principal delas é a obesidade e o sobrepeso e os principais sintomas de STC são dor e parestesia.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos apresentam informações importantes para que seja possível traçar o perfil dos pacientes com diagnóstico positivo para a STC e, desse modo, buscar formas de prevenção da síndrome e, conseqüentemente, redução da exoneração do Estado, pois a STC relacionada ao trabalho é uma das principais causas de restrições no tempo de expediente e prejuízos econômicos. Contudo, mais estudos se fazem necessários com fins a compreender a STC, principalmente no que se refere às comorbidades que podem estar relacionadas a essa patologia.

AGRADECIMENTOS

À Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), à Santa Casa de Misericórdia de Passos (SCMP) e ao Programa Institucional de Apoio à Pesquisa (PAPq) – UEMG.

REFERÊNCIAS

1. ALEXANDRE LF, et al. Síndrome do túnel do carpo: uma revisão bibliográfica. *Revista Científica da Faculdade de Medicina de Campos*, 2021; 16(2): 49-55.
2. ASSMUS H, et al. Carpal and cubital tunnel and other, rarer nerve compression syndromes. *Deutsches Ärzteblatt international*, 2015; 112(1-2): 14-26.
3. ATROSHI I, et al. Prevalence of carpal tunnel syndrome in a general population. *Journal of the American Medical Association*, 1999; 282(2): 153-158.
4. BARROS MFFH, et al. Avaliação do tratamento cirúrgico da síndrome do túnel do carpo com anestesia local. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 2016; 51(1): 36-39.
5. BOONE S, et al. A gestão da síndrome do túnel cubital. *Journal of Hand Surgery*, 2015; 40(9): 1897-904.
6. BOSKOVSKI T, THOMSON J. Carpal tunnel syndrome, syndrome of partial thenar atrophy, and W. Russell Brain: a historical perspective. *The Journal of Hand Surgery*, 2014; 39(9): 1822-1829.
7. CHAMMAS M, et al. Síndrome do túnel do carpo – Parte II (tratamento). *Revista Brasileira de Ortopedia*, 2014; 49(5): 437-445.
8. ESTIVALET KM, et al. Interferência dos sintomas da síndrome do túnel do carpo no desempenho ocupacional. *Brazilian Journal of Pain*, 2020; 3: 234-238.
9. FARIOLI A, et al. Observed differences between males and females in surgically treated carpal tunnel syndrome among non-manual workers: a sensitivity analysis of findings from a large population study annals of work exposures and health. *Annals of Work Exposures and Health*, 2018; 62(4): 505-515.
10. FERNANDES M, et al. Frequência do aparecimento de dedo em gatilho no pós-operatório da síndrome do túnel do carpo em duas técnicas cirúrgicas: aberta e endoscópica. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 2021; 56: 346-350.
11. FILHO JRO e OLIVEIRA ACR. Síndrome do túnel do carpo na esfera trabalhista. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 2017; 15(2): 182-192.
12. HANEWINCKEL R, et al. Peripheral neuropathies. *Handbook of Clinical Neurology*, 2016; 138: 263-282.
13. JÚNIOR LCSC, et al. Síndrome do túnel do carpo: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Development*, 2021; 7(12): 111361-111366.
14. KAWAMURA ACS e SIMONELLI AP. Caracterização da população acometida pela síndrome do túnel do carpo: enfoque na prevenção. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social*, 2015; 3(3): 182-188.
15. LIMA DF e LIMA LA. Prevalência da síndrome do túnel do carpo em trabalhadores que lidam com ordenha manual bovina. *Revista Dor*, 2017; 18(1): 47-50.
16. MAGALHÃES MJS, et al. Epidemiologia e estimativa de custo das cirurgias para síndrome do túnel do carporealizadas pelo Sistema Único de Saúde no Brasil (2008–2016). *Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia*, 2017; 38(02): 086-093.
17. MARANHÃO V, et al. Tratamento cirúrgico na síndrome do túnel do carpo: follow-up de seis anos. *Jornal Brasileiro de Neurocirurgia*, 2021; 32(2): 129-135.

18. NEWINGTON L, et al. Carpal tunnel syndrome and work. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 2015; 29(3): 440-453.
19. PEREIRA GS, et al. Síndrome do túnel do carpo: relato de caso com uma visão anatômica. *Revista de Ciências Biológicas e da Saúde de Nova Iguaçu*, 2021; 4(2): 26-28.
20. PEREIRA JF, et al. O uso dos smartphones e a incidência da síndrome do túnel do carpo: uma avaliação das percepções físicas dos usuários. *Brazilian Journal of Development*, 2019; 5(5): 4229-4242.
21. POURMEMARI MH, et al. Carpal tunnel release: lifetime prevalence, annual incidence, and risk factors. *Muscle & Nerve*, 2018; 58(4): 497-502.
22. POURMEMARI MH e SHIRI R. Diabetes as a risk factor for carpal tunnel syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Diabetic Medicine*, 2016; 33(1): 10-16.
23. SAKTHISWARY R e SINGH R. Has the median nerve involvement in rheumatoid arthritis been overemphasized? *Revista Brasileira de Reumatologia*, 2017; 57(2): 122-128.
24. SANTOS GB e PACHÚ CO. Relação da síndrome do túnel do carpo e obesidade em trabalhadores adultos jovens: uma revisão integrativa. *Congresso Internacional em Saúde*, 2021; 8: 01-16.
25. SOUSA LBG, et al. Elementos da prática da terapia ocupacional na síndrome do túnel do carpo: um estudo bibliográfico. *Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional*, 2017; 1(5): 664-80.
26. SPAHN G, et al. Metaanalysis for the evaluation of risk factors for carpal tunnel syndrome (CTS) Part II. Occupational risk factors. *Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie*, 2012; 150(5): 516-524.
27. TAJEDOR MB, et al. Análisis de factores de riesgo laborales y no laborales en Síndrome de Túnel Carpiano (STC) mediante análisis bivariante y multivariante. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 2016; 25(3): 126-141.
28. THIESE MS, et al. Association between wrist ratio and carpal tunnel syndrome: effect modification by body mass index. *Muscle & Nerve*, 2017; 56(6): 1047-1053.
29. TOLENTINO CGS, et al. Distúrbios musculoesqueléticos em extremidades superiores distais entre homens e mulheres: resultados de estudo na indústria. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 2017; 42(3): 1-10.
30. YUNOKI M, et al. Importance of recognizing carpal tunnel syndrome for neurosurgeons: a review. *Neurologia medico-chirurgica*; 2017; 57(4): 172-183.