

## DISTRIBUIÇÃO REGIONAL E TEMPORAL DAS CIRURGIAS DE TIREOIDE E PARATIREOIDE NO BRASIL: UM ESTUDO BASEADO EM DADOS DO SUS

## The Practice of Weight Training and Pregnancy: An Integrative Review

ISSN: 2178-7514

Vol. 16 | Nº. 3 | Ano 2024

Flávio Teixeira Santos<sup>1</sup>, Hugo Seije Miranda Kaminice<sup>2</sup>,  
Rafaela Rodrigues de Sousa Gonçalves<sup>3</sup>, Randyston Brenno Feitosa<sup>3</sup>

## RESUMO

As doenças da tireoide, como câncer e nódulos, estão aumentando globalmente, levando a mais cirurgias de tireoide. No Brasil, o SUS tem um papel essencial no tratamento dessas condições, mas existem disparidades regionais no acesso a esses procedimentos. Este estudo descritivo e quantitativo utilizou dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) sobre cirurgias de tireoide e paratireoide realizadas entre 2022 e 2024. O objetivo foi analisar a distribuição regional e temporal dessas cirurgias, além de identificar desigualdades no acesso aos procedimentos. Os resultados mostram que o Sudeste concentrou a maior parte das cirurgias, enquanto o Norte teve o menor número de intervenções. As regiões mais desenvolvidas têm maior acesso a tecnologias e especialistas, evidenciando desigualdades que precisam ser enfrentadas por políticas públicas para garantir acesso igualitário ao tratamento em todas as regiões do país.

**Palavras-chave:** Cirurgia de Tireoide, Cirurgia de Paratireoide, Desigualdade Regional, Sistema Único de Saúde (SUS)

## ABSTRACT

Thyroid diseases, such as cancer and nodules, are increasing globally, leading to more thyroid surgeries. In Brazil, the SUS plays an essential role in treating these conditions, but there are regional disparities in access to these procedures. This descriptive and quantitative study used data from the SUS Hospital Information System (SIH/SUS) on thyroid and parathyroid surgeries performed between 2022 and 2024. The objective was to analyze the regional and temporal distribution of these surgeries, as well as identify inequalities in access to the procedures. The results show that the Southeast concentrated the majority of surgeries, while the North had the fewest interventions. More developed regions have greater access to technologies and specialists, highlighting

inequalities that need to be addressed through public policies to ensure equal access to treatment across all regions of the country.

**Keywords:** Thyroid Surgery, Parathyroid Surgery, Regional Inequality, Unified Health System (SUS)

1. Faculdade de Medicina de Uberlândia.
2. Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos
3. Santa Casa de Votuporanga

## Autor de correspondência

Flávio Teixeira Santos

flaviobucomaxilo@gmail.com

## INTRODUÇÃO

As doenças da tireoide, como o câncer de tireoide, nódulos e disfunções hormonais, têm se tornado cada vez mais prevalentes globalmente, sendo um problema de saúde pública significativo. Segundo Fitzgerald e Bean <sup>(1)</sup>, a detecção precoce dessas condições, combinada com avanços tecnológicos, aumentou o número de diagnósticos nos últimos anos. No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) desempenha um papel fundamental no tratamento dessas doenças, oferecendo cirurgias de tireoide e paratireoide para pacientes que apresentam patologias benignas ou malignas, ou ainda para aqueles que não respondem ao tratamento clínico convencional <sup>(2)</sup>. As cirurgias tireoidianas, em particular, são frequentemente indicadas em casos de câncer ou de hipertireoidismo refratário, e a demanda por esse tipo de tratamento tem crescido nos últimos anos, especialmente em regiões com maior concentração populacional, como o Sudeste.

As disparidades regionais no acesso a procedimentos cirúrgicos são um tema recorrente na literatura sobre saúde pública no Brasil. A infraestrutura hospitalar, a concentração de especialistas e a distribuição dos recursos de saúde variam substancialmente entre as diferentes regiões do país, o que pode influenciar o número de cirurgias realizadas. De acordo com Grogan et al. <sup>(4)</sup>, pacientes em regiões com menos infraestrutura médica, como o Norte e

o Nordeste, podem enfrentar dificuldades no acesso a diagnósticos precoces e tratamentos cirúrgicos, o que pode impactar negativamente seus desfechos clínicos. A concentração de serviços especializados em grandes centros urbanos das regiões Sudeste e Sul, como São Paulo e Curitiba, contribui para essa desigualdade no acesso, uma vez que pacientes muitas vezes precisam se deslocar longas distâncias para realizar procedimentos cirúrgicos.

Além dos aspectos geográficos, fatores socioeconômicos também desempenham um papel importante na equidade do acesso aos cuidados de saúde. Pacientes de classes socioeconômicas mais baixas tendem a apresentar diagnóstico de doenças da tireoide em estágios mais avançados, o que pode resultar em maior necessidade de intervenções cirúrgicas e complicações associadas <sup>(5)</sup>. No Brasil, o SUS visa proporcionar um sistema de saúde universal e igualitário, mas, na prática, as disparidades regionais e econômicas persistem. Esse cenário ressalta a importância de estudos que avaliem o impacto dessas desigualdades no acesso a tratamentos cirúrgicos, como as cirurgias de tireoide e paratireoide, e sua distribuição em diferentes regiões do país, possibilitando uma melhor compreensão das lacunas no sistema de saúde e incentivando a formulação de políticas públicas para mitigá-las.

Outro aspecto relevante é o impacto das inovações tecnológicas e técnicas cirúrgicas no manejo das doenças tireoidianas. Nos últimos

anos, cirurgias minimamente invasivas e o uso de novas tecnologias, como a cirurgia robótica, têm sido incorporadas ao tratamento de doenças tireoidianas, aumentando a segurança e reduzindo o tempo de recuperação dos pacientes <sup>(6)</sup>. No entanto, o acesso a essas inovações é restrito às regiões mais desenvolvidas, contribuindo para uma maior disparidade no atendimento. Esse fato ressalta a necessidade de ampliar o acesso a tecnologias de ponta em regiões menos favorecidas, a fim de garantir que todos os pacientes possam se beneficiar dos avanços da medicina moderna, independentemente de sua localização geográfica.

Diante dessas considerações, este estudo busca analisar as variações regionais e temporais no número de cirurgias de tireoide e paratireoide realizadas no SUS entre 2022 e 2024, abordando tanto o aspecto quantitativo quanto as possíveis disparidades no acesso aos cuidados de saúde entre as diferentes regiões do Brasil. Com essa análise, pretende-se contribuir para uma melhor compreensão da distribuição dos procedimentos e das políticas de saúde voltadas para a igualdade no acesso a tratamentos especializados.

## MÉTODOS

Este estudo utilizou dados secundários disponibilizados pelo Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), obtidos

por meio do banco de dados TabNet do DATASUS, referentes às cirurgias de tireoide e paratireoide realizadas entre janeiro de 2022 e julho de 2024. As variáveis analisadas incluíram o número total de cirurgias por ano e por região do Brasil (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste). A metodologia seguiu um delineamento descritivo e quantitativo, focando na comparação temporal e geográfica dos dados. Foram realizados cálculos de totais e proporções para cada região e ano, além de gráficos para a visualização dos padrões regionais ao longo do tempo.

Para garantir a precisão e relevância das análises, foram consideradas referências científicas atualizadas sobre as disparidades no acesso à saúde e o tratamento cirúrgico de doenças da tireoide. Estudos que abordam a relação entre a incidência de doenças tireoidianas e fatores socioeconômicos e geográficos também foram revisados, de modo a contextualizar os resultados deste estudo <sup>(7,8)</sup>.

## RESULTADOS

Os dados mostram que, ao longo dos anos, houve um aumento no número total de cirurgias de tireoide e paratireoide aprovadas em todo o Brasil, passando de 11.040 em 2022 para 12.346 em 2023. Para 2024, até julho, já foram registradas 7.501 cirurgias, sugerindo uma continuidade do crescimento. Ao todo, desde 2022, foram realizadas 30.887 cirurgias.

## Distribuição Regional

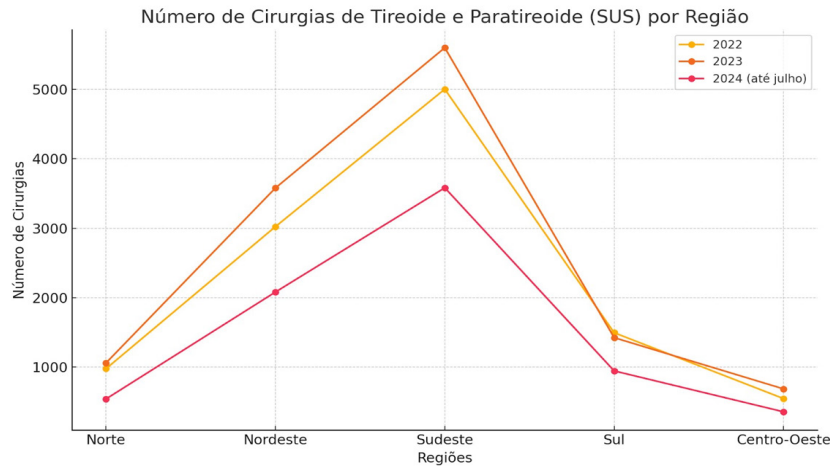
●Região Norte: A região com o menor número de cirurgias. De 976 cirurgias em 2022, o número aumentou para 1.059 em 2023 e atingiu 540 em 2024 (até julho), totalizando 2.575.

●Região Nordeste: Segunda maior em volume de cirurgias, com um crescimento significativo ao longo dos anos, partindo de 3.022 em 2022 para 3.579 em 2023 e registrando 2.080 em 2024 (até julho), resultando em 8.681 no total.

●Região Sudeste: A região com o maior número de cirurgias, destacando-se com 5.003 em 2022, 5.600 em 2023 e 3.582 até julho de 2024, totalizando 14.185.

●Região Sul: Teve uma leve variação, com 1.494 cirurgias em 2022, 1.423 em 2023, e 944 até julho de 2024, totalizando 3.861.

●Região Centro-Oeste: A menor variação e número absoluto, com 545 cirurgias em 2022, 685 em 2023, e 355 até julho de 2024, totalizando 1.585.



O gráfico acima compara o número de cirurgias de tireoide e paratireoide realizadas no SUS entre as regiões do Brasil, de 2022 até julho de 2024. Nele, é possível observar o crescimento consistente no número de procedimentos ao longo dos anos em todas as regiões, com destaque para o Sudeste, que apresentou o maior volume de cirurgias em todos os períodos analisados. A tendência de crescimento, especialmente até julho de 2024, sugere que o número total de cirurgias pode continuar a aumentar até o final deste ano.

Essa análise oferece uma visão clara da distribuição regional e temporal dos procedimentos, revelando também possíveis áreas de maior demanda por cirurgias, o que pode guiar decisões sobre políticas de saúde e distribuição de recursos para otimizar o atendimento nas regiões com maior necessidade.

## DISCUSSÃO

A tireoidectomia é uma das cirurgias mais realizadas no tratamento de doenças benignas e malignas da tireoide. Estudos indicam que a

incidência de doenças da tireoide, como câncer de tireoide e nódulos, tem aumentado globalmente, o que está diretamente relacionado ao aumento das taxas de cirurgias <sup>(9)</sup>. No Brasil, esse crescimento reflete não só a maior prevalência dessas doenças, mas também o aprimoramento das políticas públicas de saúde e do acesso ao diagnóstico precoce, facilitado pelo Sistema Único de Saúde (SUS). A Região Sudeste, sendo a mais populosa e desenvolvida, concentra o maior número de procedimentos, corroborando com a tendência observada em outros países de alta renda <sup>(10)</sup>.

Outro ponto relevante é a diferença observada entre as regiões, especialmente quando comparamos o Nordeste e o Norte do país. O acesso a cuidados especializados em regiões mais afastadas, como o Norte, ainda é um desafio. De acordo com um estudo sobre a distribuição de profissionais de saúde no Brasil <sup>(11)</sup>, regiões mais desenvolvidas, como o Sudeste, têm maior densidade de endocrinologistas e cirurgiões especializados, o que pode explicar o número superior de cirurgias nessas áreas. Esse fato evidencia uma desigualdade de acesso aos cuidados de saúde que também pode estar presente em outros procedimentos cirúrgicos e tratamentos.

A literatura também mostra que avanços tecnológicos, como a introdução de abordagens minimamente invasivas, têm contribuído para a segurança e eficácia das cirurgias de tireoide <sup>(12)</sup>. Esses avanços, no entanto, podem estar disponíveis de forma desigual entre as regiões,

com os maiores centros urbanos do Sudeste e do Sul provavelmente tendo maior acesso a essas tecnologias. A adoção de novas técnicas no SUS e sua distribuição entre as regiões menos favorecidas é um tópico que requer atenção para garantir que todos os pacientes tenham acesso ao melhor tratamento disponível.

Além disso, fatores socioeconômicos podem influenciar na busca por cuidados de saúde e na realização dessas cirurgias. Estudos internacionais destacam que pacientes de regiões com menor desenvolvimento socioeconômico frequentemente apresentam doença mais avançada ao diagnóstico, o que resulta em maiores taxas de complicações e necessidade de intervenções cirúrgicas <sup>(13)</sup>. No Brasil, esse padrão pode ser refletido nas diferenças regionais observadas, sugerindo que, apesar do SUS oferecer acesso universal, as barreiras socioeconômicas e geográficas ainda representam um obstáculo significativo ao cuidado equitativo.

## CONCLUSÃO

A análise dos dados sobre as cirurgias de tireoide e paratireoide no Brasil revela importantes disparidades regionais no acesso a esses procedimentos, especialmente nas regiões Norte e Nordeste, que apresentam menor número de cirurgias em comparação ao Sudeste. Fatores como a distribuição desigual de profissionais de saúde especializados, infraestrutura hospitalar e inovações tecnológicas parecem ser determinantes

para essas diferenças. A concentração de recursos nas regiões mais desenvolvidas do país, como o Sudeste e o Sul, contribui para a maior oferta de procedimentos cirúrgicos nessas áreas, enquanto regiões menos desenvolvidas enfrentam desafios relacionados ao acesso.

Essas desigualdades regionais destacam a necessidade de políticas públicas que promovam a equidade no acesso a tratamentos especializados em todo o Brasil. É essencial expandir a capacitação de profissionais, melhorar a infraestrutura de saúde e garantir que inovações tecnológicas estejam disponíveis de forma equitativa entre as regiões. Além disso, esforços para minimizar as barreiras socioeconômicas e geográficas são fundamentais para garantir que todos os pacientes, independentemente de sua localização, tenham acesso ao melhor cuidado possível.

## REFERÊNCIAS

1. Fitzgerald SP, Bean NG. The global burden of thyroid disease. *\*Endocrine Reviews\**. 2021;42(3):282-99.
2. Machens A, Dralle H. Surgical management of thyroid cancer: recent advances. *\*Endocrine-Related Cancer\**. 2016;23(5):R229-47.
3. Randle RW, Balentine CJ, Levenson GE, Protic M, Schneider DF, Sippel RS, et al. Trends in the diagnosis and clinical impact of incidental thyroid cancer. *\*Annals of Surgery\**. 2017;266(3):473-80.
4. Grogan RH, Aschebrook-Kilfoy B, Angelos P, Kaplan SP, Olson E, Sturgeon C, et al. Socioeconomic disparities in the treatment of papillary thyroid cancer. *\*Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism\**. 2013;98(2):539-45.
5. Wells SA, Asa SL, Dralle H, Elisei R, Evans DB, Gagel RF, et al. Revised American Thyroid Association guidelines for the management of medullary thyroid carcinoma. *\*Thyroid\**. 2018;28(7):773-820.
6. Gagner M, Pomp A. Minimally invasive thyroidectomy: An overview of techniques, indications and outcomes. *\*Journal of Endocrine Surgery\**. 2016;4(3):157-62.
7. Grogan RH, Aschebrook-Kilfoy B, Angelos P, Kaplan SP, Olson E, Sturgeon C, et al. Socioeconomic disparities in the treatment of papillary thyroid cancer. *\*Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism\**. 2013;98(2):539-45.
8. Haugen BR, Alexander EK, Bible KC, Doherty GM, Mandel SJ, Nikiforov YE, et al. 2015 American Thyroid Association management guidelines for adult patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. *\*Thyroid\**. 2016;26(1):1-133.
9. Luster M, Clarke SE, Dietlein M, Lassmann M, Lind P, Oyen WJ, et al. Guidelines for radioiodine therapy of differentiated thyroid cancer. *\*Eur J Endocrinol\**. 2015;172(3):R1-R31.
10. James BC, Mitchell JM, Jeon HD, Vasilottos N, Grogan RH, Aschebrook-Kilfoy B. The increasing incidence of thyroid cancer: the influence of access to care. *\*Thyroid\**. 2020;30(2):204-11.
11. Ribeiro MC, Gomes D, Teixeira L, Tu JV. The distribution of physicians and health inequalities: a comparative study between Brazil and Canada. *\*BMC Health Serv Res\**. 2017;17(1):579.
12. Gagner M, Inabnet WB, Levine RL. Minimally invasive thyroidectomy: an overview of techniques, indications, and outcomes. *\*J Endocr Surg\**. 2016;4(3):157-62.
13. Wells SA, Asa SL, Dralle H, Elisei R, Evans DB, Gagel RF, et al. Thyroid cancer: understanding the increasing incidence. *\*CA Cancer J Clin\**. 2018;68(4):281-98.

**Observação:** os/(as) autores/(as) declaram não existir conflitos de interesses de qualquer natureza.



