

Análise de neoplasias na glândula tireoide em mulheres brasileiras entre 2013 e 2023: estudo epidemiológico

Analysis of thyroid gland neoplasms in Brazilian women between 2013 and 2023: an epidemiological study

Ana Beatriz da Silva Gonçalves¹  <https://orcid.org/0000-0001-8482-5090>
 Cleydson Wendel Nunes de Souza¹  <https://orcid.org/0000-0002-9760-469X>
 Layla de Araújo Pires¹  <https://orcid.org/0000-0002-5010-5324>
 Lourena Ferreira dos Reis Campos¹  <https://orcid.org/0009-0003-3254-2760>
 Lara Rebeca Piauilino Freitas de Sá¹  <https://orcid.org/0000-0001-9496-4959>
 José Cláudio Garcia Lira Neto¹  <https://orcid.org/0000-0003-2777-1406>

Artigo original

Como citar

Gonçalves ABS, Souza CWN, Pires LA, Campos LFR, Sá LRP, Lira Neto JCG. Análise de neoplasias na glândula tireoide em mulheres brasileiras entre 2013 e 2023: estudo epidemiológico. Rev Científica Integrada 2025, 8(1):e202516. DOI: <https://doi.org/10.59464/2359-4632.2025.3699>.

Conflito de interesses

Não há conflito de interesses.

Enviado em: 09/03/2025

Aceito em: 24/05/2025

¹Universidade Federal do Piauí. Floriano, Piauí, Brasil.

Autor correspondente

Ana Beatriz da Silva Gonçalves
 anabeatrizgonc@ufpi.edu.br

Revista Científica Integrada (ISSN 2359-4632)

<https://revistas.unaerp.br/rci>

RESUMO

Objetivo: Analisar dados epidemiológicos sobre neoplasias na glândula tireoide em mulheres no Brasil, entre 2013 e 2023. **Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico, quantitativo e exploratório, realizado com informações provenientes do SISCAN, SIM e Painel de Monitoramento da Mortalidade CID-10, a partir das variáveis: região e unidade Federativa (UF) de diagnóstico, faixa etária, modalidade terapêutica, tempo de tratamento, cor/raça, estado civil e local de ocorrência de óbitos. **Resultados:** Foram diagnosticadas 39.550 mulheres entre 2013 e 2023, sendo 2023 o ano com o maior número de casos (n= 8.312), com destaque para a região sudeste do país (43,09%). A neoplasia foi mais prevalente em mulheres com idade entre 50 e 54 anos (24%). No período analisado, o total de mulheres que vieram a óbito pela doença equivale a 15,09% (n= 5.971) do número de diagnósticos femininos de neoplasia na glândula tireoide. **Conclusão:** O número de diagnósticos de neoplasias na glândula tireoide em mulheres por ano aumentou mais de oito mil casos entre 2013 e 2023. Todavia, a mortalidade feminina em cada ano permaneceu próximo ao valor da média no período (542 óbitos/ano). Logo, a prevenção primária, por meio da adoção de hábitos de vida saudáveis, de técnicas de rastreio e do acompanhamento da população de risco, associada ao estadiamento e classificação apropriados, bem como vigilância ativa periódica dos nódulos de baixo risco, são as estratégias mais seguras e conservadoras para garantir a qualidade de vida da população e redução de desfechos desfavoráveis.

Descritores: Epidemiologia. Mulheres. Neoplasias da Tireoide. Vigilância em Saúde Pública. Atenção à Saúde.

ABSTRACT

Objective: To analyze epidemiological data on thyroid neoplasms in women in Brazil between 2013 and 2023. **Methods:** This is an epidemiological, quantitative, and exploratory study conducted with information from SISCAN, SIM, and the ICD-10 Mortality Monitoring Panel, based on the following variables: region and Federative Unit (UF) of diagnosis, age group, therapeutic modality, treatment time, skin color/race, marital status, and place of death. **Results:** A total of 39,550 women were diagnosed between 2013 and 2023, with 2023 having the highest number of cases (n = 8,312), with a focus on the southeastern region of the country (43.09%). Neoplasms were more prevalent in women aged 50 to 54 years (24%). During the analyzed period, the total number of women who died from the disease represented 15.09% (n=5,971) of the number of female thyroid neoplasm diagnoses. **Conclusion:** The number of thyroid neoplasm diagnoses in women per year increased by more than eight thousand cases between 2013 and 2023. However, female mortality remained close to the average for the period (542 deaths/year). Therefore, primary prevention, through the adoption of healthy lifestyle habits, screening techniques, and monitoring of the at-risk population, combined with appropriate staging and classification, as well as periodic active surveillance of low-risk nodules, are the safest and most conservative strategies to ensure the population's quality of life and reduce adverse outcomes.

Keywords: Epidemiology. Women. Thyroid Neoplasms. Public Health Surveillance. Health Care.

Introdução

O câncer de tireoide é o tipo de tumor maligno mais prevalente no sistema endócrino e na região da cabeça e pescoço¹, ocupando sétima posição entre os tipos de câncer mais frequentes no Brasil e sendo o terceiro tipo de câncer mais frequente entre as mulheres nas Regiões Sudeste e Nordeste do país. Segundo a estimativa realizada pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA), para cada ano entre 2023 e 2025, o número estimado de novos casos é de 16.660. Isso evidencia o aumento exponencial da incidência, a qual afeta as mulheres (n=14.160) cinco vezes mais do que os homens (n=2.500)².

Em relação à mortalidade no Brasil, dos 837 óbitos por câncer de tireoide, 549 foram femininos, em 2020³. Percebe-se uma disparidade entre os valores de incidência e mortalidade. Esta diferença se deve ao diagnóstico precoce e ao prognóstico positivo dos tipos histológicos mais frequentemente identificados, principalmente em mulheres¹.

Os principais subtipos histológicos do câncer de tireoide incluem o carcinoma papilar, folicular, pouco diferenciado, anaplásico e medular⁴. O carcinoma bem diferenciado da tireoide (CBDT) é responsável por 90% das neoplasias malignas da tireoide. No Brasil, o carcinoma papilífero da tireoide (PTC) é o tipo mais prevalente dessa doença (91,57%)^{1,5}.

O desenvolvimento da neoplasia na tireoide é intensificado pelos efeitos do estrogênio e da progesterona, podendo impactar o surgimento de câncer no público feminino⁶. A relação entre o câncer de tireoide e esses hormônios é estabelecida a partir de seus receptores específicos. Por exemplo, o receptor alfa de estrogênio (ER α) e o receptor de progesterona (PR) são frequentemente encontrados em tumores de tireoide, especialmente no PTC⁷.

O surgimento de nódulos na tireoide (NTs) está frequentemente associado a diversas condições patológicas da tireoide, como doenças autoimunes, disfunção endócrina e tireoidite. Mas, também, pode ser predito por condições sistêmicas associadas a síndrome metabólica, sobretudo em mulheres, e cada vez mais frequentes na atualidade. Embora a maioria desses NTs seja de origem benigna, estima-se que 8 a 16% sejam malignos. Logo, nódulos firmes, fixos ou de crescimento rápido devem ser avaliados imediatamente^{8,9}.

Diante disso, a detecção precoce de NT visa, principalmente, avaliar um potencial malignidade. Para isso, nos últimos anos, têm surgido novas tecnologias que podem impactar a detecção de nódulos ainda menores e mais precocemente, a partir de análises moleculares, de imagem e citológicas.

O Protocolo SUS sobre nódulos tireoidianos recomenda a avaliação da função tireoidiana, a partir do TSH e T4 Livre, para dar seguimento ao fluxograma de investigação de NT. A ultrassonografia, capaz de

identificar até 68% dos nódulos, avalia as características do nódulo e sustenta a classificação em ACR TI-RADS. Essa classificação define a indicação para análise citológica que, por sua vez, determina o acompanhamento do NT conforme o sistema Bethesda. Neste, a conduta varia de acordo com o grau de malignidade, desde vigilância periódica (anualmente) até remoção cirúrgica^{10,11}.

Assim, o número de diagnósticos aumentou entre mulheres, devido aos recentes avanços na tecnologia de detecções e a condições de saúde que contribuem ao surgimento de NTs. Dessa forma, é necessário investigar se existe maior predisposição nessa população a desenvolver essa neoplasia. Dado o exposto, o objetivo deste trabalho foi analisar dados epidemiológicos sobre neoplasias da glândula tireoide em mulheres no Brasil, entre 2013 e 2023.

Método

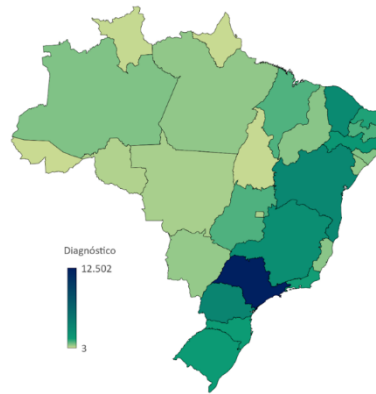
Trata-se de um estudo epidemiológico, realizado no período de fevereiro a junho de 2024, através da coleta de dados secundários sobre os casos de neoplasias da glândula tireoide no Brasil, a partir de dados disponíveis nos sistemas do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) via Tabnet.

A amostra do estudo foi constituída por todos os casos prevalentes de câncer de tireoide no período de 2013 a 2023 presentes no Sistema de Informação do Câncer (SISCAN), Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), o Painel de Monitoramento da Mortalidade CID-10. Os dados coletados foram consolidados por local de ocorrência das notificações de neoplasia da glândula tireoide, no espaço temporal de 2013 a 2023.

Para coleta de dados de diagnósticos, foi utilizado, no SISCAN, na aba “Seleções”, a classificação “C73 – Neoplasia Maligna da Glândula Tireoide” no filtro de “Diagnóstico Detalhado” e, também, “feminino” no filtro sexo. Foram analisadas as variáveis independentes Região e Unidade Federativa (UF) de diagnóstico, faixa etária, modalidade terapêutica, tempo de tratamento, com os valores referentes aos anos 2013 a 2023.

Já para as informações dos óbitos, foi utilizado, no SIM, o filtro de sexo feminino, a categoria CID-10 C73 Neoplasia Maligna da Glândula Tireoide, e os anos de 2013 a 2022. As variáveis independentes foram: Região e Unidade Federativa (UF) do óbito, cor/raça, estado civil e local de ocorrência de óbitos. Para o ano de 2023, ainda não havia informações disponíveis no SIM no momento da coleta de dados. Para esse ano, então, os dados de mortalidade das mesmas variáveis foram obtidos no Painel de Monitoramento da Mortalidade CID-10, filtrando a partir do sexo feminino e o indicador “(C73) Neoplasia maligna da glândula tireoide”.

Os dados foram codificados, digitados e tabulados em uma planilha eletrônica no Microsoft Excel para armazenamento de dados, e a técnica de dupla digitação com o objetivo de minimizar os erros de verificação. A análise foi realizada por meio de estatística descritiva, onde os resultados foram organizados em tabelas e gráficos, contendo frequências absolutas e relativas e o nível de significância (*p*). Em razão da natureza da pesquisa ser proveniente de dados secundários disponíveis livremente ao público, dispensou-se avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa - CEP, conforme a Resolução nº 510/2016 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP¹².

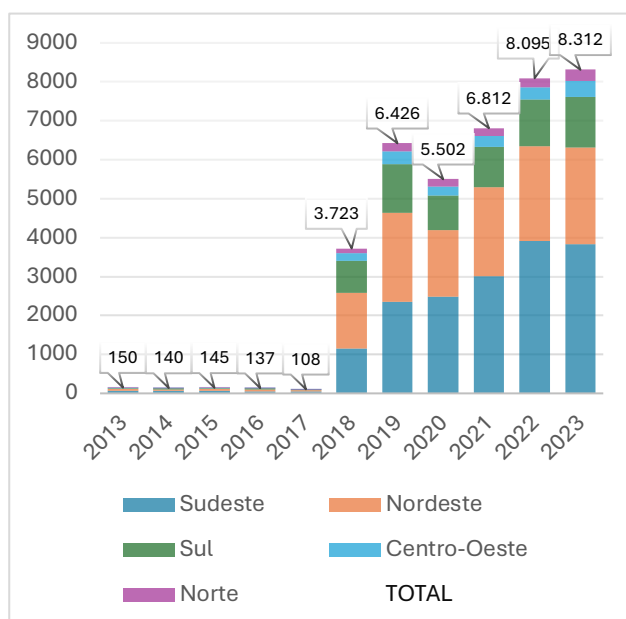


Fonte: DATASUS (2024).

Resultados

No Brasil, entre 2013 e 2023, foram diagnosticados 46.442 casos de câncer de tireoide. Dentre os casos, 85,16% (*n*= 39.550) foram detectados em mulheres, com uma média de 3.595 casos/ano. Por sua vez, o ano de 2023 obteve a maior incidência (*n*= 8.312), com número de diagnósticos mais de oito mil casos maior que em 2013. Na Figura 1, os dados evidenciam a proporção de casos por região, de acordo com os anos. Assim, foi possível perceber um aumento exponencial conforme a linha do tempo, sendo as regiões Sudeste (*n*=17.042; 43,09%) e Nordeste (*n*=12.831; 32,44%) com as maiores concentrações de diagnósticos. O estado de São Paulo, evidenciado pela cor azul mais intensa, é o que apresenta o maior número de diagnósticos (*n*= 12.502; 31,62%).

Figura 1. Distribuição espacial dos diagnósticos de neoplasias na glândula tireoide em mulheres entre 2013-2023 no Brasil.



Ao se analisar a distribuição de casos de câncer de tireoide nos últimos 10 anos, identifica-se que mulheres com maior incidência foram aquelas na faixa etária de 50 a 59 anos, (24,0%), seguidas daquelas com 40 a 49 anos (22,8%). Quanto ao tratamento escolhido, predominaram as intervenções cirúrgicas (52,2%), com um tempo de tratamento de até 30 dias (50,9%). Cabe destacar que, em relação ao tratamento, 45,09% das notificações apresentam-se sem informação no sistema (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição da neoplasia na glândula tireoide em mulheres, nos anos 2013-2023, de acordo com faixa etária, modalidade terapêutica e tempo de tratamento.

Variáveis	n (%)	p
Faixa etária		0,006
0 a 19 anos	606 (1,53%)	
20 a 29 anos	2.917 (7,38%)	
30 a 39 anos	6.387 (16,15%)	
40 a 49 anos	9.035 (22,84%)	
50 a 59 anos	9.513 (24,06%)	
60 a 69 anos	7.222 (18,26%)	
70 a 79 anos	3.176 (8,03%)	
80 anos e mais	694 (1,75%)	
Modalidade Terapêutica		0,164
Cirurgia	20.644 (52,2%)	
Quimioterapia	381 (0,96%)	
Radioterapia	690 (1,74%)	
Tempo Tratamento		0,158
Até 30 dias	20.166 (50,99%)	
31 – 60 dias	288 (0,73%)	
Mais de 60	1.262 (3,19%)	

Nota: 17.834 diagnósticos (45,09%) não possuíram informação de tratamento (modalidade terapêutica e tempo de tratamento).

Fonte: DATASUS (2024).

A Tabela 2 apresenta a distribuição espacial dos diagnósticos de neoplasias na glândula tireoide no Brasil entre 2013 e 2023, dividida por regiões e unidades

federativas. A região Sudeste lidera em número de casos, representando 43,09% do total, seguida pela região Nordeste com 32,44%. O estado de São Paulo é o mais afetado, concentrando 31,61% dos diagnósticos. Em contrapartida, a região Norte apresenta o menor número de casos, contribuindo com apenas 3,22% do total nacional. A tabela evidencia a disparidade na distribuição dos diagnósticos entre as diferentes regiões e estados do país.

Tabela 2. Distribuição espacial no Brasil dos diagnósticos e óbitos femininos por neoplasias na glândula tireoide, nos anos de 2013-2023.

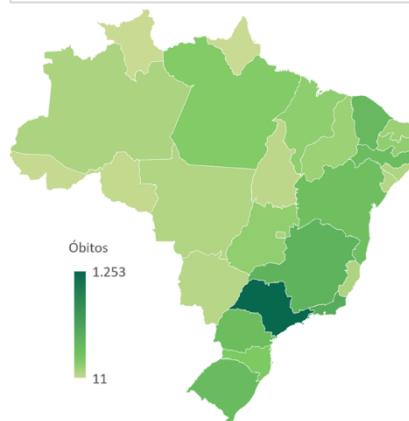
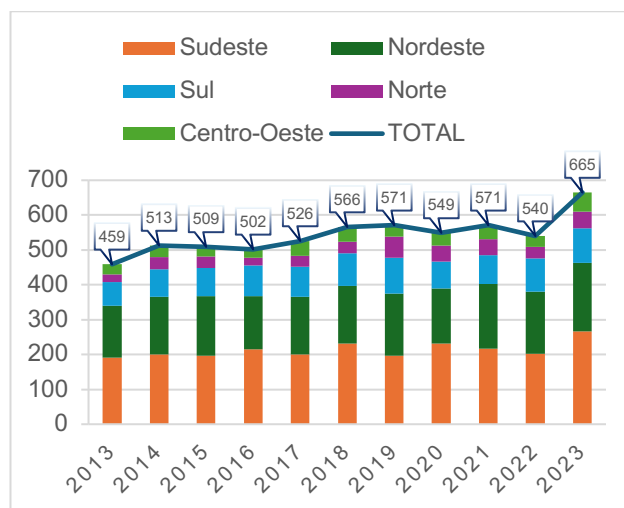
Região/UF	Diagnóstico		Óbito	
	n (%)	P	n (%)	P
Norte	1.272 (3,22)	0,083	410 (6,87)	0,070
Acre	3 (0,01)		18 (0,30)	
Amapá	12 (0,03)		12 (0,20)	
Amazonas	570 (1,44)		91 (1,52)	
Pará	436 (1,10)		205 (3,43)	
Rondônia	190 (0,48)		29 (0,49)	
Roraima	35 (0,09)		11 (0,18)	
Tocantins	26(0,07)		44 (0,77)	
Nordeste	12.831 (32,44)	0,004	1.862 (31,18)	0,001
Alagoas	535 (1,35)		82 (1,37)	
Bahia	3.252 (8,22)		341 (5,71)	
Ceará	2.694 (7,49)		410 (6,87)	
Maranhão	936 (2,37)		170 (2,85)	
Paraíba	960 (2,43)		163 (2,73)	
Pernambuco	1.939 (4,90)		360 (6,03)	
Piauí	500 (1,26)		134 (2,24)	
Rio Grande do Norte	1.318 (3,33)		136 (2,28)	
Sergipe	427 (1,08)		66 (1,11)	
Centro-Oeste	1.826 (4,62)	0,073	396 (6,63)	0,023
Distrito Federal	216 (0,55)		95 (1,59)	
Goiás	948 (2,40)		165 (2,76)	
Mato Grosso	260 (0,66)		75 (1,26)	
Mato Grosso do Sul	402 (1,02)		61 (1,02)	
Sudeste	17.042 (43,09)	0,223	2.350 (39,36)	0,095
Espírito Santo	493 (1,25)		85 (1,42)	
Minas Gerais	2.633 (6,66)		466 (7,80)	
Rio de Janeiro	1.414 (3,58)		546 (9,14)	
São Paulo	12.502 (31,61)		1.253 (20,98)	
Sul	6.579 (16,63)	0,086	953 (15,96)	0,024
Paraná	3.566 (9,02)		353 (5,91)	
Rio Grande do Sul	1.514 (3,83)		382 (6,40)	
Santa Catarina	1.499 (3,79)		218 (3,65)	
Total	39.550 (100,0)		5.971 (100,0)	

Fonte: DATASUS (2024).

No mesmo período, foram registrados 5.971 óbitos por câncer de tireoide em mulheres, o que representa uma média anual de 542 óbitos, segundo dados do SIM. Os anos de 2019 e 2021 notificaram a maior /taxa de óbitos (n=571; 10,76%) (Figura 2). Quanto à distribuição espacial do número de óbitos, assim como em diagnósticos, observa-se que a região Sudeste foi responsável pela maior parte dos óbitos (n=2.350; 39,36%). A região Nordeste também apresentou uma contribuição significativa, com 31,18% (n=1.862) dos

óbitos, seguida pela região Sul com 15,96%. As regiões Centro-Oeste e Norte registraram os menores percentuais, 6,63% e 6,87%, respectivamente.

Figura 2. Número de óbitos femininos por neoplasias na glândula tireoide no Brasil, nos anos 2013-2023.



Fonte: DATASUS (2024).

Ainda nesse cenário, ao comparar as unidades federativas, observando também na Tabela 2, verifica-se que as prevalências se mostram, ligeiramente, maiores em São Paulo (n=1.253; 20,98%), estado com maior número de diagnósticos, Rio de Janeiro (n=546; 9,14%), Minas Gerais (n=466; 7,80%) e Ceará (n=410; 6,86%), conforme a figura 2 e a tabela 2. Esses dados evidenciam disparidades regionais na mortalidade por câncer de tireoide, possivelmente refletindo diferenças na prevalência da doença, no acesso aos serviços de saúde e na qualidade do tratamento oferecido nas diversas regiões do país.

A Tabela 3 revela a distribuição dos óbitos, conforme faixa etária, cor/raça e local de ocorrência. Essa população constituiu-se majoritariamente de mulheres brancas (n=3.320; 55,6%) e pardas (n=2.016; 33,76%), com 80 anos ou mais (n=1.701; 28,49%), cujos óbitos ocorreram predominantemente em hospitais (n= 4.627; 77,49%).

Tabela 3. Distribuição dos óbitos femininos por neoplasias na glândula tireoide no Brasil, nos anos 2013-2023, de acordo com faixa etária, cor/raça e local de ocorrência do óbito.

Variáveis	n (%)
Faixa Etária	
0 a 19 anos	10 (0,17)
20 a 29 anos	49 (0,82)
30 a 39 anos	106 (1,78)
40 a 49 anos	340 (5,69)
50 a 59 anos	744 (12,46)
60 a 69 anos	1.352 (22,64)
70 a 79 anos	1.669 (27,95)
80 anos e mais	1.701 (28,49)
Cor/raça	
Branca	3.320 (55,6)
Preta	433 (7,25)
Amarela	40 (0,67)
Parda	2.016 (33,76)
Indígena	18 (0,3)
Local de ocorrência	
Hospital	4.627 (77,49)
Outro estabelecimento de saúde	231 (3,87)
Domicílio	1.056 (17,69)
Via pública	11 (0,18)

Nota: A categoria cor/raça foi ignorada em 144 (2,41%) óbitos e 46 (0,77%) não possuem informação do local de ocorrência, tendo sido classificados como "Ignorado" ou "Outros".

Fonte: DATASUS (2024).

Discussão

Entre 2013 e 2023 o número de mulheres detectadas com neoplasia na tireoide foi de 39.550, 70,3% a mais que os homens no mesmo período. Quanto aos óbitos, 5.971 mulheres morreram entre os anos analisados, com maior destaque para a região Sudeste e o estado de São Paulo. Contudo, o valor absoluto de mortes em cada ano se aproxima do valor médio do período (542 casos/ano).

Os óbitos foram maiores entre as mulheres de cor branca (63,3%), hospitalizadas, com 80 anos ou mais. Nessa faixa etária, a neoplasia de tireoide se apresenta entre as quatro causas com maiores taxas brutas de mortalidade, junto com doenças do aparelho circulatório, doenças do aparelho respiratório e doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, classificadas como Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT)¹³.

Em um estudo de base populacional realizado com dados de 63 países, a taxa de incidência sofreu um notório aumento em uma variedade de países devido ao sobrediagnóstico. Este foi atribuído a 75,6% dos 2.297.057 diagnósticos no período 2013 a 2017. A proporção segundo sexo foi de 3 diagnósticos entre mulheres para cada um diagnóstico masculino. O estudo, também, salientou que as taxas de mortalidade do câncer de tireoide aumentam com a idade em todos os países¹⁴.

No Brasil, uma pesquisa epidemiológica, a qual utilizou dados de 2012 a 2022, apontou que a taxa de mortalidade entre as mulheres (n= 5.731; 66,03%) é maior do que a população masculina (n= 2.948; 33,97%) e reforça a relação entre mortalidade e avanço da idade ao destacar um pico após os 60 anos¹⁵.

Em consonância com os dados encontrados no presente estudo, observa-se em pesquisa realizada na cidade de Cascavel, Paraná, região Sul do país¹⁶, mostrou que entre os anos de 2009 e 2019, cerca de 78,72% dos casos de neoplasia na tireoide foram em mulheres.

As mulheres apresentam um maior número de diagnósticos de câncer de tireoide em comparação aos homens. Apesar de estudos terem sido conduzidos buscando desvelar a influência hormonal na oncogênese desse tipo de neoplasia, as razões patológicas para essa disparidade ainda não estão plenamente esclarecidas na literatura científica¹⁷⁻¹⁹.

Um estudo de coorte sobre incidência e mortalidade do câncer de tireoide, combinado a análise da prevalência de câncer subclínico de tireoide em resultados de autópsia em homens e mulheres, mostrou que embora haja expressiva diferença quanto ao gênero na detecção de pequenos PTCs, a incidência de tipos mais letais de câncer de tireoide (medular, folicular, anaplásico e grandes tumores do tipo papilar) é menos discrepante entre mulheres e homens²⁰.

É importante destacar que o hormônio feminino estrogênio possui uma estreita relação com a glândula tireoide, uma vez que os receptores de estrogênio influenciam a transcrição celular nas células tireoidianas, promovendo sua proliferação¹⁷. Embora esse aspecto não justifique a prevalência do câncer em mulheres, a compreensão da relação hormonal destaca a importância de uma abordagem personalizada na prática clínica. Sobretudo, considerando a faixa etária de 50 a 54 anos, a qual se destaca nos diagnósticos, no presente estudo.

Essa alta incidência pode estar relacionada à influência dos hormônios femininos, que são mais ativos durante a idade fértil da mulher, e tendem a diminuir após a menopausa¹⁷. Logo, a prática clínica deve incorporar essas informações para ajustar as recomendações de rastreamento e tratamento, considerando o impacto das mudanças hormonais ao longo da vida das pacientes.

Em pesquisa realizada no Novo México, Estados Unidos, a diferença regional dos diagnósticos de câncer na tireoide foi expressiva, dada a prevalência na região metropolitana em detrimento de regiões não metropolitanas²¹. Essa concepção pode ser confirmada pelos valores na região sudeste e no estado de São Paulo serem maiores que no resto do país. Isso se deve à maior realização de exames de imagem em grandes centros urbanos.

Assim, é essencial analisar as disparidades regionais na incidência e no manejo da doença, com ênfase nas diferenças entre as regiões Sudeste e Nordeste do Brasil. A implementação de estratégias regionais e a alocação de recursos adequados são cruciais para enfrentar essas disparidades e melhorar o manejo do câncer de tireoide em todo o país. As políticas de saúde devem, portanto, ser reflexo dessas disparidades e garantir que todos os grupos etários e étnicos recebem cuidados adequados. O atendimento deve ser adaptado para atender às necessidades dos pacientes mais vulneráveis e melhorar o acesso ao tratamento e suporte adequados.

Além disso, o crescimento da taxa de detecção do câncer de tireoide pode ser atribuído à melhoria nos exames de imagem e ao aumento da disponibilidade desses exames nos sistemas de saúde, o que possibilita o sobrediagnóstico feminino^{19,20,22}. A presença predominante de mulheres afetadas sugere que a população se beneficia mais de técnicas de rastreamento e diagnóstico precoce, potencialmente influenciadas pela maior frequência de consultas médicas por esse público^{18,20}.

Esse fenômeno ressalta a necessidade de um equilíbrio entre a detecção precoce e a prevenção de diagnósticos excessivos, que podem levar a tratamentos desnecessários, bem como a investigação equânime entre público masculino e feminino. Profissionais de saúde devem estar cientes das diretrizes para evitar o sobrediagnóstico e garantir que as intervenções sejam realmente necessárias e benéficas para o paciente²³.

No entanto, o resultado do presente estudo destaca a prevalência da intervenção cirúrgica e do tempo de tratamento em até 30 dias, sustentado por pesquisas que evidenciam que a adoção à vigilância ativa está abaixo do esperado na América Latina. A utilização da terminologia adequada, evitando termos que levem ao estresse e à ansiedade, o aconselhamento aos pacientes que adotam a vigilância ativa e a instrução sobre a importância da realização de exames periodicamente levam a adoção segura dessa abordagem conservadora²⁴.

Sob essa ótica, um estudo descritivo, realizado no oeste do estado indiano Maharashtra, comparou as classificações de tumores da tireoide antigas (2004) e novas (2016) e a importância destas no tratamento de malignidades da tireoide, de modo a diminuir a remoção cirúrgica desnecessária²⁵.

Em conformidade a esse resultado, uma pesquisa conduzida entre os pacientes inscritos no Registro de Câncer de Tireoide do Boston Medical Center (BMC) aponta que a reclassificação de um subconjunto da variante folicular encapsulada/circunscrita de carcinoma papilar da tireoide (FVPTC) para neoplasia folicular não invasiva da tireoide com características nucleares semelhantes às papilares (NIFTP) reduziu o número de pacientes submetidos a terapias adjuvantes,

tais como, cirurgias e a terapia com iodo radioativo (RAI)²⁶.

Em estudo conduzido com dados brasileiros em 2024²⁷, que comparou o custo-benefício das diferentes alternativas de manejo de nódulos tireoidianos de baixo risco, a abordagem da vigilância ativa se mostrou menos custosa do que a cirurgia imediata ao longo de 30 anos de acompanhamento, visto que, pacientes submetidos a cirurgia imediata estão sujeitos a desenvolver hipotireoidismo e hipoparatiroidismo. Dessa forma, a estratégia mais eficaz e econômica adotada pelo SUS seria a implementação da vigilância ativa no Brasil.

Dessa forma, a integração dessas evidências com a prática clínica, as estratégias direcionadas e o estabelecimento de um protocolo de tratamento e vigilância são essenciais para aprimorar o cuidado dos pacientes diagnosticados com nódulos na tireoide. Estratégias adaptadas às características demográficas e regionais, combinadas com uma abordagem equilibrada na detecção e tratamento, são fundamentais para enfrentar eficazmente esse desafio de saúde pública. Além disso, a infraestrutura adequada do Sistema Único de Saúde, ao possibilitar o acompanhamento do paciente, a atuação em equipes multidisciplinares em saúde capacitadas a conduzir a vigilância ativa e a educação em saúde do paciente são garantia de sucesso no tratamento²⁸.

A pesquisa teve como limitações a utilização de dados secundários, a possível subnotificação, a defasagem na atualização dos sistemas de informação, assim como a ausência do estadiamento do tumor. Outra limitação deste estudo foi a insuficiência de pesquisas atuais desenvolvidas sobre a referida neoplasia, dificultando assim uma análise mais profunda e sustentada dos resultados. Esta pesquisa, por se tratar de um estudo observacional sujeito a vieses, não permite inferências causais.

Além disso, destaca-se também a ausência de diagnósticos em algumas cidades brasileiras de acesso remoto, e a limitada produção de protocolos e fluxogramas do cuidado e da vigilância dos nódulos na tireoide, levando a adoção precipitada da medida cirúrgica como terapêutica.

Esta análise, ao expor a realidade regional evidenciada, contribui para a percepção da necessidade da formulação de políticas públicas com finalidade de prevenção, a partir do rastreio e da educação em saúde, para melhorar a detecção precoce aliada ao manejo correspondente ao estadiamento e à classificação de risco adequados. Isto possibilita a manutenção da qualidade de vida a longo prazo, bem como a investigação do impacto dos fatores demográficos e socioeconômicos na incidência e nos resultados do tratamento do câncer de tireoide. Esta pesquisa não recebeu financiamento para sua realização.

Conclusão

Entre 2013 e 2023, a neoplasia da glândula tireoide foi detectada em 39.550 mulheres, correspondendo a cerca de 85% do total de diagnósticos de câncer de tireoide no Brasil, nesse período. O câncer esteve mais presente em mulheres na faixa etária de 40 e 59 anos, residentes na Região Sudeste e Nordeste. Em relação aos óbitos, ocorreram 5.971 mortes femininas pela doença, prevalentes em mulheres brancas com 80 anos ou mais, hospitalizadas, residentes na Região Sudeste.

O aumento nos diagnósticos de câncer de tireoide nos últimos anos está relacionado não só a fatores socioeconômicos, hábitos de vida, sexo, idade e hereditariedade, como também ao aperfeiçoamento de tecnologias de detecção. O avanço nas tecnologias de diagnóstico e a intensificação do rastreamento têm levado a um aumento no número de casos, especialmente entre mulheres acima dos 50 anos, devido à detecção de tumores de baixo risco. A região Sudeste, particularmente o estado de São Paulo, apresenta os maiores índices de diagnósticos no Brasil, com a mortalidade permanecendo estável em relação aos anos anteriores.

Para reduzir os impactos de terapêuticas invasivas no manejo ao câncer de tireoide, a adoção de um estilo de vida saudável e a realização de exames de rotina são fundamentais. Essas medidas de prevenção primária não apenas reduzem o risco de evolução da doença, mas também representam uma estratégia mais segura e acessível, melhorando os resultados para as pacientes, a longo prazo, e ajudando a evitar que os casos se tornem mais graves. Nesse sentido, sugere-se que futuras publicações explorem a influência das tecnologias avançadas de diagnóstico e seu impacto no sobrediagnóstico e no tratamento, além de comparar os efeitos a longo prazo de intervenções cirúrgicas e da vigilância ativa em pacientes com tumores de baixo risco.

Referências

1. Borges AKM, Ferreira JD, Koifman S, Koifman RJ. Thyroid cancer in Brazil: a descriptive study of cases held on hospital-based cancer registries, 2000-2016. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2020;29(4):1-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742020000400012>.
2. Instituto Nacional Do Câncer. Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil. Câncer de tireoide. 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/medida/document/estimativa-2023.pdf>.
3. Instituto Nacional De Câncer José Alencar Gomes Da Silva. Atlas on-line de mortalidade. INCA. 2020. Disponível em: <https://mortalidade.inca.gov.br/MortalidadeWeb/pages/Modelo03/consultar.xhtml#panelResultado>.
4. Ma CX, Ma XN, Li YD, Fu SB. The role of primary cilia in thyroid cancer: from basic research to clinical applications. *Frontiers in Endocrinology*. 2021;12: e685228. DOI: <https://doi.org/10.3389/fendo.2021.685228>.
5. Rocha RM, Santos MCLFS, Musso C, Santos MHS, Almeida ML, Miguel GPS. Carcinoma bem diferenciado de tireoide: perfil epidemiológico, resultados cirúrgicos e resposta oncológica. *Revista Do Colégio Brasileiro De Cirurgiões*. 2018; 45(5): e1934. DOI: <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20181934>.
6. Zhang L, Zhou M, Gao X, Xie Y, Xiao J, Liu T, Zeng X. Estrogen-related genes for thyroid cancer prognosis, immune infiltration, staging, and drug sensitivity. *BMC Cancer*. 2023;23:1048. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12885-023-11556-0>.
7. Chen LH, Xie T, Lei Q, Gu YR, Sun CZ. A review of complex hormone regulation in thyroid cancer: novel insights beyond the hypothalamus–pituitary–thyroid axis. *Frontiers in endocrinology*. 2024;15: e1419913. DOI: <http://dx.doi.org/10.3389/fendo.2024.1419913>.
8. Liang Y, Li X, Wang F, Yan Z, Sang Y, Yuan Y, Qin Y, Zhang X, Ju M. Detection of thyroid nodule prevalence and associated risk factors in Southwest China: a study of 45,023 individuals undergoing physical examinations. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*. 2023;16:1697–1707. DOI: <https://doi.org/10.2147/DMSO.S412567>.
9. Grani G, Sponziello M, Pecce V, Ramundo V, Durante C. Contemporary thyroid nodule evaluation and management. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. 2020;105(9):2869–2883. DOI: <https://doi.org/10.1210/clinem/dgaa322>.
10. Kant R, Davis A, Verma V. Thyroid nodules: advances in evaluation and management. *American Family Physician*. 2020;102(5):298–304. PMID: 32866364. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32866364/>.
11. Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo. Protocolo SUS - Nódulos Tireoidianos. Departamento de Atenção Especializada. 2024; 1: 3-8. Disponível em: <https://capital.sp.gov.br/documents/d/saude/nodulos-tireoideanos-2024-pdf>.
12. Ministério da Saúde. Portaria Nº 7 De 03 De Janeiro De 2014. Brasília. 2014. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/pcdt_carcinomatireoide.pdf.
13. Ministério da Saúde. Mortalidade proporcional por grupos de causas em mulheres no Brasil em 2010 e 2019. *Boletim Epidemiológico*. 2022; 53: 1-12. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2021/boletim_epidemiologico_svs_29.pdf
14. Li M, Maso LD, Pizzato M, Vaccarella S. Evolving epidemiological patterns of thyroid cancer and estimates of overdiagnosis in 2013–17 in 63 countries worldwide: a population-based study. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. 2024; 12(11): 824-836. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587\(24\)00223-7](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587(24)00223-7).
15. Nobre CB, Pareira MA, Meneses MVP, Mendonça MTA, Siqueira MMM, Sobreira SFN, Santos DB. Incidência e

- mortalidade por câncer de tireoide no Brasil: um estudo epidemiológico. *Revista FT*. 2024; 29(140). DOI: <http://dx.doi.org/10.69849/revistaft/fa10202411101820>.
16. Simon E, Vescovi A, Pescador MVB. Perfil epidemiológico dos pacientes com câncer de tireoide na cidade de Cascavel, Paraná, comparativamente ao restante do estado do Paraná entre 2009 a 2019. *Revista Thêma Et Scientia*. 2023;12(1):250-264. Disponível em: <https://themaetscientia.fag.edu.br/index.php/rtes/article/view/1327>.
17. Ferreira RLZ, Garcia ESGF. Incidência do câncer de tireoide em mulheres brasileiras. Repositório Unis. 2018. URI: <http://repositorio.unis.edu.br/handle/prefix/326>.
18. Denaro N, Romanò R, Alfieri S, Dolci A, Licitra L, Nuzzolese I, Ghidini M, Bareggi C, Bertaglia V, Solinas C, et al. The Tumor Microenvironment and the Estrogen Loop in Thyroid Cancer. *Cancers*. 2023; 15(9):2458. <https://doi.org/10.3390/cancers15092458>.
19. ROCHA, Ricardo Mai et al. Carcinoma bem diferenciado de tireoide: perfil epidemiológico, resultados cirúrgicos e resposta oncológica. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*. 2028;45(5)1-9. DOI: <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20181934>.
20. LeClair K, Bell KJL, Furuya-Kanamori L, Doi SA, Francis DO, Davies L. Evaluation of Gender Inequity in Thyroid Cancer Diagnosis Differences by Sex in US Thyroid Cancer Incidence Compared With a Meta-analysis of Subclinical Thyroid Cancer Rates at Autopsy. *JAMA INTERNAL MEDICINE*. 2021; 181(10): 1351-1358. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2021.4804>.
21. West J, Wiemann BZ, Esce AR, Olson GT, Boyd NH. Thyroid Cancer Incidence and Tumor Size in New Mexico American Indians, Hispanics, and Non-Hispanic Whites, 1992 to 2019. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*. 2024; 133(8): 705-712. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/00034894241256697>.
22. Vaccarella S, Silvia Franceschi S, Bray F, Wild CP, Plummer M, Maso LD. Worldwide thyroid-cancer epidemic? The increasing impact of overdiagnosis. *The New England Journal of Medicine*. 2016;375:614-617. DOI: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMp1604412>.
23. Alonso-Gordoa T, Jimenez-Fonseca P, Martinez-Trufero J, Navarro M, Porras I, Rubió-Casadevall J, Valles MA, Basté N, Hernando J, Docampo LI. SEOM-GETNE-TTCC Clinical guideline thyroid cancer (2023). *Clinical and Translational Oncology*. 2024; 26:2902-2916. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12094-024-03736-6>.
24. Sanabria A, Ferraz C, Ku CHC, Padovani R, Palacios K, Paz JL, Roman A, Smulever A, Vaisman F, Pitoia F. Implementing active surveillance for low-risk thyroid carcinoma into clinical practice: collaborative recommendations for Latin America. *Arch Endocrinol Metab*. 2024; 68(1-12): e230371. DOI: <http://dx.doi.org/10.20945/2359-4292-2023-0371>.
25. Patel N, Bavikar R, Lad YP, Singh M, Dharwadkar A, Viswanathan V. A comparison of the WHO 2004 and WHO 2017 thyroid tumor classifications. *Journal of Cancer Research and Therapeutics*. 2023;20(1):311-314. DOI: http://dx.doi.org/10.4103/jcrt.jcrt_1797_22.
26. Chung R, Guan H, Ponchiardi C, Cerda S, Marwaha N, Yilmaz OH, Pinjic E, McAneny D, Lee SL, Drake FT. Noninvasive Follicular Thyroid Neoplasm with Papillary-Like Nuclear Features: Epidemiology and Long-Term Outcomes in a Strictly Defined Cohort. *Thyroid*. 2021; 31(1). DOI: <https://doi.org/10.1089/thy.2019.0616>.
27. Faro FN, Tupinambá Bertelli AAT, Scalissi NM, Cury AN, Padovani RP, Ferraz C. Active surveillance versus immediate surgery in the management of low-risk papillary thyroid microcarcinoma: comparison of long-term costs in Brazil. *Arch Endocrinol Metab*. 2024; 68(1-9): e230349. DOI: <http://dx.doi.org/10.20945/2359-4292-2023-0349>.
28. Manfio PG, Chinelatto LAS, Hojaij FC. Active surveillance of papillary thyroid carcinoma in Latin America: a scoping review. *Arch Endocrinol Metab*. 2024; 68(1-6): e230495. DOI: <http://dx.doi.org/10.20945/2359-4292-2023-0495>.

Contribuições do autor

Todos os autores foram responsáveis pela concepção, redação e aprovação da versão final do artigo.

Editor de seção

Bruna Karen Cavalcante

Editor chefe

José Cláudio Garcia Lira Neto

Copyright © 2025 Revista Científica Integrada.

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença Creative Commons CC BY. Esta licença permite que terceiros distribuam, remixem, modifiquem e desenvolvam seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe deem crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. Recomenda-se maximizar a divulgação e utilização de materiais licenciados.