

## A PANDEMIA DE COVID - 19 AFETOU O TRATAMENTO CIRÚRGICO PARA SÍNDROME DO TÚNEL DO CARPO NO BRASIL? UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE 10 ANOS

HAS THE COVID-19 PANDEMIC AFFECTED SURGICAL TREATMENT FOR CARPAL TUNNEL SYNDROME IN BRAZIL? A 10-YEAR EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS

¿HA AFECTADO LA PANDEMIA DE COVID-19 AL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO EN BRASIL? UN ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO DE 10 AÑOS

Hugo Lorrán Souza Costa<sup>1</sup>  
Henrique Santos Goulart do Amaral<sup>2</sup>  
Mariana Maurício Moraes<sup>3</sup>  
Lucas Lopardi de Souza Leite<sup>4</sup>  
Samuel Filipe Chagas e Silva de Carvalho<sup>5</sup>  
Arnaldo Gonçalves de Jesus Filho<sup>6</sup>  
Jair Adriano Kopke de Aguiar<sup>7</sup>

**RESUMO:** O objetivo deste estudo foi analisar a epidemiologia e os custos do tratamento cirúrgico da STC no SUS entre 2015 e 2024. Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo de base populacional, utilizando dados do DATASUS para internações sob o código 0403020123. Foram analisados o volume de procedimentos, a incidência por 100.000 habitantes, o tempo médio de permanência e os custos. Códigos correlatos também foram investigados para avaliar o volume total de cirurgias para neuropatias compressivas. Resultados: Foram realizadas 141.725 cirurgias. A taxa de incidência nacional dobrou de 5,42 em 2015 para 11,70 em 2024, com uma queda acentuada em 2020. Persistem profundas disparidades regionais, com a taxa da Região Sul (28,32) sendo mais de 14 vezes superior à da Norte (1,98) em 2024. A análise de outros códigos sugere que o volume total de procedimentos relacionados é bem maior. Conclusão: O SUS demonstrou resiliência e capacidade de expansão no tratamento da STC, mas o acesso ao procedimento aprofundou as desigualdades regionais. O volume real de cirurgias é drasticamente subestimado pelos registros oficiais, indicando uma carga de doença maior que a aparente.

1099

**Palavras-chave:** Síndrome do túnel do carpo. Descompressão cirúrgica. Gastos em saúde.

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Medicina na Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF, Juiz de Fora – MG;

<sup>2</sup>Médico Residente em Ortopedia e Traumatologia no Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora – HU/UFJF, Juiz de Fora – MG;

<sup>3</sup> Médica Residente em Ortopedia e Traumatologia no Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora – HU/UFJF, Juiz de Fora – MG;

<sup>4</sup>Médico formado em Ortopedia e Traumatologia pela Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora – SCM/JF, Juiz de Fora – MG;

<sup>5</sup>Médico formado em Ortopedia e Traumatologia pela Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora – SCM/JF, Juiz de Fora – MG;

<sup>6</sup>Coordenador Chefe do Serviço de Cirurgia da Mão do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora – HU/UFJF, Juiz de Fora – MG;

<sup>7</sup>Orientador; Prof. Dr. em Biologia Molecular pela Universidade Federal de São Paulo, Professor titular do Departamento de Bioquímica na Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF, Juiz de Fora – MG;

**ABSTRACT:** The objective of this study was to analyze the epidemiology and costs of surgical treatment for CTS in the Brazilian Unified Health System (SUS) between 2015 and 2024. This was a descriptive, population-based epidemiological study using DATASUS data for hospitalizations under code 0403020123. The volume of procedures, incidence per 100,000 population, average length of stay, and costs were analyzed. Related codes were also investigated to assess the total volume of surgeries for compressive neuropathies. Results: A total of 141,725 surgeries were performed. The national incidence rate doubled from 5.42 in 2015 to 11.70 in 2024, with a sharp decline in 2020. Profound regional disparities persist, with the rate in the South (28.32) being more than 14 times higher than that in the North (1.98) in 2024. Analysis of other codes suggests that the total volume of related procedures is much higher. Conclusion: The SUS has demonstrated resilience and capacity for expansion in the treatment of CTS, but access to the procedure has deepened regional inequalities. The actual volume of surgeries is drastically underestimated by official records, indicating a higher-than-apparent disease burden.

**Keywords:** Carpal tunnel syndrome. Decompression. Surgical. Health expenditures.

**RESUMEN:** El objetivo de este estudio fue analizar la epidemiología y los costos del tratamiento quirúrgico del síndrome del túnel carpiano (STC) en el Sistema Único de Salud (SUS) de Brasil entre 2015 y 2024. Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo de base poblacional, utilizando datos de DATASUS sobre hospitalizaciones con el código 0403020123. Se analizaron el volumen de procedimientos, la incidencia por 100.000 habitantes, la duración promedio de la hospitalización y los costos. También se investigaron los códigos relacionados para evaluar el volumen total de cirugías por neuropatías compresivas. Resultados: Se realizaron 141.725 cirugías. La tasa de incidencia nacional se duplicó de 5,42 en 2015 a 11,70 en 2024, con un marcado descenso en 2020. Persisten profundas disparidades regionales, siendo la tasa en el Sur (28,32) más de 14 veces superior a la del Norte (1,98) en 2024. El análisis de otros códigos sugiere que el volumen total de procedimientos relacionados es mucho mayor. Conclusión: El SUS ha demostrado resiliencia y capacidad de expansión en el tratamiento del STC, pero el acceso al procedimiento ha profundizado las desigualdades regionales. El volumen real de cirugías está drásticamente subestimado por los registros oficiales, lo que indica una carga de enfermedad superior a la aparente.

1100

**Palabras clave:** Síndrome del túnel carpiano. Descompresión quirúrgica. Gastos en salud.

## INTRODUÇÃO

A Síndrome do Túnel do Carpo (STC) configura-se como a neuropatia mais frequente no mundo, com predileção por mulheres (5:1), e se revela como um importante problema para a saúde pública no Brasil (Jesus Filho AG, 2014).

Cerca de 1% a 5% da população sofre com essa condição, que afeta de forma significativa a capacidade executiva do indivíduo e sua qualidade de vida, o que a torna um imbróglio relevante tanto para a saúde quanto para a economia (Padua L, 2016).

Tal patologia ocorre quando o nervo mediano, que passa pelo túnel do carpo, uma estrutura osteofibrosa presente no punho, é comprimido, causando dor e parestesia na mão (Jesus Filho, 2014). O tratamento usual inicia-se através de métodos conservadores, como o uso de órteses e infiltrações com corticosteroides. No entanto, quando se trata de resultados favoráveis a longo prazo, o tratamento conservador ainda se mostra incerto, com alta reincidência dos sintomas (Huisstede BM, 2018; Piazzini DB, 2007).

Dessa forma, o procedimento cirúrgico de liberação do ligamento carpal é a opção mais eficaz para a maioria dos pacientes com sintomas residuais ou refratários, com indicação em até 40% dos casos diagnosticados (Wongsiri S, 2013), o que resulta no crescimento da demanda por cirurgias, criando desafios relevantes para o SUS.

No Brasil, a STC também está associada à atividade laboral, representando mais de 50% das Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (DORT).

Sua alta frequência entre profissionais de diferentes áreas causa absenteísmo, dificuldade no trabalho e consequente afastamento, gerando um impacto socioeconômico para o país e para o sistema previdenciário (Lima DF, 2017).

Adicionalmente, estudos anteriores identificaram o crescimento de 62% no número de cirurgias cobertas pelo SUS para STC entre 2008 e 2016, com acentuadas disparidades regionais no acesso ao tratamento (Magalhães MJS, 2017). No entanto, ainda há uma lacuna crítica no conhecimento, haja vista que não existe uma análise epidemiológica consolidada para o período subsequente, principalmente levando em consideração a década de 2015 a 2024, marcada por eventos de grande impacto, com destaque para a pandemia de COVID-19, que afetou a realização de cirurgias eletivas em escala global, com uma variação percentual de 55% entre 2019 e 2020 para as cirurgias do sistema nervoso central e periférico (CFM, 2021).

1101

Assim, esse estudo busca preencher tal lacuna, analisando a incidência e os custos do tratamento cirúrgico para STC no SUS entre 2015 e 2024, identificando as tendências no número de cirurgias, incidência, tempo de internação e custos, além de investigar as diferenças entre regiões e o impacto da pandemia.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo de base populacional, de abordagem quantitativa acerca do tratamento cirúrgico para a Síndrome do Túnel do Carpo no Brasil e suas regiões no período de 2015 a 2024, de acordo com as recomendações do Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE). Este estudo foi realizado a partir dos dados coletados no Sistema de Informações Hospitalares (SIH - SUS), disponibilizado pelo Ministério da Saúde através da plataforma pública DATASUS. A incidência da patologia na população do Brasil e regiões a cada 100.000 habitantes foi calculada de acordo com as projeções populacionais fornecidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Foram incluídas neste trabalho todas as internações aprovadas sob o código 0403020123, presente no Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos,

Medicamentos e OPM do SUS (SIGTAP). Outros códigos não específicos para o tratamento proposto não foram incluídos no cálculo geral como forma de evitar incongruências metodológicas, embora tenham sido descritos em tabela própria. Foram incluídos dados referentes ao número de internações aprovadas para o código principal, internações aprovadas para outros códigos não específicos para síndrome do túnel do carpo, incidência de internações por 100 mil habitantes, tempo médio de internação, valor total da internação, assim como o valor pago em serviços hospitalares e aos profissionais. Os softwares utilizados para o armazenamento de dados e criação de tabelas e gráficos foram Microsoft Excel 2016<sup>®</sup> e Microsoft Word 2016<sup>®</sup>. Quanto aos critérios éticos, a presente pesquisa não necessitou de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), haja vista a utilização de informações de domínio público, secundárias e não identificadas.

## RESULTADOS

### Volume de internações e procedimentos

Entre janeiro de 2015 e dezembro de 2024, o Brasil registrou um total de 141.725 internações para o tratamento cirúrgico da STC, com uma clara tendência de crescimento no volume cirúrgico, de 10.968 procedimentos em 2015 a um pico de 24.862 em 2024. Contudo, observou-se uma queda acentuada em 2020, quando o número de internações recuou para 7.714. Além disso, as regiões Sudeste e Sul concentraram a maioria dos procedimentos realizados no período, conforme a tabela 1.

1102

**Tabela 1.** Internações aprovadas para tratamento cirúrgico de STC no SUS por regiões, 2015 - 2024.

Ano	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro - Oeste
2015	10.968	121	1.089	5.715	3.033	1.010
2016	10.442	165	1.218	5.402	2.761	896
2017	11.498	166	1.243	5.787	3.418	884
2018	12.630	240	1.510	6.291	3.641	948
2019	13.927	223	1.592	6.604	4.499	1.009
2020	7.714	82	1.142	3.257	2.462	771
2021	9.715	141	1.186	4.328	3.190	870
2022	18.521	225	1.929	8.797	6.301	1.269
2023	21.448	389	2.418	9.714	7.220	1.707

2024	24.862	369	2.738	11.213	8.812	1.730
Total	141.725	2.121	16.065	67.108	45.337	11.094

SUS: Sistema Único de Saúde

**Fonte:** Costa HLS, et al., 2025; Dados extraídos do DATASUS.

Adicionalmente, foi realizado o levantamento de três outros códigos de procedimentos relacionados a neuropatias compressivas e descompressão de nervos periféricos, que identificou um volume adicional de 102.522 procedimentos no mesmo período, distribuídos entre "neurólise não funcional de nervos periféricos", "microneurólise de nervo periférico" e "tratamento cirúrgico de neuropatia compressiva". Somados, o volume total de procedimentos potencialmente relacionados à descompressão de nervos atingiu 244.247 no período. Os procedimentos registrados sob esses outros códigos também apresentaram uma queda expressiva no ano de 2020, conforme indicado na tabela 2.

**Tabela 2.** Internações aprovadas para tratamento de neuropatias compressivas e descompressão de nervos periféricos no SUS por ano.

Ano	SIGTAP 0403020077	SIGTAP 0403020050	SIGTAP 0403020115
2015	3.901	4.656	2.136
2016	3.998	4.658	2.098
2017	3.616	5.116	2.430
2018	3.427	5.600	2.624
2019	3.705	5.724	2.366
2020	2.257	2.515	1.029
2021	3.013	2.918	1.106
2022	4.738	4.087	1.839
2023	6.065	4.879	2.166
2024	6.841	4.688	1.939
Total	37.949	44.841	19.733

Códigos SIGTAP - Neurólise não funcional de nervos periféricos: 0403020077; Microneurólise de nervo periférico: 0403020050; Tratamento cirúrgico de neuropatia compressiva com ou sem microcirurgia: 0403020115

SUS: Sistema Único de Saúde

**Fonte:** Costa HLS, et al., 2025; Dados extraídos do DATASUS.

## Análise de incidência

A taxa de incidência de cirurgias sob o código principal, calculada com base na população de cada ano, demonstrou um aumento ao longo da década. A taxa brasileira avançou de 5,42 por 100.000 habitantes em 2015 para 11,70 em 2024. O ano de 2020, em linha com a queda no volume de procedimentos, marcou a menor incidência do período, com 3,69 por 100.000 habitantes.

A análise da incidência por regiões revelou uma acentuada disparidade, haja vista que a região Sul apresentou consistentemente a maior taxa, com uma média de 14,94 no período e atingindo um pico de 28,32 em 2024. Em contrapartida, as regiões Norte e Nordeste registraram as menores taxas de incidência durante toda a série histórica, de acordo com a tabela 3

**Tabela 3.** Incidência anual de tratamento cirúrgico para síndrome do túnel do carpo no SUS por 100.000 habitantes.

Ano	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro - Oeste
2015	5,42	0,70	1,97	6,68	10,44	6,56
2016	5,12	0,95	2,20	6,28	9,42	5,74
2017	5,60	0,94	2,23	6,69	11,56	5,59
2018	6,12	1,35	2,70	7,24	12,21	5,92
2019	6,70	1,24	2,83	7,56	14,96	6,23
2020	3,69	0,45	2,02	3,71	8,12	4,70
2021	4,62	0,77	2,09	4,92	10,45	5,25
2022	8,78	1,22	3,39	9,98	20,52	7,59
2023	10,13	2,10	4,24	10,99	23,36	10,10
2024	11,70	1,98	4,79	12,65	28,32	10,13
Média	6,79	1,17	2,85	7,67	14,94	6,78

SUS: Sistema Único de Saúde; IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

**Fonte:** Costa HLS, et al., 2025; Dados extraídos do DATASUS e IBGE.

## Tempo médio de permanência hospitalar

A média de permanência dos pacientes internados apresentou uma leve tendência de queda no Brasil, passando de 0,7 dia em 2015 para 0,5 dia em 2024. Regionalmente, a Região Norte destacou-se por apresentar a maior média de permanência em quase todos os anos

analisados, com um pico de 2,1 dias em 2015. As regiões Sudeste e Sul, por outro lado, registraram as menores médias, normalmente iguais ou inferiores a 0,5 dia, indicadas na tabela 4.

**Tabela 4.** Média de permanência na internação para tratamento cirúrgico de síndrome do túnel do carpo no SUS em dias.

Ano	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro - Oeste
2015	0,7	2,1	1,3	0,5	0,6	1,4
2016	0,7	1,7	1,1	0,5	0,7	1,4
2017	0,6	1,3	1	0,4	0,6	1,5
2018	0,6	1,2	0,9	0,4	0,6	1,4
2019	0,6	1,5	0,8	0,4	0,5	1,3
2020	0,5	1,2	0,5	0,4	0,4	1
2021	0,5	1,3	0,8	0,3	0,4	0,9
2022	0,5	1,5	0,8	0,3	0,5	1,1
2023	0,5	1,2	0,7	0,4	0,5	1,1
2024	0,5	1,5	0,7	0,4	0,5	1

SUS: Sistema Único de Saúde

**Fonte:** Costa HLS, et al., 2025; Dados extraídos do DATASUS.

### Análise financeira

No período de 10 anos, o custo total das internações para o procedimento principal de STC alcançou R\$61.878.793,74, sendo que o custo anual acompanhou a tendência do volume de cirurgias, com uma queda em 2020 e um aumento substancial nos anos seguintes, chegando próximo de 16,3 milhões de reais em 2024.

Ao analisar a composição dos custos, observa-se que, em todos os anos da série, o valor destinado aos Serviços Profissionais superou o valor alocado para os Serviços Hospitalares, com o montante total pago por serviços profissionais sendo de R\$28.843.461,57, enquanto o de serviços hospitalares de R\$21.707.220,55. Uma observação importante é que a soma dos valores de serviços profissionais e hospitalares não corresponde ao valor total aprovado. Em 2024, por exemplo, o valor total aprovado foi de R\$16,3 milhões, enquanto a soma dessas duas parcelas totalizou aproximadamente R\$8,86 milhões, o que pode ser visto nas tabelas 5, 6 e 7.

**Tabela 5.** Valor total da internação para tratamento cirúrgico de síndrome do túnel do carpo no SUS em reais.

Ano	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro - Oeste
2015	4.602.426,99	45.989,88	400.377,31	2.351.531,28	1.337.071,91	467.456,61
2016	3.832.927,43	61.168,67	468.076,70	1.930.206,28	989.119,97	384.355,81
2017	4.359.088,27	62.696,78	476.724,03	2.154.945,03	1.304.704,39	360.018,04
2018	4.997.527,76	89.103,72	553.971,52	2.493.273,03	1.490.258,25	370.921,24
2019	5.499.796,62	82.908,50	577.864,82	2.610.891,41	1.843.788,87	384.343,02
2020	2.924.399,76	30.063,39	412.740,04	1.211.438,64	986.320,16	283.837,53
2021	3.941.888,65	53.165,40	427.288,90	1.882.669,13	1.262.695,75	316.069,47
2022	6.662.718,51	83.086,39	689.283,70	3.155.090,21	2.249.954,76	485.303,45
2023	8.758.338,55	145.680,54	889.784,65	3.667.216,76	3.400.097,63	655.558,97
2024	16.299.681,20	158.640,16	1.108.808,03	5.408.564,50	8.885.245,76	738.422,75
Total	61.878.793,74	812.503,43	6.004.919,70	26.865.826,27	23.749.257,45	4.446.286,89

SUS: Sistema Único de Saúde

**Fonte:** Costa HLS, et al., 2025; Dados extraídos do DATASUS.

**Tabela 6.** Valor pago por serviços hospitalares relacionados ao tratamento cirúrgico para síndrome do túnel do carpo no SUS em reais.

Ano	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro - Oeste
2015	1.663.710,34	19.509,79	168.740,50	856.333,42	464.012,25	155.114,38
2016	1.587.611,38	27.418,37	190.470,00	808.375,84	427.291,49	134.055,68
2017	1.749.471,24	28.570,05	190.681,18	861.896,48	534.185,72	134.137,81
2018	1.947.049,74	39.874,39	239.161,68	941.679,97	580.775,60	145.558,10
2019	2.147.477,00	36.829,54	249.443,45	992.481,33	714.949,83	153.772,85
2020	1.189.019,12	13.076,99	177.041,41	490.373,35	394.065,77	114.461,60
2021	1.495.894,00	24.000,69	183.654,39	657.283,63	501.505,82	129.449,47
2022	2.835.969,65	37.409,68	296.355,43	1.337.498,45	971.255,15	193.450,94
2023	3.289.533,27	64.820,40	375.729,27	1.483.499,09	1.103.922,82	261.561,69
2024	3.801.484,81	60.375,09	423.054,29	1.713.992,23	1.339.310,43	264.752,77
Total	21.707.220,55	351.884,99	2.494.331,60	10.143.413,79	7.031.274,88	1.686.315,29

SUS: Sistema Único de Saúde

**Fonte:** Costa HLS, et al., 2025; Dados extraídos do DATASUS.



**Tabela 7.** Valor pago por serviços profissionais relacionados ao tratamento cirúrgico para síndrome do túnel do carpo no SUS em reais.

Ano	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro - Oeste
2015	2.236.930,14	24.741,99	224.320,07	1.168.681,37	614.432,10	204.754,61
2016	2.128.829,72	33.750,30	251.187,58	1.102.991,99	559.428,48	181.471,37
2017	2.340.155,88	33.779,11	254.707,92	1.180.348,17	692.195,34	179.125,34
2018	2.568.415,35	48.707,90	308.372,72	1.281.427,97	737.393,64	192.513,12
2019	2.830.163,13	45.209,91	326.335,65	1.342.691,84	911.079,42	204.846,31
2020	1.566.366,89	16.638,78	232.621,14	662.459,79	498.480,81	156.166,37
2021	1.975.983,13	28.817,09	242.244,03	882.753,85	645.802,95	176.365,21
2022	3.770.911,52	45.676,71	392.928,27	1.799.323,92	1.275.752,46	257.230,16
2023	4.365.747,49	79.122,04	493.474,38	1.985.182,58	1.461.883,83	346.084,66
2024	5.059.958,32	74.974,53	557.272,44	2.292.677,44	1.784.502,12	350.531,79
Total	28.843.461,57	431.418,36	3.283.464,20	13.698.538,92	9.180.951,15	2.249.088,94

SUS: Sistema Único de Saúde

**Fonte:** Costa HLS, et al., 2025; Dados extraídos do DATASUS.

## DISCUSSÃO

O presente estudo, ao analisar os dados de uma década sobre o tratamento cirúrgico da STC no SUS, atualiza o panorama epidemiológico nacional e revela tendências críticas para a gestão da saúde pública no Brasil. Os achados demonstram um grande crescimento na demanda por procedimentos, um impacto importante da pandemia de COVID-19, a persistência de desigualdades regionais e, de forma mais clara, que o volume de cirurgias para STC é drasticamente subestimado pelos registros oficiais.

A principal contribuição metodológica deste estudo foi a análise para além do código de procedimento específico da STC. A identificação de mais de 102.000 cirurgias sob códigos correlatos que podem abranger a STC de forma não específica revela que o volume real de procedimentos para a condição no SUS pode ser bem maior do que o tradicionalmente reportado. Esta descoberta confirma a suspeita levantada por um estudo brasileiro (Magalhães MJS, 2017) e recontextualiza a magnitude do problema: a carga de trabalho cirúrgico e a demanda por recursos são muito maiores do que se imaginava, e a análise de um único código, embora específica, oferece uma visão apenas parcial da realidade.

A série histórica foi marcada pela pandemia de COVID-19, e a queda abrupta de quase 45% nos procedimentos em 2020 é consistente com o cenário nacional e internacional de adiamento de cirurgias eletivas para priorização do combate ao coronavírus, como documentado em estudos sobre o impacto da pandemia em procedimentos ortopédicos (Wataya EY, 2025). A subsequente aceleração a partir de 2022, superando em muito os níveis pré-pandêmicos, sugere fortemente que o SUS passou a lidar com uma demanda reprimida significativa de pacientes cujas condições podem ter se agravado durante o período de espera.

No contexto internacional, a epidemiologia cirúrgica da STC no Brasil apresenta um comportamento paradoxal. As taxas de incidência de cirurgia encontradas, mesmo na Região Sul que atingiu um pico de 28,32 por 100.000 habitantes, são notavelmente inferiores às encontradas em países desenvolvidos. Estudos de base populacional relataram taxas de cirurgia de 109 por 100.000 nos EUA (Gelfman R, 2009), e taxas ainda maiores na Suécia, que chegaram a 168 por 100.000 para mulheres (Tadgerbashi K, 2019). Tal discrepância pode refletir, tanto uma subnotificação dos procedimentos cirúrgicos, quanto uma subestimação da verdadeira carga cirúrgica da STC no Brasil, haja vista que apenas uma pequena parcela das cirurgias para STC são realizadas pelo SUS, enquanto a grande maioria é custeada por planos de saúde ou realizada em âmbito particular (Santana CB, 2023).

1108

Por outro lado, a tendência de aumento na taxa de cirurgias observada no Brasil contrasta com achados mais recentes do Reino Unido e da Coreia do Sul, que apontam para uma estabilização ou mesmo diminuição na proporção de pacientes que recebem tratamento cirúrgico, possivelmente devido a um maior uso de terapias conservadoras (Burton CL, 2018; Kim MS, 2024). Tal aumento reflete um fator multicausal e uma das explicações pode ser a crise econômica ocorrida no Brasil a partir de 2014, cursando com a perda de cobertura de planos de saúde privados por 2,9 milhões de pessoas entre 2014 e 2016, o que gerou o influxo de pacientes para o sistema público no início do período de análise, aumentando a pressão e a demanda por procedimentos no SUS (Massuda A, 2018).

No que tange ao tempo de permanência hospitalar, é interessante a análise comparativa entre as regiões, haja vista que a média nacional, que se manteve em 0,5 dia em 2024, demonstra que o procedimento no Brasil está alinhado com o padrão-ouro internacional, onde a liberação do túnel do carpo é rotineiramente realizada em regime de hospital-dia, com o paciente recebendo alta no mesmo dia (Burton CL, 2018). Essa alta eficiência, especialmente nas regiões de maior volume como o Sul e o Sudeste, indica uma otimização de recursos e um fluxo de trabalho cirúrgico bem estabelecido. No entanto, a permanência hospitalar é consistentemente

mais elevada na Região Norte e frequentemente três a quatro vezes maior que a da Região Sudeste, dificilmente podendo ser atribuída a uma maior complexidade clínica dos casos. É muito mais provável que este dado reflita os desafios estruturais e logísticos apontados por estudos de análise do contexto de saúde brasileiro (Massuda A, 2018), como maiores distâncias geográficas que os pacientes precisam percorrer, o que pode demandar uma pernoite por razões sociais e não médicas, e uma infraestrutura de saúde menos desenvolvida para o cuidado ambulatorial. Dessa forma, o tempo de permanência hospitalar serve como um duplo indicador: por um lado, demonstra a capacidade do SUS de realizar procedimentos com alta eficiência, mas, por outro, funciona como um traçador sensível dos problemas no acesso e na organização dos cuidados em saúde no Brasil.

Além disso, a diferença de mais de 14 vezes na taxa de incidência cirúrgica entre a Região Sul e a Norte em 2024 também é um forte indicativo de problemas no acesso à saúde, fenômeno este que, já apontado por outro estudo (Magalhães MJS, 2017), pode demonstrar uma desigualdade na distribuição de recursos e serviços especializados no Brasil, onde a infraestrutura de saúde e a densidade de especialistas são concentradas no Sul e Sudeste, o que pode indicar que, infelizmente, o acesso ao tratamento para uma condição como a STC é, em grande medida, determinado pela localização geográfica do indivíduo (Massuda A, 2018).

1109

A análise financeira confirma a manutenção de uma política de remuneração que, desde 2011, valoriza o serviço profissional acima do hospitalar. Contudo, a persistência de um grande componente de custo não especificado nos dados do DATASUS é um ponto crítico que merece atenção. Em 2024, quase metade do custo total não pôde ser atribuída aos serviços hospitalares ou profissionais, possivelmente pela existência de um terceiro componente, como o custo com Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPME), representando um obstáculo para análises de custo-efetividade precisas.

### **Limitações do Estudo**

A principal limitação deste estudo reside na sua fonte de dados. Ao utilizar exclusivamente o DATASUS, nossos resultados refletem a realidade do SUS, mas não capturam o volume significativo de procedimentos realizados no setor de saúde suplementar e particular. Tal exclusão representa uma subestimação importante da verdadeira carga cirúrgica da STC no Brasil, principalmente ao levar em consideração a possibilidade de tais procedimentos representarem menos de um quinto do total de cirurgias para STC realizadas no país (Santana CB, 2023). Portanto, as taxas de incidência apresentadas devem ser

interpretadas como a incidência de acesso ao tratamento cirúrgico no sistema público, e não a incidência cirúrgica total da população brasileira. Além disso, conforme descrito, outros 3 códigos SIGTAP podem abranger a STC, limitando a análise precisa. Outras limitações incluem a impossibilidade de acessar dados clínicos individuais, como a gravidade da doença ou desfechos pós-operatórios.

## CONCLUSÃO

A análise epidemiológica do tratamento cirúrgico para a Síndrome do Túnel do Carpo no SUS, entre 2015 e 2024, revela que, por um lado, há um crescimento expressivo na demanda, uma drástica subestimação do volume real de procedimentos para STC e, de forma mais preocupante, o aprofundamento da desigualdade regional no acesso ao tratamento. Por outro lado, os dados também demonstram a resiliência do sistema, que, após o impacto da pandemia de COVID-19, não apenas se recuperou, como expandiu sua capacidade de atendimento, realizando um grande número de cirurgias. Além disso, a manutenção de um tempo médio de permanência hospitalar baixo, em média, atesta a alta eficiência no processo cirúrgico, alinhada às melhores práticas internacionais no que tange à permanência hospitalar.

Tais achados têm implicações diretas para a saúde pública, indicando a necessidade de políticas voltadas para a redução das disparidades regionais e para a melhoria da transparência nos registros de dados.

1110

Pesquisas futuras devem comparar os dados dos setores público e privado para mapear a verdadeira epidemiologia da STC no Brasil. Além disso, a investigação dos desfechos clínicos e do tempo de retorno ao trabalho dos pacientes operados nas diferentes regiões e sistemas de saúde (público vs. privado) oferecerá uma visão completa sobre a efetividade do tratamento para além dos números de produção.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS (DATASUS). SISTEMA DE INFORMAÇÕES HOSPITALARES DO SUS (SIH/SUS). Produção Hospitalar do SUS - Brasil. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>>.

BURTON, C. L. et al. Trends in the prevalence, incidence and surgical management of carpal tunnel syndrome between 1993 and 2013: an observational analysis of UK primary care records. *BMJ Open*, v. 8, n. 6, p. e020166, jun. 2018.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). SUS tem quase 3 milhões de cirurgias eletivas suspensas. Disponível em: <<https://portal.cfm.org.br/noticias/sus-tem-quase-3-milhoes-de-cirurgias-eletivas-suspensas/>>. Acesso em: 5 ago. 2025.

GELFMAN, R. et al. Long-term trends in carpal tunnel syndrome. *Neurology*, v. 72, n. 1, p. 33–41, 6 jan. 2009.

HUISSTEDE, B. M. et al. Effectiveness of Oral Pain Medication and Corticosteroid Injections for Carpal Tunnel Syndrome: A Systematic Review. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, v. 99, n. 8, p. 1609–1622.e10, ago. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Projeções da População: Brasil e Unidades da Federação, de 2000 a 2017. Revisão 2024. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=downloads>>.

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. *Revista Brasileira de Ortopedia*, v. 49, n. 5, p. 446–451, set. 2014.

KIM, M.-S. et al. Epidemiology of Carpal Tunnel Syndrome and Trigger Finger in South Korea: A Nationwide Population-Based Study. *Clinics in Orthopedic Surgery*, v. 16, n. 5, p. 774–774, 1 jan. 2024.

LIMA, D. F. DE; LIMA, L. A. Prevalence of carpal tunnel syndrome in workers dealing with bovine manual milking. *Revista Dor*, v. 18, n. 1, 2017.

MAGALHÃES, M. J. DA S. DE et al. Epidemiology and Estimated Cost of Surgeries for Carpal Tunnel Syndrome Conducted by the Unified Health System in Brazil (2008–2016). *Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia: Brazilian Neurosurgery*, v. 38, n. 02, p. 086–093, 23 jun. 2017.

MASSUDA, A. et al. The Brazilian health system at crossroads: Progress, crisis and resilience. *BMJ Global Health*, v. 3, n. 4, jul. 2018.

PADUA, L. et al. Carpal tunnel syndrome: clinical features, diagnosis, and management. *The Lancet. Neurology*, v. 15, n. 12, p. 1273–1284, 2016.

PIAZZINI, D. B. et al. A Systematic Review of Conservative Treatment of Carpal Tunnel Syndrome. *Clinical Rehabilitation*, v. 21, n. 4, p. 299–314, abr. 2007.

SANTANA, C. B. et al. Perfil de pacientes com síndrome do túnel do carpo tratados cirurgicamente. *Revista Eletrônica Acervo Médico*, v. 23, n. 2, p. e11959–e11959, 16 fev. 2023.

TADJERBASHI, K.; ÅKESSON, A.; ATROSHI, I. Incidence of referred carpal tunnel syndrome and carpal tunnel release surgery in the general population: Increase over time and regional variations. *Journal of Orthopaedic Surgery*, v. 27, n. 1, p. 230949901982557, jan. 2019.

VON ELM, E. et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *The Lancet*, v. 370, n. 9596, p. 1453–1457, out. 2007.

WATAYA, E. Y. et al. IMPACT OF COVID-19 ON HAND AND WRIST ORTHOPEDIC SURGERIES IN A PRIVATE SERVICE. *Acta Ortopédica Brasileira*, v. 33, n. 1, 2025.

WONGSIRI, S. The new wave of Carpal Tunnel Syndrome (CTS) Surgery. *The Bangkok Medical Journal*, v. 06, n. 01, p. 80-85, 26 set. 2013.