

Perfil clínico-epidemiológico e procedência geográfica dos casos de câncer de tireoide atendidos em um hospital de referência no estado do Pará, Brasil

Clinical and epidemiological profile and geographic origin of thyroid cancer cases treated at a referral hospital in Pará State, Brazil

Thomaz Willian de Carvalho Baia¹, Thássio Marcyal Bento Ferreira¹, Daniella Adrea Araujo Rossi Vieira², José Gabriel Miranda da Paixão^{3,4}, Claudia do Socorro Carvalho Miranda⁴, Nelson Veiga Gonçalves⁴

¹ Universidade do Estado do Pará, Belém, Pará, Brasil

² Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil

³ Universidade Federal do Pará, Hospital Universitário João de Barros Barreto, Belém, Pará, Brasil

⁴ Universidade do Estado do Pará, Laboratório de Epidemiologia e Geoprocessamento da Amazônia, Belém, Pará, Brasil

RESUMO

OBJETIVO: Caracterizar o perfil clínico-epidemiológico, socioeconômico e a procedência geográfica de pacientes com câncer de tireoide atendidos em um hospital de referência no estado do Pará, Brasil. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Estudo observacional, descritivo, retrospectivo e quantitativo, baseado na análise de 529 prontuários de pacientes diagnosticados entre 2018 e 2022. Foram coletados dados de variáveis clínicas, sociodemográficas e geográficas. A análise estatística foi realizada no software SPSS® v20.0, com apresentação de frequências absolutas e relativas. O georreferenciamento foi feito por meio da plotagem em mapa temático, com base cartográfica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e a projeção SIRGAS 2000 (EPSG 4674). **RESULTADOS:** A amostra foi composta majoritariamente por mulheres (84,5%), com idade média de 45,3 anos. A maioria residia na Região Metropolitana de Belém (42,1%), apresentava baixa renda familiar (≤ 2 salários mínimos) e escolaridade até o ensino médio. O estágio I foi o mais frequente no momento do diagnóstico. O mapeamento mostrou concentração de casos em áreas urbanas próximas a centros especializados, enquanto os municípios mais distantes apresentaram menor número de atendimentos. **CONCLUSÃO:** O estudo evidenciou que o perfil dos pacientes atendidos tem predominância do sexo feminino, baixa escolaridade e renda, e residência na Região Metropolitana de Belém. Esses achados reforçam a necessidade de descentralização dos serviços oncológicos e formulação de políticas públicas voltadas à equidade no acesso ao diagnóstico e tratamento do câncer de tireoide no Pará.

Palavras-chave: Neoplasias da Glândula Tireoide; Epidemiologia; Análise Espacial; Fatores Socioeconômicos; Saúde Pública.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To characterize the clinical-epidemiological and socioeconomic profile, as well as the geographic origin, of patients with thyroid cancer treated at a referral hospital in Pará State, Brazil. **MATERIALS AND METHODS:** This observational, descriptive, retrospective, and quantitative study analyzed 529 medical records of patients diagnosed between 2018 and 2022. Clinical, sociodemographic, and geographic variables were collected. Statistical analysis was performed using SPSS® v20.0, with results presented as absolute and relative frequencies. Georeferencing was conducted through thematic mapping based on cartographic data from the Brazilian Institute of Geography and Statistics, using the SIRGAS 2000 projection (EPSG 4674). **RESULTS:** The sample was predominantly female (84.5%) and had a mean age of 45.3 years. Most patients resided in the Metropolitan Region of Belém (42.1%), had low household income (≤ 2 minimum wages), and had completed up to secondary education. Stage I was the most frequent at diagnosis. Spatial analysis revealed a concentration of cases in urban areas near specialized centers, whereas more distant municipalities showed fewer recorded cases. **CONCLUSION:** The patient profile was characterized by a predominance of women with low educational attainment and income, primarily residing in the Metropolitan Region of Belém. These findings highlight the need to decentralize oncology services and develop public policies to ensure equitable access to thyroid cancer diagnosis and treatment in Pará.

Keywords: Thyroid Neoplasms; Epidemiology; Spatial Analysis; Socioeconomic Factors; Public Health.

Correspondência / Correspondence:

Thomaz Willian de Carvalho Baia

Universidade do Estado do Pará

Trav. Perebebuí, 2623. Bairro: Marco. CEP: 66087-670 – Belém, Pará, Brasil – Tel.: +55 (92) 98414-1949

E-mail: thomazbaia15@gmail.com

INTRODUÇÃO

O câncer de tireoide é a neoplasia maligna endócrina mais prevalente, acometendo principalmente mulheres. Quando ocorre em homens, tende a apresentar comportamento mais agressivo e prognóstico pior¹. Entre seus subtipos, o carcinoma papilífero é o mais comum, seguido pelos carcinomas folicular e medular. Apesar dos avanços diagnósticos, a etiologia permanece multifatorial e não completamente elucidada.

No cenário global, o câncer de tireoide ocupa a nona posição entre os mais incidentes, com taxas estimadas de 7,2 casos por 100 mil mulheres e de 2/100 mil homens^{2,3}. Observam-se marcantes disparidades de gênero e diferenças regionais: embora a mortalidade geral seja baixa (0,57/100 mil), as mulheres apresentam maior taxa (0,74/100 mil) do que os homens (0,36/100 mil)⁴. Em países como a Coreia do Sul, o número de diagnósticos é muito superior à média mundial, alcançando 111,3/100 mil mulheres e 27/100 mil homens, com mortalidade também elevada (6/100 mil)^{5,6,7}.

No Brasil, estimam-se 16.660 novos casos/ano no triênio 2023–2025, sendo 14.160 em mulheres e 2.500 em homens⁸. Excluídos os tumores de pele não melanoma, é o sétimo câncer mais comum no país, com incidência de 7,68/100 mil habitantes. Há grande variação regional: entre as mulheres, ocupa a terceira posição no Sudeste e no Nordeste (16,53 e 13,54/100 mil, respectivamente), mas apenas a nona na Região Norte (3,28/100 mil), a menor taxa nacional. Entre homens, a menor incidência também ocorre na Região Norte (0,93/100 mil)⁸. No Pará, ainda há escassez de dados específicos sobre o perfil clínico-epidemiológico, o prognóstico e o tratamento dessa doença, o que reforça a necessidade de estudos locais.

Diversos fatores influenciam o risco e a evolução da doença. A maior incidência ocorre entre 35 e 39 anos⁹, enquanto pacientes mais idosos apresentam maior risco de estadiamento avançado e menor sobrevida¹⁰. O histórico familiar em parentes de primeiro grau aumenta a predisposição¹¹. Variáveis socioeconômicas e demográficas, como etnia e escolaridade, também afetam o acesso ao diagnóstico e ao tratamento, gerando desigualdades no prognóstico¹². Indivíduos com maior nível educacional tendem a ter mais chances de diagnóstico precoce, associado a maior vigilância médica e acesso a exames¹³.

Diante desse contexto, este estudo tem como objetivo caracterizar o perfil clínico-epidemiológico, socioeconômico e a procedência geográfica de casos incidentes de câncer de tireoide atendidos em um hospital de referência oncológica do Pará, entre 2018 e 2022. Foram analisadas variáveis clínicas, sociodemográficas e de procedência, buscando identificar padrões regionais e subsidiar estratégias de saúde pública voltadas ao diagnóstico precoce e à redução das desigualdades.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, retrospectivo e quantitativo, realizado com base na análise de 529 prontuários físicos de pacientes atendidos na Clínica de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Hospital Ophir Loyola, em Belém, entre 2018 e 2022. Este hospital é o principal Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia do estado do Pará, referência no diagnóstico e no tratamento oncológicos na Região Norte. Aproximadamente 90% dos atendimentos oncológicos realizados na instituição são provenientes do Sistema Único de Saúde (SUS), enquanto cerca de 10% correspondem a pacientes oriundos da saúde suplementar, o que reforça sua importância para a cobertura populacional e a equidade de acesso.

Foram incluídos prontuários de pacientes com diagnóstico histopatológico confirmado de câncer de tireoide (CID-10: C73), selecionados com base em informações do Registro Hospitalar de Câncer (RHC) da instituição, que registra casos recém-diagnosticados encaminhados para atendimento médico. Além disso, foram excluídos aqueles que não continham o exame histopatológico e os com diagnóstico fora do período estabelecido (anteriores a 2018 ou posteriores a 2022).

Foram analisados exclusivamente casos incidentes (novos) de câncer de tireoide, conforme a definição proposta por Szklo e Nieto¹⁴, que distinguem incidência (novos eventos de saúde diagnosticados em um intervalo) de prevalência (casos existentes em um ponto ou período). Incluíram-se casos atendidos na instituição para assistência médica, diagnóstico histopatológico e definição de conduta terapêutica. Dessa forma, os resultados devem ser interpretados como uma série hospitalar, representativa do perfil dos pacientes atendidos no serviço, não correspondendo a medidas de incidência ou prevalência populacional, uma vez que não se trata de Registro de Câncer de Base Populacional.

A coleta foi realizada presencialmente no Departamento de Arquivo Médico e Estatística do hospital, em espaço reservado para essa finalidade, por meio de formulário estruturado desenvolvido pelos pesquisadores e aplicado na plataforma RedCap[®], com armazenamento em servidor da Sociedade Brasileira de Cabeça e Pescoço. As variáveis avaliadas incluíram sexo, faixa etária, etnia, renda mensal, escolaridade, ocupação, estado civil, história familiar de câncer de tireoide, história pessoal de outros tipos de câncer, procedência geográfica de residência e estadiamento por faixa etária. A análise estatística foi conduzida no software SPSS[®] v20.0, por meio da distribuição de frequências absolutas (n) e relativas (%).

Adicionalmente, com base no endereço de residência dos pacientes (considerado como procedência), realizou-se o georreferenciamento por meio da plotagem em mapa temático, utilizando a base cartográfica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a projeção SIRGAS 2000 (EPSG 4674). Inicialmente, representou-se a procedência dos pacientes no estado do Pará e, em um segundo

momento, analisou-se a distribuição daqueles oriundos da Região Metropolitana de Belém.

O estudo seguiu os preceitos da Declaração de Helsinque e a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Ophir Loyola, sob o parecer nº 6.219.563. Todos os dados foram utilizados de forma confidencial, garantindo o anonimato dos participantes, com armazenamento por cinco anos, conforme as normas vigentes, e posterior descarte.

RESULTADOS

Dos 529 prontuários analisados, a maioria dos pacientes era do sexo feminino ($n = 447$; 84,5%), com média de idade de 45,3 anos. A faixa etária predominante foi 40–49 anos (25,1%), seguida de 30–39 anos (23,1%) e 50–59 anos (20,2%). Quanto à raça/cor, 31,6% declararam-se brancos, 18,5% pardos e 5,3% negros, enquanto em 21,6% não havia informação registrada. Em relação ao estado civil, 42,5% eram casados e 34,6% solteiros (Tabela 1).

Sobre a escolaridade, 27,2% dos pacientes possuíam ensino fundamental incompleto e 25,1% possuíam ensino médio completo. Quanto à ocupação, destacaram-se "do lar" (23,3%) e autônomos (14,4%). Em relação à renda, 37,6% recebiam entre um e dois salários mínimos, 24,0% menos de um salário mínimo e 33,6% não informaram essa variável (Tabela 1).

No estadiamento (Tabela 2), entre pacientes com menos de 55 anos ($n = 387$), houve predomínio do estágio I (95,1%), seguido do estágio II (2,6%). Entre aqueles com 55 anos ou mais ($n = 142$), observou-se maior dispersão entre os estádios I (39,4%) e II (28,9%), com ocorrência os estádios III (9,9%), IV A (0,7%) e IV B (8,5%). Alguns prontuários não apresentavam o estadiamento de forma clara, o que impossibilitou a coleta desses dados.

Quanto à procedência, 70,3% ($n = 372$) dos pacientes eram oriundos do interior do Pará, 23,4% ($n = 124$) da capital e 6,2% ($n = 33$) de outros estados. A análise espacial revelou maior frequência de casos na Região Metropolitana de Belém (42,1%; $n = 209$), seguida do Nordeste Paraense (29,8%; $n = 148$) (Tabela 3). A figura 1 ilustra a distribuição espacial dos casos segundo o município paraense de residência dos pacientes.

O mapeamento geográfico dos casos ocorridos na Região Metropolitana de Belém evidenciou maior concentração nos municípios de Belém e Ananindeua, enquanto municípios como Benevides, Santa Bárbara do Pará, e Santa Izabel do Pará apresentaram menor número de registros (Figura 2).

O histórico familiar de câncer de tireoide foi relatado por 2,3% ($n = 12$) dos pacientes, informação autodeclarada durante o registro em prontuário. A maioria (86,8%; $n = 459$) negou esse antecedente, e em 11,0% ($n = 58$) dos casos não havia registro da informação. A história pessoal de outro tipo de câncer foi identificada em 1,1% ($n = 6$) dos pacientes, estando ausente em 89,6% ($n = 474$).

Tabela 1 – Distribuição dos pacientes com câncer de tireoide, segundo características sociodemográficas, atendidos no Hospital Ophir Loyola, em Belém, estado do Pará, entre 2018 e 2022

Variável	n = 529	%
Sexo		
Feminino	447	84,5
Masculino	82	15,5
Faixa etária (anos)		
< 20	8	1,5
20–29	72	13,6
30–39	122	23,1
40–49	133	25,1
50–59	107	20,2
60–69	58	11,0
≥ 70	29	5,5
Raça/Cor		
Branca	167	31,6
Parda	98	18,5
Negra	28	5,3
Amarela	21	4,0
Indígena	101	19,1
Sem informação	114	21,6
Estado civil		
Casado(a)	225	42,5
Solteiro(a)	183	34,6
União estável	56	10,6
Viúvo(a)	26	4,9
Divorciado(a)	20	3,8
Sem informação	19	3,6
Escolaridade		
Não alfabetizado	33	6,2
Ensino fundamental incompleto	144	27,2
Ensino fundamental completo	37	7,0
Ensino médio incompleto	32	6,1
Ensino médio completo	133	25,1
Ensino superior incompleto	25	4,7
Ensino superior completo	58	11,0
Sem informação	67	12,7
Ocupação principal		
Do lar	123	23,3
Autônomo(a)	76	14,4
Lavrador(a)	42	7,9
Aposentado(a)	38	7,2
Outras*	192	36,3
Sem informação	58	11,0
Renda mensal		
< 1 salário mínimo	127	24,0
1 a 2 salários mínimos	199	37,6
≥ 3 salários mínimos	25	4,7
Sem informação	178	33,6

* "Outras" agrupa diversas ocupações com frequência inferior a 3% cada.

Tabela 2 – Estadiamento dos pacientes com câncer de tireoide, segundo faixa etária, atendidos no Hospital Ophir Loyola, em Belém, estado do Pará, entre 2018 e 2022

Estadiamento clínico	< 55 anos de idade		≥ 55 anos de idade	
	n = 387	%	n = 142	%
Estádio I	368	95,1	56	39,4
Estádio II	10	2,6	41	28,9
Estádio III	–	–	14	9,9
Estádio IV A	–	–	1	0,7
Estádio IV B	–	–	12	8,5
Sem doença no histopatológico	–	–	13	9,2
Sem informação	9	2,3	5	3,5

Percentuais calculados com base nos totais por faixa etária. Sinal convencional utilizado: – dado numérico igual a zero, não resultante de arredondamento.

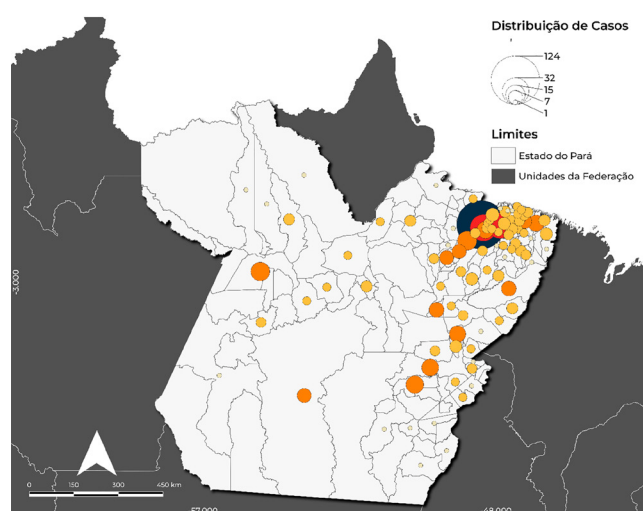


Figura 1 – Distribuição espacial dos casos novos de câncer de tireoide atendidos no Hospital Ophir Loyola, entre 2018 e 2022, segundo o município de residência dos pacientes no estado do Pará

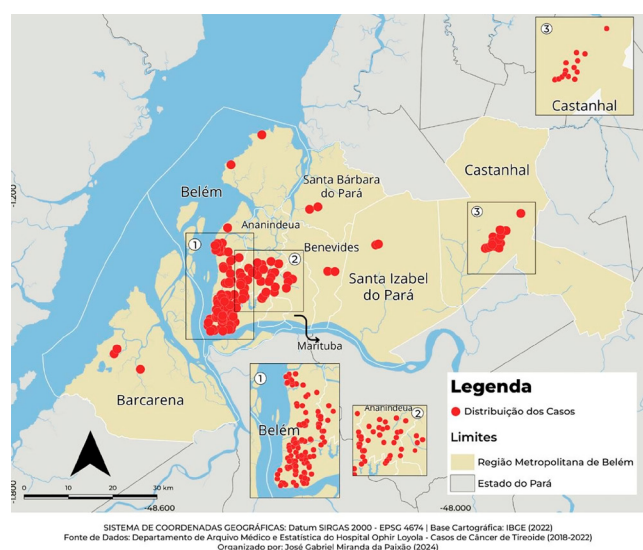


Figura 2 – Distribuição espacial dos casos de câncer de tireoide atendidos no Hospital Ophir Loyola, de 2018 a 2022, segundo município de residência dos pacientes considerando Belém e região metropolitana

Tabela 3 – Distribuição dos pacientes com câncer de tireoide por mesorregião paraense (município de residência), atendidos no Hospital Ophir Loyola, em Belém, estado do Pará, entre 2018 e 2022

Mesorregião	n = 496	%
Metropolitana de Belém	209	42,1
Nordeste Paraense	148	29,8
Sudeste Paraense	87	17,5
Baixo Amazonas	24	4,8
Sudoeste Paraense	18	3,6
Marajó	10	2,0

DISCUSSÃO

A predominância de casos entre pacientes do sexo feminino, observada neste estudo, é consistente com a literatura, que descreve uma razão aproximada de 3:1 em favor das mulheres para carcinomas diferenciados^{13,15,16,17}. De acordo com o Instituto Nacional de Câncer¹⁸, em 2023, a taxa de incidência estimada para câncer de tireoide no Pará foi de 2,85/100 mil mulheres e 0,98/100 mil homens. Globalmente, a Agência Internacional de Pesquisa em Câncer¹⁹ reportou 615 mil casos em mulheres e 206 mil em homens, corroborando a maior incidência no sexo feminino. Esse padrão pode estar associado à influência dos hormônios sexuais femininos e de disruptores endócrinos, como os hidrocarbonetos aromáticos polialogenados, na patogênese da doença²⁰.

Embora mais frequente em mulheres, o câncer de tireoide em homens tende a apresentar tumores de maior tamanho, maior propensão a metástases e diagnóstico em estágios avançados. Tal característica pode estar relacionada a fatores comportamentais, como menor procura por serviços de saúde e baixa adesão terapêutica, influenciados por determinantes socioculturais, contribuindo para maior mortalidade masculina (7,1%) em comparação à feminina (3,5%)²¹.

A maior incidência concentrou-se na faixa etária de 40–49 anos, em consonância com outros estudos^{22,23,24}. Contudo, a mortalidade tende a se concentrar em idades mais avançadas, especialmente entre 70 e 79 anos^{25,26}, indicando que, embora o diagnóstico ocorra em idades mais precoces, complicações e óbitos são mais comuns em idosos.

A análise da procedência evidenciou que 42,1% dos pacientes residiam na Região Metropolitana de Belém, informação obtida a partir do município de residência registrado em prontuário, e não do local de diagnóstico. A maior concentração de casos nessa área pode refletir tanto a maior densidade populacional quanto a centralização dos serviços de referência oncológica na capital. Municípios vizinhos, como Ananindeua, também apresentaram frequências elevadas devido ao acesso facilitado ao hospital. Um estudo realizado no estado do Ceará encontrou padrão semelhante, com a capital Fortaleza (9,49/100 mil habitantes) e cidades próximas registrando as maiores taxas de incidência²⁶. Essa distribuição espacial reflete desigualdades socioespaciais associadas a fatores socioeconômicos: áreas com melhor estrutura em saúde tendem a registrar mais casos devido à maior capacidade diagnóstica, enquanto regiões distantes podem ter subnotificação.

No presente estudo, pacientes que se autodeclararam brancos foram mais numerosos (31,6%) do que pardos (18,5%), embora o IBGE reporte que 67,2% da população da Região Norte se declare parda²⁷. Essa diferença pode ser explicada pelo elevado percentual de dados faltantes para essa variável (21,6%), seja por falha de registro ou por opção dos pacientes, ressaltando-se também que a casuística representa a população atendida em um único hospital do estado, não tendo, portanto, base populacional.

Quanto à escolaridade, embora alguns estudos sugiram maior incidência de câncer de tireoide em indivíduos com ensino médio ou superior^{28,29,30,31}, possivelmente devido à maior vigilância médica, a amostra analisada foi composta majoritariamente por pacientes com fundamental incompleto (27,2%; n = 144) e ensino médio completo (25,1%; n = 133). Esse achado reflete o perfil sociodemográfico da população atendida pelo Hospital Ophir Loyola, predominantemente do SUS, reforçando a vulnerabilidade socioeconômica da amostra. Estudos^{32,33} destacam que a baixa escolaridade está associada a maiores intervalos entre consulta, diagnóstico e início do tratamento, dificultando o acesso oportuno à assistência oncológica. Nesse contexto, destaca-se a Lei nº 12.732/2012, que assegura o início do tratamento oncológico pelo SUS em até 60 dias³⁴.

Pacientes atendidos exclusivamente pelo SUS enfrentam maiores barreiras de acesso, com tempo de espera prolongado para diagnóstico e cirurgia, o que resulta em maior volume total da tireoide e maior frequência de metástases regionais quando comparados aos atendidos por planos de saúde³⁵. Esse cenário se relaciona ao perfil da população analisada no presente estudo, na qual mais da metade

dos pacientes apresentava renda mensal ≤ 2 salários mínimos e ocupações não remuneradas ou de baixa remuneração, como trabalhadores do lar (23,3%) e autônomos (14,4%).

Apenas 12 pacientes (2,3%) relataram histórico familiar autodeclarado de câncer de tireoide. Embora esse fator seja reconhecido na literatura como um marcador de risco^{6,10,16,22}, ele não foi frequente nesta amostra. Em contrapartida, um estudo sul-coreano reportou maior frequência desse antecedente³⁶. No entanto, tais diferenças não devem ser interpretadas como comparáveis, dada a baixa frequência na presente amostra e as diferenças populacionais.

Como descrito em outros estudos, a maioria dos pacientes foi diagnosticada em estágios iniciais^{10,12,15,37}. Isso se deve menos à agilidade diagnóstica e mais ao caráter indolente da neoplasia. No Brasil, a análise de 52.912 pacientes registrados no RHC, entre 2000 e 2016, mostrou 71,95% em estágio I³, semelhante aos 80,2% de estágios iniciais observados neste estudo.

O mapeamento geográfico evidenciou maior concentração de casos em áreas urbanas, notadamente em Belém e Ananindeua, enquanto municípios como Benevides, Santa Bárbara do Pará e Santa Izabel do Pará registraram menos casos. Esse padrão pode estar relacionado à proximidade de centros especializados, mas também sugere possível subnotificação em áreas periféricas e interioranas^{26,38}.

A concentração urbana reforça a necessidade de descentralização dos serviços oncológicos. Entretanto, entraves são registrados, sobretudo em municípios de grande porte, onde a centralização compromete a eficácia do atendimento³⁹. Para ampliar a equidade, faz-se necessário expandir a rede de diagnóstico e tratamento para regiões mais afastadas, com investimento em infraestrutura, capacitação profissional e políticas públicas voltadas ao acesso^{40,41}.

As limitações deste estudo incluem o preenchimento incompleto dos prontuários, especialmente nas variáveis renda e etnia; o potencial sub-registro de casos; e falhas de codificação morfológica no RHC, que podem ter ocasionado a exclusão indevida de registros. Além disso, trata-se de uma série hospitalar de um único centro de tratamento e não de um Registro de Câncer de Base Populacional, de modo que os resultados refletem o perfil dos pacientes atendidos no serviço e não devem ser extrapolados como medidas de incidência ou prevalência populacional. A análise espacial realizada foi estritamente descritiva, limitando-se à procedência geográfica de residência dos pacientes, sem a aplicação de técnicas de autocorrelação ou de análise de *clusters*. Ainda assim, os achados são compatíveis com a literatura nacional e internacional e contribuem para o entendimento do perfil clínico-epidemiológico do câncer de tireoide no Pará.

CONCLUSÃO

Neste estudo, foi possível caracterizar o perfil clínico-epidemiológico, socioeconômico e de

procedência geográfica de casos incidentes de câncer de tireoide atendidos em um hospital de referência oncológica do Pará, entre 2018 e 2022. Observou-se predominância do sexo feminino, média de idade de 45,3 anos, maior frequência de etnia branca em relação à população da região, baixa escolaridade, renda familiar de até dois salários mínimos, ausência de histórico familiar em grande parte dos pacientes e diagnóstico em estágios iniciais, achados estes consistentes com a literatura nacional e internacional. A maior concentração de casos ocorreu na Região Metropolitana de Belém, refletindo tanto a densidade populacional quanto a centralização dos serviços de referência.

Os resultados obtidos devem ser interpretados como uma série hospitalar e não como incidência ou prevalência populacional. Ainda assim, podem subsidiar o fortalecimento da rede de atenção oncológica no estado, especialmente por meio da descentralização dos serviços e da promoção da equidade no acesso ao diagnóstico e ao tratamento. Reforça-se, ainda, a importância de políticas públicas voltadas à redução

das desigualdades sociais, à ampliação da vigilância em saúde e à qualificação dos RHC, de modo a aprimorar a qualidade das informações disponíveis para a pesquisa e o planejamento em saúde.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

TWCB e TMBF: idealização e desenho do estudo, coleta e análise de dados, redação e revisão crítica do conteúdo intelectual do manuscrito. DAARV: coleta de dados, redação e revisão crítica do conteúdo intelectual do manuscrito. JGMP: coleta de dados e revisão crítica do conteúdo intelectual do manuscrito. CSCM e NVG: revisão crítica do conteúdo intelectual do manuscrito. Todos os autores aprovaram a versão final do manuscrito e são responsáveis por todos os seus aspectos, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.



REFERÊNCIAS

- 1 Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2022 [citado 2024 out 1]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2023.pdf>.
- 2 World Health Organization. International Agency for Research on Cancer. Incidence, Males, in 2022: continents [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [cited 2024 Oct 1]. Available from: https://gco.iarc.fr/today/en/dataviz/tables?mode=cancer&group_populations=1&multiple_populations=1&types=0&sexes=1.
- 3 Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2021 May;71(3):209-49.
- 4 Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, Parkin DM, Piñeros M, Znaor A, et al. Cancer statistics for the year 2020: an overview. *Int J Cancer*. 2021 Apr;149(4):778-89.
- 5 Kweon SS, Shin MH, Chung IJ, Kim YJ, Choi JS. Thyroid cancer is the most common cancer in women, based on the data from population-based cancer registries, South Korea. *Jpn J Clin Oncol*. 2013 Oct;43(10):1039-46.
- 6 Park S, Oh CM, Cho H, Lee JY, Jung KW, Jun JK, et al. Association between screening and the thyroid cancer "epidemic" in South Korea: evidence from a nationwide study. *BMJ*. 2016 Nov;355:i5745.
- 7 Ahn HS, Kim HJ, Welch HG. Korea's thyroid-cancer "epidemic"-screening and overdiagnosis. *N Engl J Med*. 2014 Nov;371(19):1765-7.
- 8 Gullo I, Batista R, Rodrigues-Pereira P, Soares P, Barroca H, Bom-Sucesso M, et al. Multinodular goiter progression toward malignancy in a case of DICER1 syndrome: histologic and molecular alterations. *Am J Clin Pathol*. 2018 Mar;149(5):379-86.
- 9 Almansoori A, Busch H, Bendardaf R, Hamoudi R. Thyroid cancer incidence in the United Arab Emirates: a retrospective study on association with age and gender. *F1000Res*. 2022 Apr;11:338.
- 10 Boucai L, Zafereo M, Cabanillas ME. Thyroid cancer: a review. *JAMA*. 2024 Feb;331(5):425-35.
- 11 Richards ML. Thyroid cancer genetics: multiple endocrine neoplasia type 2, non-medullary familial thyroid cancer, and familial syndromes associated with thyroid cancer. *Surg Oncol Clin N Am*. 2009 Jan;18(1):39-52.
- 12 Keane E, Francis EC, Catháin ÉÓ, Rowley H. The role of race in thyroid cancer: systematic review. *J Laryngol Otol*. 2017 Jun;131(6):480-6.
- 13 Borges AKM, Ferreira JD, Koifman S, Koifman RJ. Câncer de tireoide no Brasil: estudo descritivo dos casos informados pelos registros hospitalares de câncer, 2000-2016. *Epidemiol Serv Saúde*. 2020;29(4):e2019503.
- 14 Szklo M, Nieto FJ. *Epidemiology: beyond the basics*. 3rd ed. Burlington (MA): Jones & Bartlett Learning; 2014.

- 15 Rezende RB. Thyroid cancer in Brazil: a descriptive study of cases reported between 2013-2020. *Res Soc Dev.* 2023 Jan;12(2):e6612239974.
- 16 Dal Maso L, Lise M, Zambon P, Falcini F, Crocetti E, Serraino D, et al. Incidence of thyroid cancer in Italy, 1991–2005: time trends and age-period-cohort effects. *Ann Oncol.* 2011 Apr;22(4):957-63.
- 17 Cerci MO. Impacto do número de fatores de risco intermediário no desfecho de pacientes com carcinoma papilífero de tireoide [dissertação] [Internet]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas; 2023 [citado 2024 out 3]. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/15316>.
- 18 Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Câncer. Neoplasia maligna da glândula tireoide (taxas brutas): distribuição espacial das taxas brutas de incidência por 100 mil homens e mulheres, estimadas para o ano de 2023, segundo Unidade da Federação [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2022 [citado 2024 set 28]. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros/estimativa/por-neoplasia-taxas-brutas/glandula-tireoide>.
- 19 World Health Organization. International Agency for Research on Cancer. Absolute numbers, incidence, males, in 2022. Thyroid by continents [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [cited 2024 Sep 28]. Lyon: IARC; 2024. Available from: <https://gco.iarc.who.int/today/en/dataviz/treemap?mode=population&cancers=32&sexes=1>.
- 20 Suteau V, Munier M, Briet C, Rodien P. Sex bias in differentiated thyroid cancer. *Int J Mol Sci.* 2021 Nov;22(23):12992.
- 21 Santos SC. Desigualdade no acesso à saúde: sua influência na apresentação clínica das neoplasias benignas e malignas da tireoide em pacientes submetidos à tireoidectomia total [dissertação]. Irati (PR): Universidade Estadual do Centro-Oeste; 2018.
- 22 Adam MA, Thomas S, Hyslop T, Scheri RP, Roman SA, Sosa JA. Exploring the relationship between patient age and cancer-specific survival in papillary thyroid cancer: rethinking current staging systems. *J Clin Oncol.* 2016 Dec;34(36):4415-20.
- 23 Arroyo N, Bell KJL, Hsiao V, Fernandes-Taylor S, Alagoz O, Zhang Y, et al. Prevalence of subclinical papillary thyroid cancer by age: meta-analysis of autopsy studies. *J Clin Endocrinol Metab.* 2022 Aug;107(10):2945-52.
- 24 Vilar SAQ, Casimiro WT, Cavalcanti MCB, Silva VGS, Marinho ALZ, Araújo JVSA, et al. Characterization of the thyroid cancer profile of the Brazilian population between 2010 and 2019. *Res Soc Dev.* 2022 Sep;11(12):e468111234816.
- 25 Jardim BC, Junger WL, Dumas RP, Silva GA. Estimativa de incidência de câncer no Brasil e regiões em 2018: aspectos metodológicos. *Cad Saúde Pública.* 2024;40(6):e00131623.
- 26 Silva CW. Análise de sobrevida e prevalência de tumores de tireoide em um hospital de referência do Estado do Ceará [dissertação] [Internet]. Fortaleza (CE): Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem; 2022 [citado 2022 ago 8]. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/67545>.
- 27 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Distribuição espacial da população segundo cor ou raça – pretos e pardos [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2010 [citado 2024 set 1]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/sociedade-e-economia/15963-distribuicao-espacial-da-populacao-segundo-cor-ou-raca-pretos-e-pardos.html>.
- 28 Iribarren C, Haselkorn T, Tekawa IS, Friedman GD. Cohort study of thyroid cancer in a San Francisco Bay area population. *Int J Cancer.* 2001 May;93(5):745-50.
- 29 Uemura EVG, Geminiano H, Oliveira LM, Susin RS, Olinto SCF. Câncer de tireoide: análises de registros informados por um hospital no município de Dourados – MS. *Ens Ciências.* 2022;26(1):141-8.
- 30 Chen DW, Lang BHH, McLeod DSA, Newbold K, Haymart MR. Thyroid cancer. *Lancet.* 2023 May 6;401(10387):1531-44.
- 31 Sørensen SM, Cour CD, Maltesen T, Urbute A, Kjaer SK. Temporal trends in papillary and follicular thyroid cancer incidence from 1995 to 2019 in adults in Denmark according to education and income. *Thyroid.* 2022 Aug;32(8):972-82.
- 32 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. *Rev Thêma Sci.* 2022;12(1E):250-64.
- 33 Dantas MNP, Souza DLB, Souza AMG, Aiquoc KM, Souza TA, Barbosa IR. Fatores associados ao acesso precário aos serviços de saúde no Brasil. *Rev Bras Epidemiol.* 2021;24:e210004.
- 34 Brasil. Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012. Dispõe sobre o primeiro tratamento de paciente com neoplasia maligna comprovada e estabelece prazo para seu início. *Diário Oficial da União* [Internet], Brasília (DF), 2012 nov 23 [citado 2024 jun 22]; Seção 1:1. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=1&data=23/11/2012&totalArquivos=240>.

- 35 Santos SC, Figueiredo FNS, Figueiredo DLA. A influência do acesso à saúde na apresentação clínica das neoplasias benignas e malignas da tireoide em pacientes submetidos à tireoidectomia total. *Rev Bras Ciênc Saúde*. 2021;25(3):511-22.
- 36 Myung SK, Lee CW, Lee J, Kim J, Kim HS. Risk factors for thyroid cancer: a hospital-based case-control study in Korean adults. *Cancer Res Treat*. 2017 Jan;49(1):70-8.
- 37 Ferreira WS, Krischer TS, Lobato JVS, Alves GC, Abdon CM, Ikuta YM. Câncer de tireoide na Região Norte entre os anos de 2000 e 2020. *Rev Eletrônica Acervo Saúde*. 2024;24(8):e16731.
- 38 Moreira JP, Rosa AP, Souza JP, Santos LL. Perfil de mortalidade e análise espacial de neoplasias em um município do interior paulista no biênio 2019-2020. *Rev Bras Cancerol*. 2024;70(3):e-104707.
- 39 Guedes AMA, Carvalhosa AA. Perfil epidemiológico do câncer de tireoide em subpopulação brasileira. *Braz J Dev*. 2023 jul;9(7):21333-42.
- 40 Spedo SM, Tanaka OY, Pinto NRS. O desafio da descentralização do Sistema Único de Saúde em município de grande porte: o caso de São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2009 ago;25(8):1781-90.
- 41 Machado JA, Guim ALS. Descentralização e igualdade no acesso aos serviços de saúde: o caso do Brasil. *Rev Serv Público [Internet]*. 2017 jan-mar [citado 2025 jan 7];68(1):37-64. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/1582/792>.

Recebido em / Received: 15/4/2025
Aceito em / Accepted: 23/10/2025

Como citar este artigo / How to cite this article:

Baia TWC, Ferreira TMB, Vieira DAAR, Paixão JGM, Miranda CSC, Gonçalves NV. Perfil clínico-epidemiológico e procedência geográfica dos casos de câncer de tireoide atendidos em um hospital de referência no estado do Pará, Brasil. *Rev Pan Amaz Saude*. 2026;17:e202601711. Doi: <https://doi.org/10.5123/S2176-6223202601711>