

ARTIGO ORIGINAL

Perfil epidemiológico da morbidade por tireotoxicose na região Sudeste entre 2016 e 2025 e a atuação da fisioterapia na prevenção, tratamento e reabilitação das alterações funcionais

Epidemiological profile of thyrotoxicosis-related morbidity in the Southeast region between 2016 and 2025 and the role of physiotherapy in the prevention, treatment, and rehabilitation of functional impairments

Maria Clara Pombo Ferreira Holak¹, Mellina Giacomini Rocha Salgado², Giovanna Peixoto Bretas²,
Nathalia dos Santos Couto³, Cláudia Marques Andrade Franco²

¹Médica RQE 70707 pela Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora (SUPREMA), Juiz de Fora, MG, Brasil

²Faculdade de Ciências Médicas de Ipatinga (AFYA), Ipatinga, MG, Brasil

³Médica pela Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora (SUPREMA), Juiz de Fora, MG, Brasil

Recebido em: 22 de Julho de 2026; Aceito em: 14 de Agosto de 2026.

Correspondência: Maria Clara Pombo Ferreira Holak, mariacmpf@hotmail.com

Como citar

Holak MCPF, Salgado MGR, Bretas GP, Couto NS, Franco CMA. Perfil epidemiológico da morbidade por tireotoxicose na região Sudeste entre 2016 e 2025 e a atuação da fisioterapia na prevenção, tratamento e reabilitação das alterações funcionais. Fisioter Bras. 2026;27(7):4386-4400. doi: [10.62827/fb.v27i7.1239](https://doi.org/10.62827/fb.v27i7.1239).

Resumo

Introdução: A tireotoxicose é uma síndrome clínica decorrente do excesso de hormônios tireoidianos circulantes, capaz de provocar alterações cardiovasculares, neuromusculares e metabólicas, comprometendo a capacidade funcional e a qualidade de vida. **Objetivo:** Descreveu-se o perfil epidemiológico da morbidade por tireotoxicose na região Sudeste do Brasil entre 2016 e 2025, considerando variáveis sociodemográficas e clínicas, além de discutir a importância da fisioterapia na prevenção, tratamento e reabilitação das alterações funcionais associadas à doença. **Métodos:** Estudo epidemiológico, transversal e retrospectivo, com utilização de dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares do DATASUS (SIH/SUS). Foram analisadas as internações por tireotoxicose registradas entre 2016 e 2025 na região Sudeste, segundo ano de processamento, unidade federativa, faixa etária, raça/cor e sexo, empregando-se estatística

descritiva para organização e análise dos dados. *Resultados:* Foram registradas 4.169 internações por tireotoxicose no período analisado, com redução em 2020 (304; 7,29%), coincidente com a pandemia de COVID-19, e pico em 2023 (507; 12,16%). O estado de São Paulo apresentou o maior número de internações (1.695), seguido pelo Rio de Janeiro (1.638). Observou-se predominância entre indivíduos de 40 a 49 anos (935; 22,43%), pessoas de cor/raça parda (1.436; 34,45%) e mulheres (3.277; 78,6%). Os achados sugerem influência de fatores epidemiológicos, demográficos e assistenciais sobre a distribuição da morbidade, além de evidenciarem a importância da fisioterapia na recuperação da força muscular, melhora da capacidade cardiorrespiratória, redução da fadiga, prevenção do descondicionamento físico e restauração da funcionalidade dos pacientes. *Conclusão:* A tireotoxicose constitui importante causa de morbidade hospitalar na região Sudeste, apresentando maior ocorrência entre mulheres adultas e indivíduos de meia-idade. Os resultados reforçam a necessidade de fortalecer estratégias de vigilância, diagnóstico precoce, acompanhamento especializado e reabilitação funcional. Nesse contexto, a fisioterapia destaca-se como componente essencial da assistência multiprofissional, contribuindo para a recuperação funcional, prevenção de incapacidades e melhoria da qualidade de vida dos indivíduos acometidos.

Palavras-chave: Tireotoxicose; Morbidade; Epidemiologia; Fisioterapia.

Abstract

Introduction: Thyrotoxicosis is a clinical syndrome resulting from an excess of circulating thyroid hormones, capable of causing cardiovascular, neuromuscular, and metabolic alterations that compromise functional capacity and quality of life. *Objective:* The epidemiological profile of morbidity due to thyrotoxicosis in the Southeast region of Brazil between 2016 and 2025 was described, considering sociodemographic and clinical variables, in addition to discussing the importance of physiotherapy in the prevention, treatment and rehabilitation of functional changes associated with the disease. *Methods:* A retrospective, cross-sectional epidemiological study conducted in accordance with STROBE guidelines, utilizing secondary data from the DATASUS Hospital Information System (SIH/SUS). Hospitalizations for thyrotoxicosis recorded between 2016 and 2025 in the Southeast region were analyzed according to year of processing, federal unit, age group, race/color, and sex, using descriptive statistics for data organization and analysis. *Results:* A total of 4,169 hospitalizations for thyrotoxicosis were recorded during the analyzed period, with a decrease in 2020 (304; 7.29%)—coinciding with the COVID-19 pandemic—and a peak in 2023 (507; 12.16%). The state of São Paulo recorded the highest number of hospitalizations (1,695), followed by Rio de Janeiro (1,638). A predominance was observed among individuals aged 40 to 49 years (935; 22.43%), people of mixed race/color (*parda*) (1,436; 34.45%), and women (3,277; 78.6%). The findings suggest that epidemiological, demographic, and healthcare-related factors influence the distribution of morbidity, while also highlighting the importance of physical therapy in recovering muscle strength, improving cardiorespiratory capacity, reducing fatigue, preventing physical deconditioning, and restoring patient functionality. *Conclusion:* Thyrotoxicosis is a significant cause of hospital morbidity in the Southeast region, occurring most frequently among adult women and middle-aged individuals. The results underscore the need to strengthen strategies

for surveillance, early diagnosis, specialized follow-up, and functional rehabilitation. In this context, physical therapy stands out as an essential component of multidisciplinary care, contributing to functional recovery, the prevention of disability, and improved quality of life for affected individuals.

Keywords: Thyrotoxicosis; Morbidity; Epidemiology; Physical Therapy.

Introdução

A tireotoxicose é uma síndrome clínica caracterizada pelo excesso de hormônios tireoidianos circulantes, decorrente de diferentes condições, como a doença de Graves, bócio multinodular tóxico e adenoma tóxico. Esse excesso hormonal promove alterações em diversos sistemas do organismo, especialmente nos sistemas cardiovascular, neuromuscular e metabólico, ocasionando manifestações como taquicardia, perda ponderal, intolerância ao calor, tremores, fadiga e fraqueza muscular [1].

Em casos mais graves, a doença pode evoluir para complicações potencialmente fatais, como arritmias cardíacas, insuficiência cardíaca e crise tireotóxica, tornando-se um importante problema de saúde pública devido ao impacto sobre a morbidade, a funcionalidade e a qualidade de vida dos pacientes [2].

No Brasil, as doenças da tireoide apresentam elevada frequência e representam uma causa relevante de atendimentos ambulatoriais e hospitalares, sobretudo em regiões com maior densidade populacional e maior acesso aos serviços especializados, como o Sudeste. O acompanhamento do perfil epidemiológico da morbidade por tireotoxicose permite identificar tendências temporais, grupos populacionais mais acometidos e características clínicas da doença, fornecendo informações essenciais para o planejamento de ações de vigilância em saúde, diagnóstico precoce e organização da assistência. Além disso, a análise desses indicadores contribui para o direcionamento de políticas públicas voltadas à redução das complicações e ao aprimoramento

do cuidado integral aos indivíduos acometidos [3].

A fisioterapia desempenha papel fundamental no tratamento multidisciplinar da tireotoxicose, especialmente diante das repercussões musculoesqueléticas, cardiovasculares e funcionais provocadas pelo excesso de hormônios tireoidianos. A fraqueza muscular proximal, a intolerância ao exercício, a redução do condicionamento físico, a fadiga e as limitações nas atividades de vida diária são alterações frequentemente observadas nesses pacientes e podem persistir mesmo após o controle da disfunção hormonal [4].

A intervenção fisioterapêutica, por meio de programas individualizados de exercícios terapêuticos, treinamento aeróbico, fortalecimento muscular, reabilitação cardiorrespiratória e educação em saúde, contribui para a recuperação da capacidade funcional, melhora da tolerância ao esforço, prevenção do descondicionamento físico e promoção da qualidade de vida [5].

A questão norteadora desta investigação foi: “Qual é o perfil epidemiológico da morbidade por tireotoxicose na região Sudeste do Brasil entre os anos de 2016 e 2025 e qual a importância da atuação da fisioterapia no manejo das alterações funcionais decorrentes dessa condição?”. A tireotoxicose é uma síndrome clínica decorrente do excesso de hormônios tireoidianos circulantes, responsável por importantes repercussões sistêmicas, especialmente sobre os sistemas cardiovascular, neuromuscular e metabólico.

Além das manifestações clínicas, a doença pode ocasionar limitações funcionais que impactam significativamente a qualidade de vida dos indivíduos acometidos e aumentam a demanda por serviços de saúde. Nesse contexto, conhecer o perfil epidemiológico da morbidade por tireotoxicose na região Sudeste possibilita identificar grupos populacionais mais vulneráveis, tendências temporais e características da distribuição da doença, fornecendo subsídios para o planejamento de ações de vigilância, prevenção e assistência [1,4]. Destaca-se a relevância da fisioterapia, cuja atuação contribui para a recuperação da força muscular, melhora da capacidade cardiorrespiratória, aumento da tolerância ao esforço, redução da fadiga e restauração da funcionalidade, favorecendo uma recuperação mais completa e a prevenção de incapacidades.

Métodos

Estudo epidemiológico de natureza prospectiva, elaborada de acordo com as normas da ferramenta Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE), que tem como objetivo aprimorar a apresentação de investigações observacionais no campo da epidemiologia [6]. A pesquisa do tipo transversal se caracteriza pela avaliação simultânea tanto da exposição quanto do resultado em um determinado grupo, capturando todos os dados em um único momento. Em contrapartida, o estudo retrospectivo se dedica à análise de dados secundários, com a intenção de examinar as relações entre variáveis significativas, baseando-se em eventos passados para levar a cabo uma análise epidemiológica [7].

O cenário do estudo foi a região Sudeste do Brasil, sendo que a coleta de dados ocorreu em julho de 2026. A base de dados utilizada está associada ao Departamento de Informática do Sistema

Descreveu-se o perfil epidemiológico da morbidade por tireotoxicose na região Sudeste do Brasil entre os anos de 2016 à 2025, considerando a distribuição dos casos segundo variáveis sociodemográficas e clínicas, bem como discutir a importância da atuação da fisioterapia na prevenção, tratamento e reabilitação das alterações musculoesqueléticas, cardiovasculares e funcionais associadas à doença, visando à recuperação da capacidade funcional e à melhoria da qualidade de vida dos pacientes. A tireotoxicose pode provocar fraqueza muscular, intolerância ao exercício, redução do condicionamento físico e comprometimento funcional, tornando a abordagem fisioterapêutica um importante componente do tratamento multidisciplinar.

Único de Saúde, denominado DATASUS, através do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) e pode ser acessada em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/niuf.def>.

O intervalo da pesquisa foi de 2016 e 2025 compreendendo, em razão da relevância do tempo, as etapas antes, durante e após a crise sanitária ocasionada pelo COVID-19. Entre os critérios que definiram a inclusão, estão as notificações de internações hospitalares devido à tireotoxicose. Por outro lado, foram excluídos os dados que estão incompletos ou em branco, e período fora do tempo delimitado. As variáveis que foram analisadas neste estudo incluem: ano de processamento, unidade de federação, faixa etária, raça/cor e sexo.

As informações foram organizadas com o auxílio do software Microsoft Excel 2019, parte do conjunto Office, e passaram por uma análise utilizando estatísticas descritivas, apresentadas em

formas de gráficos e tabelas. O estudo realizado baseou-se apenas em dados secundários que foram coletados de fontes disponíveis ao público. Como os dados utilizados são de domínio público e de caráter secundário, não foi necessário obter a autorização do Comitê de Ética em Pesquisa [8].

A utilização de dados secundários impõe limitações importantes que precisam ser consideradas na avaliação dos resultados, como o risco de

subnotificação, possíveis erros na inserção dos dados e a falta de dados clínicos mais detalhados. Ademais, a dependência de registros pré-existent restringe o controle sobre a qualidade e a uniformidade dos dados, o que pode resultar em viés nas informações. Por conseguinte, essas restrições podem afetar a precisão das análises e a interpretação dos resultados, sendo essencial que sejam reconhecidas no contexto do estudo.

Resultados

A investigação das hospitalizações por tireotoxicose na região Sudeste do Brasil entre 2016 a 2025 revelou crescente dos registros, totalizando 4.169 casos. O menor registro se deu em 2020 com 304 (7,29%) e o maior registro em 2023 com 507 (12,16%), assim como pode ser visto na Tabela 1.

Tabela 1 – Resultados sobre as internações por Tireotoxicose segundo ano de processamento na região Sudeste (2016-2025).

Ano do processamento	Internações	%
2016	318	7,63
2017	433	10,39
2018	419	10,05
2019	442	10,60
2020	304	7,29
2021	432	10,36
2022	499	11,97
2023	507	12,16
2024	402	9,64
2025	413	9,91
Total	4.169	100,00

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

A unidade de federação de maior registro de internação foi o estado de São Paulo, com 1.695 internações, seguido do Rio de Janeiro com 1.638, Minas Gerais com 743 e o Espírito Santo com 93 internações, assim como demonstrado na Figura 1.

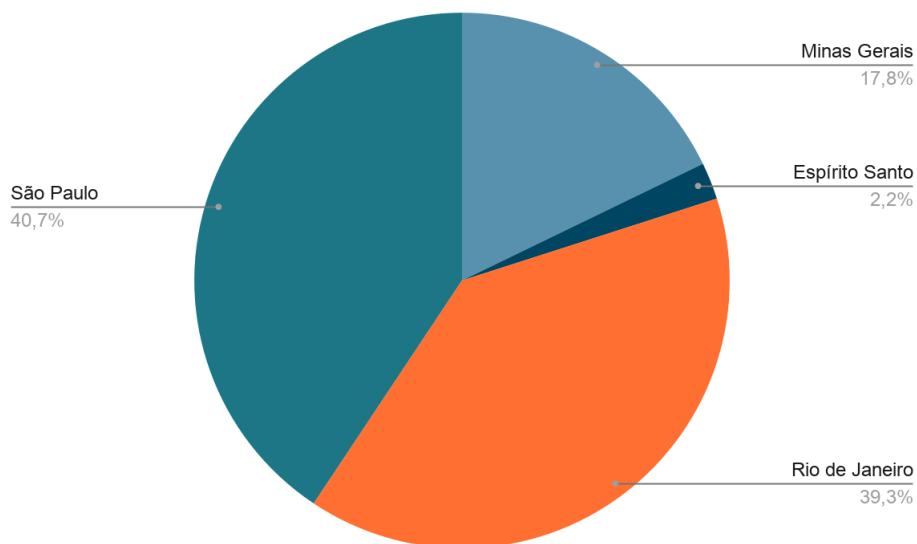


Figura 1 – Resultados sobre as internações por Tireotoxicose segundo a Unidade de Federação na região Sudeste (2016-2025).

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

A faixa etária predominante nos casos de Tireotoxicose na região Sudeste do Brasil prevaleceu entre os indivíduos de 40 a 49 anos, com 935 internações, assim como evidenciado na Tabela 2.

Tabela 2 – Resultados sobre as internações por Tireotoxicose segundo a faixa etária na região Sudeste (2016-2025).

Faixa Etária	Internações	%
Menor de 1 ano	12	0,29
1 a 4 anos	8	0,19
5 a 9 anos	29	0,70
10 a 14 anos	53	1,27
15 a 19 anos	142	3,41
20 a 29 anos	583	13,98
30 a 39 anos	860	20,63
40 a 49 anos	935	22,43
50 a 59 anos	835	20,03
60 a 69 anos	413	9,91
70 a 79 anos	219	5,25
80 anos e mais	80	1,92
Total	4.169	100,00

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

A Tabela 3 demonstra os registros sobre cor/raça, sendo o maior registro na cor parda, com 1.436 (34,45%) internações, e o menor registro entre a raça amarela, com 80 (1,92%) internações.

Tabela 3 – Resultados sobre as internações por Tireotoxicose segundo a raça/cor na região Sudeste (2016-2025).

a	Internações	%
Branca	1.202	28,33
Preta	456	10,94
Parda	1.436	34,45
Amarela	80	1,92
Sem informação	995	23,87
Total	4.169	100,00

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

A Figura 2 demonstra as internações pelo sexo, sendo evidente os maiores números entre as mulheres, com 3.277 casos (78,6%), e os homens apresentando 892 casos (21,4%).

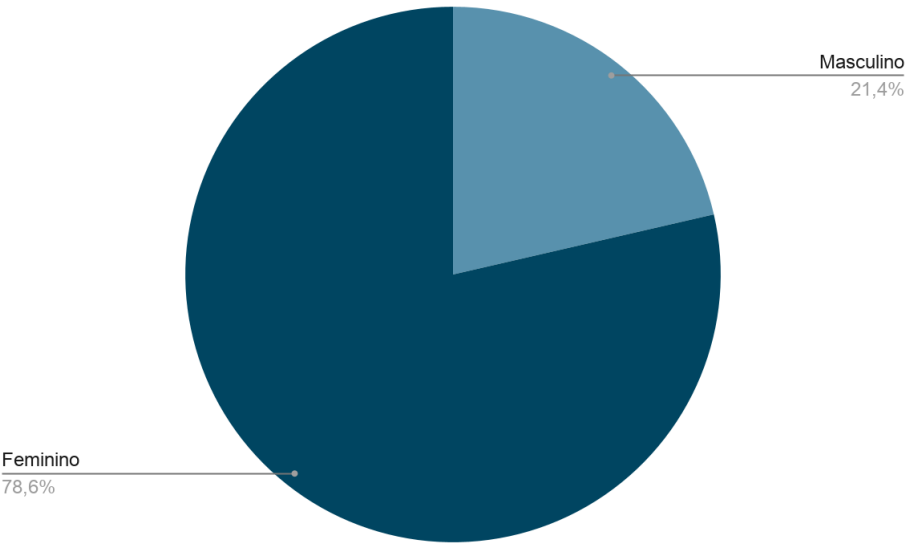


Figura 2 – Resultados sobre as internações por Tireotoxicose conforme o sexo na região Sudeste (2016-2025).

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Discussão

A análise temporal das internações por tireotoxicose na região Sudeste evidenciou comportamento progressivamente crescente ao longo do período estudado, com redução pontual em 2020, seguida por recuperação dos registros nos anos subsequentes e pico de internações em 2023. Esse comportamento demonstra que a morbidade hospitalar relacionada à tireotoxicose não permaneceu estável durante a década analisada, sendo influenciada por fatores assistenciais e epidemiológicos que ultrapassam a evolução natural da doença. A redução observada em 2020 coincide com o período de maior impacto da pandemia de COVID-19, enquanto o aumento posterior provavelmente reflete a reorganização dos serviços de saúde e a retomada da assistência às doenças crônicas [9].

Os achados observados corroboram os resultados descritos em investigações nacionais que avaliaram as internações por tireotoxicose antes, durante e após a pandemia, demonstrando redução das hospitalizações em 2020 e aumento progressivo após a normalização da assistência hospitalar [9]. A reorganização dos serviços de saúde, o adiamento de consultas especializadas, a suspensão temporária de procedimentos eletivos e a priorização do atendimento aos pacientes com COVID-19 comprometeram o diagnóstico, o seguimento ambulatorial e o controle clínico das doenças crônicas, repercutindo diretamente sobre a morbidade hospitalar [10,11]. Dessa forma, o crescimento das internações a partir de 2021 provavelmente representa tanto a retomada do acesso aos serviços especializados quanto o acúmulo de pacientes que permaneceram sem acompanhamento adequado durante o período pandêmico.

A fisioterapia insere-se como componente indispensável desse processo, sobretudo diante das

alterações funcionais decorrentes do comprometimento muscular e cardiorrespiratório. A implementação precoce de programas individualizados de exercícios terapêuticos, fortalecimento muscular, treinamento aeróbico e reabilitação cardiorrespiratória contribui para recuperação da capacidade funcional, melhora da tolerância ao esforço, redução do descondicionamento físico e retorno mais seguro às atividades de vida diária. Além de potencializar os benefícios do tratamento clínico, a atuação fisioterapêutica favorece maior independência funcional e melhor qualidade de vida, constituindo importante estratégia para reduzir o impacto funcional da tireotoxicose [4,5,12].

Em conjunto, os resultados demonstram que a evolução temporal das internações por tireotoxicose na região Sudeste foi influenciada tanto pelas repercussões da pandemia sobre a organização dos serviços de saúde quanto pela retomada da assistência especializada nos anos subsequentes. A concordância entre os achados deste estudo e a literatura reforça a importância de políticas públicas direcionadas ao diagnóstico precoce, ao acompanhamento longitudinal e à atuação integrada da equipe multiprofissional, incluindo a fisioterapia, como estratégia para reduzir complicações, minimizar hospitalizações evitáveis e promover recuperação funcional dos indivíduos acometidos pela doença [13].

A distribuição das internações por tireotoxicose entre as unidades federativas da região Sudeste demonstrou predominância dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, responsáveis pela maior parte dos registros hospitalares, enquanto Minas Gerais apresentou participação intermediária e o Espírito Santo concentrou o menor número de internações. Embora esse comportamento

acompanhe parcialmente a distribuição populacional da região, a magnitude observada sugere influência direta da organização da rede assistencial, da disponibilidade de serviços especializados e da capacidade diagnóstica instalada em cada estado. Assim, os resultados evidenciam que a morbidade hospitalar por tireotoxicose não depende exclusivamente da frequência da doença, mas também das características estruturais dos sistemas de saúde [14-16].

Os resultados encontrados corroboram evidências nacionais que demonstram maior concentração das doenças tireoidianas em estados com elevada densidade populacional e maior oferta de serviços especializados, particularmente hospitais terciários e centros de referência em endocrinologia [12,13]. Nessas localidades, a maior disponibilidade de exames laboratoriais, métodos de imagem e profissionais especializados favorece o diagnóstico precoce, o tratamento adequado e o registro dos casos, repercutindo diretamente sobre os indicadores epidemiológicos [14]. Dessa forma, a elevada frequência de internações observada em São Paulo e no Rio de Janeiro provavelmente reflete não apenas maior número absoluto de habitantes, mas também melhor capacidade de identificação e assistência aos pacientes acometidos.

A distribuição das internações entre as unidades federativas demonstra que a morbidade hospitalar por tireotoxicose resulta da interação entre fatores epidemiológicos, demográficos e assistenciais. A predominância dos registros em estados com maior estrutura de saúde reforça a influência da organização dos serviços sobre os indicadores epidemiológicos e evidencia a necessidade de ampliar o acesso ao diagnóstico, fortalecer a assistência especializada e incorporar a fisioterapia de forma sistemática ao cuidado multiprofissional, favorecendo recuperação funcional, redução das

complicações e melhoria da qualidade de vida dos indivíduos acometidos pela doença [15,17].

A distribuição das internações por tireotoxicose segundo a faixa etária evidenciou predomínio entre indivíduos de 40 a 49 anos, seguidos pelas faixas de 30 a 39 e 50 a 59 anos. Em conjunto, esses grupos concentraram a maior parte das hospitalizações registradas no período analisado, demonstrando que a morbidade relacionada à tireotoxicose acomete predominantemente adultos em idade economicamente ativa. Esse resultado possui importante repercussão epidemiológica e assistencial, uma vez que as limitações decorrentes da doença afetam indivíduos inseridos no mercado de trabalho, repercutindo sobre a produtividade, a funcionalidade e a qualidade de vida [18].

A predominância observada nesta investigação corrobora o perfil descrito na literatura, que demonstra maior ocorrência da tireotoxicose entre adultos de meia-idade, principalmente em decorrência da doença de Graves e do bócio multinodular tóxico, principais etiologias do hipertireoidismo. Esse comportamento pode ser explicado pela interação entre fatores genéticos, imunológicos e hormonais que favorecem o desenvolvimento da doença durante a vida adulta, período no qual ocorre maior expressão das enfermidades autoimunes da tireoide. Assim, os resultados encontrados aproximam-se das evidências disponíveis e reforçam que o comportamento epidemiológico da região Sudeste acompanha a tendência observada em outros estudos nacionais [4,12,15].

A fisioterapia desempenha papel fundamental na abordagem multiprofissional da tireotoxicose. As alterações musculoesqueléticas decorrentes do estado hipermetabólico justificam a implementação precoce de programas individualizados de fortalecimento muscular, treinamento aeróbico, condicionamento físico e reabilitação funcional. Essas

intervenções favorecem a recuperação da força muscular, aumentam a capacidade cardiorrespiratória, reduzem a fadiga e melhoram a tolerância ao esforço, possibilitando retorno mais seguro às atividades de vida diária e laborais. Além disso, a atuação fisioterapêutica contribui para prevenção do descondicionamento físico e redução das incapacidades persistentes, potencializando os benefícios do tratamento clínico [4,5,18].

A predominância das internações entre adultos de meia-idade confirma o perfil epidemiológico descrito na literatura e demonstra que a tireotoxicose representa importante causa de morbidade justamente na população economicamente ativa. Os achados reforçam a necessidade de fortalecer estratégias de diagnóstico precoce, acompanhamento especializado e reabilitação funcional, destacando a fisioterapia como componente indispensável da assistência integral, capaz de minimizar limitações funcionais, favorecer recuperação clínica e contribuir para melhoria da qualidade de vida dos indivíduos acometidos pela doença [1,12,17].

A distribuição das internações por tireotoxicose segundo raça/cor demonstrou predominância de indivíduos pardos, seguidos por brancos e pretos, enquanto a população autodeclarada amarela apresentou o menor número de registros. Entretanto, chama atenção a elevada proporção de notificações classificadas como “sem informação”, representando parcela expressiva das internações. Esse achado constitui importante limitação epidemiológica, pois reduz a precisão das análises sobre desigualdades em saúde e dificulta a identificação do real comportamento da morbidade hospitalar entre os diferentes grupos populacionais. Dessa forma, a interpretação dos resultados deve considerar simultaneamente a composição demográfica da região Sudeste e as limitações inerentes aos sistemas de informação em saúde [2,4,14].

Os resultados encontrados corroboram estudos nacionais que demonstram que a distribuição das doenças tireoidianas é influenciada por determinantes sociais da saúde, incluindo nível socioeconômico, acesso aos serviços especializados, disponibilidade de recursos diagnósticos e organização da assistência [12,13]. Assim, as diferenças observadas entre os grupos raciais provavelmente refletem não apenas aspectos demográficos, mas também desigualdades relacionadas ao acesso ao diagnóstico, ao tratamento e ao acompanhamento longitudinal dos pacientes. Nesse contexto, a maior frequência de internações entre indivíduos pardos pode acompanhar a própria composição populacional brasileira, associada às diferenças históricas de acesso aos serviços de saúde [15].

A fisioterapia assume papel relevante na recuperação funcional dos indivíduos acometidos pela tireotoxicose, independentemente das características sociodemográficas. A implementação de programas individualizados de fortalecimento muscular, treinamento aeróbico, exercícios terapêuticos e reabilitação cardiorrespiratória favorece a recuperação da capacidade funcional, melhora a tolerância ao esforço, reduz o descondicionamento físico e contribui para maior independência nas atividades cotidianas. Além disso, a atuação fisioterapêutica integra a assistência multiprofissional ao minimizar as repercussões musculoesqueléticas da doença e potencializar os benefícios do tratamento clínico [4,5,18].

A predominância de internações entre indivíduos pardos deve ser interpretada à luz dos determinantes sociais da saúde e das limitações dos bancos de dados secundários, especialmente diante da elevada proporção de registros sem informação. Os resultados corroboram a literatura ao demonstrar que fatores assistenciais e socioeconômicos influenciam diretamente os indicadores

epidemiológicos das doenças tireoidianas, reforçando a necessidade de fortalecer a vigilância em saúde, ampliar o acesso aos serviços especializados e incorporar a fisioterapia como componente essencial da reabilitação funcional e da promoção da qualidade de vida dos pacientes acometidos pela tireotoxicose [16,17].

A análise da distribuição das internações segundo o sexo evidenciou predominância expressiva do sexo feminino, responsável por 78,6% das hospitalizações por tireotoxicose na região Sudeste entre 2016 e 2025. Esse resultado representa um dos principais achados epidemiológicos do presente estudo e reproduz o perfil amplamente descrito na literatura, que identifica maior suscetibilidade das mulheres às doenças tireoidianas, especialmente à doença de Graves, principal etiologia da tireotoxicose. A expressiva diferença entre os sexos sugere que fatores hormonais, imunológicos e genéticos exercem papel determinante na ocorrência da doença, influenciando diretamente os indicadores de morbidade hospitalar [1,4,9].

Os resultados obtidos corroboram as evidências disponíveis, que demonstram predominância feminina tanto na incidência quanto nas internações relacionadas ao hipertireoidismo. A maior frequência da doença entre mulheres é atribuída principalmente à elevada predisposição ao desenvolvimento de enfermidades autoimunes, característica observada em diversas doenças imunomediadas. Na doença de Graves, autoanticorpos estimuladores do receptor do hormônio tireoestimulante promovem hiperprodução hormonal persistente, justificando a maior ocorrência da tireotoxicose nesse grupo populacional. Dessa forma, a distribuição observada nesta investigação acompanha o comportamento epidemiológico esperado para a doença e reforça a consistência dos achados obtidos [4,12,15].

A fisioterapia constitui importante componente da assistência integral aos pacientes com tireotoxicose. A avaliação funcional precoce possibilita identificar déficits musculares, limitações cardiorrespiratórias e redução da capacidade funcional, permitindo o planejamento de intervenções individualizadas. Programas estruturados de fortalecimento muscular, treinamento aeróbico, condicionamento físico e reabilitação cardiorrespiratória favorecem melhora da força muscular, aumento da tolerância ao esforço, redução do descondicionamento físico e recuperação da independência funcional, potencializando os resultados do tratamento clínico. Além disso, a educação em saúde e a orientação quanto à prática segura de atividade física contribuem para manutenção da funcionalidade e prevenção de incapacidades em longo prazo [4,5,18].

Portanto, a predominância feminina observada nesta investigação confirma o perfil epidemiológico amplamente descrito para a tireotoxicose e reforça a participação dos mecanismos autoimunes na fisiopatologia da doença. A concordância entre os resultados encontrados e a literatura evidencia a necessidade de fortalecer estratégias de diagnóstico precoce, acompanhamento longitudinal e controle clínico adequado, especialmente entre mulheres adultas. Paralelamente, a incorporação da fisioterapia ao cuidado multiprofissional mostra-se fundamental para minimizar as repercussões musculoesqueléticas e cardiorrespiratórias da doença, promover recuperação funcional e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos acometidos pela tireotoxicose [3,13,16].

A presente investigação permitiu caracterizar o perfil epidemiológico da morbidade hospitalar por tireotoxicose na região Sudeste do Brasil entre 2016 e 2025, identificando tendência crescente das internações ao longo do período analisado, com redução temporária durante a pandemia de COVID-19

e incremento dos registros após a reorganização da assistência em saúde. Além disso, observou-se concentração das hospitalizações nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, maior frequência entre indivíduos de 40 a 49 anos, predominância da raça/cor parda e expressiva participação do sexo feminino. Em conjunto, esses achados demonstram que a morbidade hospitalar por tireotoxicose resulta da interação entre fatores biológicos, demográficos, assistenciais e organizacionais, evidenciando a necessidade de estratégias integradas voltadas ao diagnóstico precoce, ao tratamento oportuno e à reabilitação funcional [9,10].

Os resultados encontrados apresentaram elevada concordância com a literatura utilizada neste estudo. A predominância feminina e o maior acometimento de adultos em idade produtiva reproduzem o perfil epidemiológico descrito nas principais diretrizes nacionais e internacionais sobre hipertireoidismo, que atribuem esse comportamento à elevada frequência da doença de Graves e à maior predisposição feminina às enfermidades autoimunes [4,12,15]. Da mesma forma, a redução das internações observada em 2020, seguida por crescimento nos anos subsequentes, acompanha o

comportamento descrito em estudos que avaliaram os impactos da pandemia de COVID-19 sobre a assistência às doenças crônicas, evidenciando que a reorganização dos serviços de saúde influenciou diretamente os indicadores de morbidade hospitalar. Esses resultados reforçam a consistência epidemiológica da investigação e demonstram que o perfil identificado na região Sudeste acompanha as tendências descritas na literatura [9,11].

Os resultados desta investigação demonstram que a morbidade hospitalar por tireotoxicose na região Sudeste é influenciada por fatores clínicos, epidemiológicos e assistenciais, corroborando o perfil descrito na literatura e evidenciando a necessidade de fortalecer estratégias voltadas ao diagnóstico precoce, ao acompanhamento especializado e à reabilitação funcional. A integração entre vigilância epidemiológica, assistência multiprofissional e atuação fisioterapêutica representa medida essencial para reduzir hospitalizações evitáveis, minimizar limitações funcionais e promover melhor qualidade de vida aos indivíduos acometidos pela tireotoxicose, contribuindo para uma assistência mais integral, resolutiva e baseada em evidências [4,7,18].

Conclusão

A análise do perfil epidemiológico da morbidade por tireotoxicose na região Sudeste do Brasil entre 2016 e 2025 evidenciou a relevância dessa condição como importante causa de internações hospitalares, totalizando 4.169 registros no período analisado. Observou-se redução das internações em 2020, coincidindo com o período da pandemia de COVID-19, seguida de aumento dos casos nos anos subsequentes. Também foi identificado predomínio das internações no estado de São Paulo e maior frequência entre indivíduos de 40 a 49 anos.

Em relação ao perfil sociodemográfico, verificou-se predominância de internações entre mulheres e indivíduos de cor/raça parda. Esses resultados acompanham o perfil epidemiológico descrito na literatura para a tireotoxicose, doença que apresenta maior frequência no sexo feminino e acomete principalmente adultos em idade produtiva, reforçando a necessidade de estratégias voltadas ao diagnóstico precoce, ao acompanhamento adequado e ao monitoramento contínuo desses pacientes.

Portanto, os resultados evidenciam a importância do fortalecimento das ações de vigilância, prevenção, diagnóstico precoce e tratamento da tireotoxicose, especialmente entre os grupos mais acometidos. Nesse contexto, destaca-se a atuação da fisioterapia como componente essencial da assistência multiprofissional, contribuindo para a recuperação da força muscular, melhora da capacidade funcional, aumento da tolerância ao exercício, prevenção do descondicionamento físico e promoção da qualidade de vida, favorecendo a reabilitação integral dos pacientes, o

retorno seguro às atividades de vida diária e maior independência funcional.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Financiamento

Não houve financiamento.

Contribuição dos autores

Desenho da pesquisa: Salgado MGR; *Obtenção de dados:* Couto NS; *Análise e interpretação dos dados:* Holak MCPF; *Redação do manuscrito:* Franco CMA; *Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante:* Bretas GP.

Referências

1. Salgado UBP, Meneses APSF, Silva MTO, Pereira ALR, Santos LN, Souza GB, Chater AHA, Floriano RFG. PREVALÊNCIA DE DISTÚRBIOS TIREOIDIANOS NAS GESTAÇÕES DE ALTO RISCO DE UMA MATERNIDADE PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL E COMORBIDADES ASSOCIADAS. ARACÊ, [Internet] 2025 Jun 17 [cited 2026 Jun 23]; 7(6):32724-32742. Available from: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/5925>. DOI: 10.56238/arev7n6-211.
2. Hamed M, Palumbo SA, Mendha T. Severe Cardiovascular Effects of Prolonged Untreated Hyperthyroidism Manifesting as Thyroid Storm. Cureus, [Internet] 2022 Jun 24 [cited 2026 Jun 23]; 1(1):1. Available from: <https://www.cureus.com/articles/95848#!/>. DOI: 10.7759/cureus.26289.
3. Klein I. Thyroid hormone and the cardiovascular system. The American journal of medicine, [Internet] 1990 Jun [cited 2026 Jun 23]; 88(6):631-637. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/000293439090531H>. DOI: 10.1016/0002-9343(90)90531-H.
4. Kahaly GJ, Bartalena L, Hegedus L, Leenhardt L, Poppe K, Pearce SH. Diretriz da Associação Europeia da Tireoide de 2018 para o manejo do hipertireoidismo de Graves. European thyroid journal, [Internet] 2018 Jul 25 [cited 2026 Jun 23]; 7(4):167-186. Available from: <https://journals.bioscientifica.com/etj/article/7/4/167/4643/2018-European-Thyroid-Association-Guideline-for>. DOI: 10.1159/000490384.
5. Bartalena L, Kahaly GJ, Baldeschi L, Dayan CM, Eckstein U, Marcocci C, Marinò M, Vaidya B, Wiersinga WM, Eugogo. The 2021 European Group on Graves' Orbitopathy (EUGOGO) Clinical Practice Guidelines for the Medical Management of Graves' Orbitopathy. European Journal of Endocrinology, Bristol, [Internet] 2021 Ago 27 [cited 2026 Jun 23]; 185(4):43-67. Available from: <https://academic.oup.com/ejendo/article/185/4/G43/6654384>. DOI: 10.1530/EJE-21-0479.
6. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. The Lancet [Internet]. 2007 Oct [cited 2026 Jun 23]; 370(9596):1453-7.

Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(07\)61602-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(07)61602-X/fulltext). DOI: S0140-6736(07)61602-X

7. Rouquayrol [Internet]. Google Books. 2021 [cited 2026 Jul 11]. Available from: https://books.google.com/books?hl=pt-BR&lr=&id=I70oEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1944&dq=Rouquayrol+Epidemiologia+e+sa%C3%BAde.+Rio+de+Janeiro:+MedBook+Editora&ots=BN9pMGaewr&sig=-BJEDcVO0cnz76PpE37sE_6clKSo.
8. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016 — Conselho Nacional de Saúde [Internet]. Wwww.gov.br. 2016 [cited 2026 Jul 11]. Available from: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2016/resolucao-no-510.pdf/view>.
9. Rocha JF, Petronio FGS, Garguerra JA, Souza LMR, Machado NM, Aoki RMMM. INTERNAÇÕES POR TIREOTOXICOSE NO BRASIL (2018-2023): UMA COMPARAÇÃO PRÉ, DURANTE E PÓS-PANDEMIA DE COVID-19. [Internet] [cited 2026 Jun 23]; 5(4):1-9. Available from: [https://sistema.editorapasteur.com.br/uploads/pdf/publications_chapter/INTERNA%C3%87%C3%95ES%20POR%20TIREOTOXICOSE%20NO%20BRASIL%20\(2018-2023\):%20UMA%20COMPARA%C3%87%C3%83O%20PR%C3%89,%20DURANTE%20E%20P%C3%93S-PANDEMIA%20DE%20COVID-19-f0d88dd7-b123-44d8-85e1-86b81b48f985.pdf](https://sistema.editorapasteur.com.br/uploads/pdf/publications_chapter/INTERNA%C3%87%C3%95ES%20POR%20TIREOTOXICOSE%20NO%20BRASIL%20(2018-2023):%20UMA%20COMPARA%C3%87%C3%83O%20PR%C3%89,%20DURANTE%20E%20P%C3%93S-PANDEMIA%20DE%20COVID-19-f0d88dd7-b123-44d8-85e1-86b81b48f985.pdf). DOI: 10.59290/978-65-6029-207-9.4.
10. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Pulse Survey on Continuity of Essential Health Services During the COVID-19 Pandemic: Interim Report. 2nd ed. [Internet] [cited 2026 Jun 23]. Available from: <https://www.who.int>.
11. Pfefferbaum B, North CS. Mental Health and the Covid-19 Pandemic. The New England Journal of Medicine, [Internet] 2020 Abr 13 [cited 2026 Jun 23]; 383(6):510-512. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp2008017>. DOI: 10.1056/NEJMp2008017.
12. Melo GC. Análise epidemiológica dos distúrbios da tireoide no Brasil: estudo ecológico. Revista Educação em Saúde, [Internet] 2022 Jul 04 [cited 2026 Jun 23]; 10(1):38-47. Available from: <https://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/educacaoemsaude/article/view/6321>. DOI: 10.37951/2358-9868.2022v10i1.p38-47.
13. Santos SA, Lima WC, Mascarenhas GC, Conceição MS. PATOLOGIAS DA TIREOIDE NO BRASIL, UMA REVISÃO DE LITERATURA DE 2014 A 2024. Revista Foco (Interdisciplinary Studies Journal), [Internet] 2024 [cited 2026 Jun 23]; 17(11):1. Available from: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/6694>. DOI: 10.54751/revistafoco.v17n11-241.
14. Aszalós Z. Algumas complicações neurológicas e psiquiátricas nos distúrbios da glândula tireoide. Revista Médica Húngara, [Internet] 2007 Nov 01 [cited 2026 Jun 23]; 1(4):429-441. Available from: <https://www.akjournals.com/view/journals/686/1/4/article-p429.xml>. DOI: 10.1556/hmj.1.2007.27988.
15. Maia AL, Scheffel RS, Meyer ELS, Mazeto GMFS, Carvalho GA, Graf H, Vaisman M, Maciel LMZ, Ramos HE, Tincani AJ, Andrada NC, Ward LS. Consenso brasileiro para o diagnóstico e tratamento do hipertireoidismo: recomendações do Departamento de Tireoide da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia, [Internet] 2013 May 10 [cited 2026 Jun 23]; 57(3):205-232. Available from: <https://www.scielo.br/j/abem/a/k5s3N3nf4gs8DxDsnPWBQ3r/?format=html&lang=pt>. DOI: 10.1590/S0004-27302013000300006.

16. Franzese CB, Fan CY, Stack JRBC. Surgical management of amiodarone-induced thyrotoxicosis. Otolaryngology—Head and Neck Surgery, [Internet] 2016 May 17 [cited 2026 Jun 23]; 129(5):565-570. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1016/s0194-59980301590-0>. DOI: 10.1016/S0194-59980301590-0.
17. Souza LVF, Campagnolo MT, Martins LCB, Scanavacca MI. Amiodarone-induced Thyrotoxicosis: Literature Review & Clinical Update. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, [Internet] 2021 Nov 21 [cited 2026 Jun 23]; 117(5):1038-1044. Available from: <https://www.scielo.br/j/abc/a/4Xqrt3Vkf3tdx9NQHrLLdXk/?lang=enhttps://www.scielo.br/j/abc/a/4Xqrt3Vkf3tdx9NQHrLLdXk/?lang=en>. DOI: 10.36660/abc.20190757.
18. Riebe D, Ehrman JK, Liguori G, Magal M. Diretrizes da ACSM para testes e prescrição de exercícios. American College of Sports Medicine, [Internet] 2018 [cited 2026 Jun 23]; 1(1):1. Available from: <http://library.megu.edu.ua:8180/jspui/handle/123456789/5118>.
19. Strauss JF, Barbieri RL, Dokras A, Williams CJ, Williams SZ. (Ed.). Endocrinologia Reprodutiva de Yen & Jaffe - E-book: Fisiologia, Fisiopatologia e Manejo Clínico . Elsevier Health Sciences, [Internet] 2020 [cited 2026 Jun 23]; 1(1):1-1025. Available from: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=DOK2EAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=+Williams+Textbook+of+Endocrinology.+14.+ed.+Philadelphia:+Elsevier,+2020+&ots=FOUv4o69Y-&sig=YModJ0ntklZHOumg3wElzzJ5S6l&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.



Este artigo de acesso aberto é distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CC BY 4.0), que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.