

Caracterização do perfil de câncer da tireoide da população brasileira entre 2010 e 2019

Characterization of the thyroid cancer profile of the Brazilian population between 2010 and 2019

Caracterización del perfil del cáncer de tiroides de la población brasileña entre 2010 y 2019

Recebido: 01/08/2022 | Revisado: 11/09/2022 | Aceito: 13/09/2022 | Publicado: 21/09/2022

Suyane Alves de Queiroga Vilar

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7512-6749>
Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba, Brasil
E-mail: suyanequeiroga@gmail.com

Wanessa Trigueiro Casimiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4705-6197>
Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba, Brasil
E-mail: wanessa_casimiro12@hotmail.com

Mariana Campelo Bezerra Cavalcanti

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9930-9355>
Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba, Brasil
E-mail: marianacbcavalcanti@hotmail.com

Vitor Giovanni Souza da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9700-8695>
Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba, Brasil
E-mail: vitorgiovani@yahoo.com.br

André Luiz Zenaide Marinho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4384-3051>
Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba, Brasil
E-mail: andrezenaidemarinho@gmail.com

José Vitor de Sousa Almeida Araújo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7073-4128>
Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba, Brasil
E-mail: zevitoresaa@gmail.com

Joyce Sthephanny de Fátima Santos Freitas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2942-7214>
Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba, Brasil
E-mail: joycefreitas2016@hotmail.com

Layza de Souza Chaves Deininger

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5843-1805>
Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba, Brasil
E-mail: layzadeininger@gmail.com

Resumo

No Brasil, há uma maior incidência de neoplasias da glândula tireoide em mulheres do que em homens, principalmente de meia idade. Desse modo, o presente estudo teve como objetivo avaliar a mortalidade por câncer de tireoide, o investimento público destinado à hospitalização das pessoas com essa patologia, e os anos de vida perdidos por elas durante o período de 2010 a 2019. Por meio de um estudo descritivo, com abordagem quantitativa, os dados secundários foram coletados em outubro de 2021, disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), consultando-se às bases de dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) e Instituto Nacional do Câncer (INCA). Em relação à taxa de mortalidade, o aumento da incidência em mulheres e homens ocorreu após os 40 anos de idade, sendo a faixa etária de 70 a 79 anos a que teve maior número de óbitos. A faixa-etária de 50-59 anos apresentou maior taxa de APVP (anos potenciais de vida perdidos), baseando-se numa longevidade de 80 anos. As regiões Norte, Nordeste e Sul foram as que demandaram maior incentivo financeiro no controle dos transtornos tireoidianos. Assim, verifica-se a necessidade de um maior incentivo à realização de exames precoce, principalmente nas Regiões Norte, Nordeste e Sul, que quantitativamente requerem uma maior aplicação de recursos financeiros. Além disso, a alta taxa de incidência de neoplasias da glândula tireoide em mulheres e pessoas acima de 50 anos, no Brasil, reflete a necessidade de avanço nas práticas de atenção à saúde.

Palavras-chave: Neoplasias da glândula tireoide; Brasil; Atenção à saúde.

Abstract

In Brazil, there is a higher incidence of thyroid neoplasms in women than men, especially in middle age. Thus, the present study aimed to evaluate thyroid cancer mortality, public investment for the hospitalization of people with this pathology, and the years of life lost by them during the period from 2010 to 2019. Through a descriptive study, with a quantitative approach, the secondary data was collected in October 2021, made available by the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS), consulting the databases of the Hospital Information System (SIH) and the National Cancer Institute (INCA). Regarding the mortality rate, the increase in the incidence in women and men occurred after 40 years of age, with the age group from 70 to 79 years having the highest number of deaths. The 50-59 age group had a higher PYLL rate (potential years of life lost), based on a longevity of 80 years. The North, Northeast and South regions demanded greater financial incentives in the control of thyroid disorders. Thus, there is a need for a greater incentive to perform early exams, especially in the North, Northeast and South regions, which quantitatively require a greater application of financial resources. In addition, the high incidence rate of thyroid neoplasms in women and people over 50 years of age in Brazil reflects the need to advance health care practices.

Keywords: Thyroid neoplasms; Brazil; Delivery of health care.

Resumen

En Brasil, hay una mayor incidencia de neoplasias de la tiroides en mujeres que en hombres, especialmente en la mediana edad. Así, el presente estudio tuvo como objetivo evaluar la mortalidad por cáncer de tiroides, la inversión pública para la hospitalización de personas con esa patología y los años de vida perdidos por estas durante el período de 2010 a 2019. A través de un estudio descriptivo, con enfoque cuantitativo. Se evaluaron datos secundarios recolectados en octubre de 2021, puestos a disposición por el Departamento de Informática del Sistema Único de Salud (DATASUS), consultando las bases de datos del Sistema de Información Hospitalaria (SIH) y del Instituto Nacional del Cáncer (INCA). En cuanto a la tasa de mortalidad, el aumento de la incidencia en mujeres y hombres se produjo a partir de los 40 años, siendo el grupo de edad de 70 a 79 años el de mayor número de defunciones. El grupo de edad de 50 a 59 años presentó una mayor tasa de APVP (años potenciales de vida perdidos), con base en una longevidad de 80 años. Las regiones Norte, Nordeste y Sur exigieron mayores incentivos económicos en el control de los trastornos tiroideos. Por lo tanto, existe la necesidad de un mayor incentivo para la realización de exámenes tempranos, especialmente en las regiones Norte, Nordeste y Sur, que cuantitativamente requieren una mayor aplicación de recursos financieros. Además, la alta tasa de incidencia del neoplasias de la tiroides en mujeres y mayores de 50 años en Brasil refleja la necesidad de avanzar en las prácticas de atención a la salud.

Palabras clave: Neoplasias de la tiroides; Brasil; Atención a la salud.

1. Introdução

Câncer é um termo utilizado para definir doenças malignas decorrentes do crescimento desordenado de células. Ele surge após alterações no ácido desoxirribonucleico (DNA) da célula, fazendo com que a célula não consiga controlar seu funcionamento e sua divisão, o que pode ser perigoso para o organismo, pois as células cancerígenas podem se espalhar pelo corpo e atingir diversos órgãos (Brasileiro Filho, 2021).

Existem diversas maneiras de diferenciar os tipos de câncer, como por exemplo, em relação ao tipo de célula do corpo que está envolvida. Deste modo, quando as células envolvidas se reproduzem do tecido conjuntivo, como osso, músculo ou cartilagem é denominado de sarcoma, por outro lado, quando o câncer decorre de crescimento desordenado a partir de tecidos epiteliais, como mucosas ou mesmo a pele é chamado de carcinoma e ainda, quando se origina de estruturas com características embrionárias recebe o sufixo blastoma (Brasileiro Filho, 2021).

O câncer da glândula tireoide é a neoplasia maligna mais comum do sistema endócrino e também é a mais comum na região da cabeça e pescoço. Entre os tipos, destaca-se o carcinoma papilífero, folicular, medular e anaplásico, sendo os dois primeiros os mais frequentes. Na anamnese, deve ser dada atenção para o desenvolvimento biológico, irradiação prévia e história familiar de câncer da tireoide (Rosário et al., 2013; Drummond & Drummond, 2021).

Conforme Carvalho et al. (2021), no mundo todo, há uma maior incidência de câncer da tireoide, geralmente diante do elevado índice de casos descobertos incidentalmente, após a realização da punção aspirativa em pacientes com suspeita de disfunção da tireoide. Em mulheres, notadamente de meia idade, há uma maior incidência do que em homens, de modo que, o câncer de tireoide representava, em 2018, a quinta neoplasia maligna mais comum nas mulheres brasileiras.

Considerando os registros hospitalares ocorridos entre os anos de 2000-2016, no Brasil, dos 52.912 casos analisados por Borges et al. (2020), destaca-se que 83,4% eram femininos. Os registros hospitalares das redes habilitadas no SUS possibilitam o cadastramento dos casos de tireoide tratados, sendo a maioria apontada nas regiões Sudeste, Nordeste e Sul do país.

Segundo Medrado (2015) fatores como, histórico familiar de câncer da tireoide, dietas pobres em iodo e história de exposição à irradiação, mesmo em baixas doses aumentam o risco de desenvolvimento da doença.

Todavia, ainda existem dificuldades de acesso à assistência oncológica, constatando-se à vulnerabilidade do SUS (Sistema Único de Saúde). Isto porque, existe um intervalo de tempo considerável entre o diagnóstico e o tratamento, sendo este intervalo de tempo maior na região Norte (142 dias), o qual atrasa o início do tratamento (oncológico) e eleva os riscos ao paciente (BORGES et al., 2020).

Desta forma, o estudo epidemiológico do câncer de tireoide como um problema de saúde pública além do processo saúde-doença, analisa os fatores determinantes e eventos associados, assim como, as medidas específicas de prevenção, controle ou erradicação (Rouquayrol & Gurgel, 2021).

O levantamento de informações sobre mortalidade, locais de maior incidência desta patologia no país, anos de vida perdidos no tratamento, ou mesmo, dos valores empreendidos em investimento público por região, permitiram a análise do avanço, controle ou mesmo do retrocesso das ações de saúde pública.

Assim, partindo da problematização de “qual o perfil da mortalidade de câncer de tireoide da população brasileira, no período de 2010 a 2019?”, foi possível avaliar a mortalidade por câncer de tireoide, o investimento público destinado à hospitalização das pessoas com essa patologia e os anos de vida perdido por elas durante o período de 2010 a 2019.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem quantitativa. Estudos de natureza descritiva têm por objetivo determinar a distribuição de doenças ou condições relacionadas à saúde, conforme o tempo, o lugar e/ou as características dos indivíduos (Lima-Costa & Barreto, 2003). A abordagem quantitativa refere-se ao emprego de técnicas de estatística para quantificar as informações extraídas dos bancos de dados utilizados nesta pesquisa (Lakatos & Marconi, 2010).

Os dados utilizados são secundários e foram coletados em outubro de 2021, disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), consultando-se às bases de dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) e Instituto Nacional do Câncer (INCA).

A partir do DATASUS, foi possível o acesso ao INCA (órgão auxiliar do Ministério da Saúde no desenvolvimento e coordenação das ações integradas para a prevenção e o controle do câncer no Brasil). Realizando a busca no CID selecionando para o câncer de tireoide, C73, de cada região brasileira no período de 2010 a 2019, encontrou-se a taxa de mortalidade de casos de câncer de tireoide de acordo com a faixa etária e o sexo; assim como, os valores dos anos de vida perdidos devido a doença.

O Sistema de informação hospitalar (SIH) é responsável por fornecer informações para a gestão dos serviços de saúde e para conhecimento acerca das doenças que levam a população às internações hospitalares. Através desse sistema encontrado dentro do DATASUS, foi possível determinar o gasto acerca dos investimentos em relação ao câncer de tireoide por cada região brasileira no período de 2010 a 2019.

A população do estudo é constituída por dados de indivíduos do Brasil, observando e descrevendo a mortalidade por câncer de tireoide, o investimento público destinado à hospitalização dessas pessoas, e os anos de vida perdidos por elas, usando determinantes como faixas etárias, gênero e ocorrência no período de 2010 a 2019.

Foram utilizados dados de domínio públicos, ou seja, secundários, que economizam tempo e questões financeiras, pois já existiam, não acarretando, de qualquer forma, risco à população estudada. Assim, não foi necessária a submissão do presente trabalho ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba (FCMPB).

Este estudo buscou caracterizar o perfil de câncer da tireoide da população brasileira entre 2010 e 2019, para direcionar de forma mais efetiva ações que subsidiem o estabelecimento de medidas curativas, bem como proteção, cuidado e educação em saúde.

Desta forma, como possíveis benefícios do estudo, destaca-se a possibilidade de associar ações preventivas, que são de extrema relevância, com ações curativas, de acordo com as necessidades coletivas e individuais, melhorando assim a assistência à saúde e a qualidade de vida da população, por meio da divulgação de novas informações, coletadas exclusivamente nos sistemas de informações alimentados pelo setor público.

3. Resultados e Discussão

Neste estudo analisou-se a caracterização do perfil de neoplasias da glândula tireoide na população brasileira, a partir de informações sobre a mortalidade, conforme a faixa etária, sexo dos pacientes, investimento público e os anos de vidas perdidos, entre o período de 2010-2019, em todas as regiões.

As quatro tabelas que seguem apresentam os dados expostos acima, relacionando os subsídios colhidos nas bases de dados pesquisadas com informações obtidas em outras publicações científicas.

Na tabela 1 expõe-se a taxa de mortalidade de câncer e o número potenciais de vida perdidas, destacando em qual sexo e faixa etária foi maior a incidência de óbitos por neoplasias da glândula tireoide, durante o lapso temporal trabalhado.

Tabela 1 - Taxa de mortalidade de câncer de tireoide e número de anos potenciais de vida perdidas por câncer de tireoide com a premissa que o limite superior é 80 anos, ajustadas por idade, pela população brasileira entre 2010 e 2019, 100.000 homens e mulheres.

Faixa etária	Homens		Mulheres		Todos		APVP
	Número de óbito	Taxa específica	Número de óbito	Taxa específica	Número de óbito	Taxa específica	
00 a 04	4	0,01	0	0	4	0	76
05 a 09	1	0	1	0	2	0	143
10 a 14	4	0	3	0	7	0	465,5
15 a 19	5	0,01	8	0,01	13	0,01	799,5
20 a 29	27	0,02	45	0,03	66	0,02	3.942
30 a 39	73	0,05	90	0,05	163	0,05	7.172
40 a 49	188	0,15	293	0,22	481	0,18	16.354
50 a 59	423	0,43	649	0,61	1072	0,52	25.752
60 a 69	622	1,04	1087	1,58	1709	1,33	23.926
70 a 79	641	2,22	1394	3,65	2035	3,04	8.180
80 ou mais	425	3,58	1343	6,88	1768	5,63	

Fontes: MS/ SVS/ DASIS/ CGIAE/ Sistema de Informação sobre Mortalidade- SIM, MP/ Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE, MS/ INCA (2019).

Em relação à taxa de mortalidade, percebe-se, na Tabela 1, que o aumento da incidência em mulheres e homens foi após os 40 anos de idade, sendo a faixa etária de 70 a 79 anos a que teve maior número de óbitos. Desses óbitos, 68,5% foi em mulheres, indicando um maior acometimento destas.

Assim, verifica-se que a cada três pessoas que morrem por câncer de tireoide, entre 70 e 79 anos, aproximadamente duas são mulheres. Além disso, cabe ressaltar que houve maior número de mortes em mulheres de todas as faixas etárias, com exceção da população de 0 a 4 anos e de 10 a 14 anos.

Por conseguinte, a análise do potencial de anos de vida perdidos possibilita verificar a expectativa de vida em comparação com a morte precoce, o que permite a identificação de casos excessivos. No Brasil, as mortes por causa do câncer apresentam elevado número de anos potenciais de vida perdidos (APVP), incidindo em diversas faixas etárias, no caso, se a faixa etária for entre 50-59 anos, a média de anos de vida é 54,5 anos e, em tese, considerando a expectativa de vida de 80¹ anos cada um deixou de viver 25,5 anos, a mais.

Nesse contexto, diante dos dados mostrados na Tabela 1, a faixa etária em decorrência do câncer de tireoide que apresentou maior perda de tempo de vida foi entre 50-59, representando 29,6% dos anos potenciais de vida perdidos com base numa longevidade de 80 anos.

Os valores apontados na tabela 1, que indicam os anos potenciais de vida perdidos, decorrem de registros informados pelo INCA, no entanto, o somatório total e o cálculo específico na faixa etária de 0-4 anos e 20-24 anos, ainda que apresentem inconsistência de valores foram descritos conforme informação oficial.

O diagnóstico excessivo vem recebendo cada vez mais atenção, por acreditar que se busca cânceres precoces, que muitas vezes não causariam sintomas, nem morte prematura, o que acarreta desperdício de verba pública e risco desnecessário ao paciente (Gusso et al., 2019). Para Ferreira, Sarti & Barros (2022), a sobrevida é menor para pacientes vulneráveis, pela dificuldade ou mesmo a impossibilidade de tratamento precoce.

De acordo com Drumond et al. (2021), é preciso revisar a ficha de tumores, ou seja, é necessário fazer um estadiamento deste tipo de neoplasia o que, conseqüentemente irá influenciar na avaliação dos acometimentos, bem como no tratamento. Por outro lado, Carvalho et al. (2021) aponta que o aumento da incidência de casos não decorre do diagnóstico excessivo, mas da crescente ocorrência de casos desde 1980.

A Tabela 2 mostra o número de casos de mortalidade por câncer de tireoide entre homens e mulheres.

Tabela 2 - Mortalidade proporcional não ajustada por câncer de glândula tireoide, homens e mulheres, Brasil, entre 2010 e 2019.

ANO	Total de óbito p/ câncer de g. tireoide – mulheres	Mulheres- %	Total de óbito p/ câncer de g. tireoide – homens	Homens - %
2010	417	0,09	199	0,03
2011	426	0,08	218	0,03
2012	425	0,08	178	0,03
2013	459	0,09	243	0,04
2014	513	0,10	248	0,04
2015	509	0,09	239	0,03
2016	502	0,09	240	0,03
2017	526	0,09	279	0,04
2018	566	0,10	271	0,04
2019	571	0,09	298	0,04

Fontes: MS/ SVS/ DASIS/ CGIAE/ Sistema de Informação sobre mortalidade- SIM, MP/Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE, MS/ INCA/ Conprev/ Divisão de vigilância (2021).

¹ O indicador APVP busca definir as principais causas de mortes que ocorrem precocemente, considerando um limite de idade estabelecido (Romedor & McWhinnie, 1989). Assim, com base nas informações obtidas no INCA, este estudo tomou como parâmetro de limite 80 anos de idade.

Na Tabela 2 foi analisado a mortalidade entre homens e mulheres, destacando, em todos os anos abordados, uma maior prevalência em mulheres. O ano de 2019 apresentou números máximos (571 óbitos de mulheres e 298 homens).

Quanto à taxa de mortalidade por câncer de tireoide elucidada na Tabela 2, percebe-se que não houve uma variância significativa entre os homens e as mulheres no período de 2010 a 2019, mantendo-se, no sexo feminino, entre 0,08 e 0,1%, enquanto no sexo masculino entre 0,03 e 0,04%.

Segundo Bonnefond e Davies (2014) a tireoide possui receptores de estrogênio, o que leva a uma maior proliferação celular, podendo desencadear o câncer. Para o autor, há ainda a existência de outros fatores de risco como aumento do hormônio tireoestimulante (TSH), genética, radiação, alimentação com carência de iodo e doenças autoimunes.

A maioria dos cânceres tireoidianos originam-se no epitélio folicular, exceto o carcinoma medular, que decorre das células C parafoliculares. Os carcinomas são divididos em papilar (mais de 85% dos casos), folicular (5- 15%), indiferenciado ou anaplásico (menos de 5%) e medular (5%). Sendo o carcinoma anaplásico o mais perigoso, causado, na maioria das vezes, pela progressão de casos dos papilares ou foliculares diferenciados (Kumar et al., 2018; Rocha et al., 2018). O tamanho tumoral mais comum é entre 1 e 2 cm, sendo incomum encontrar tumores maiores que 4cm (Milhomem et al., 2019; Rocha et al., 2018).

O câncer de tireoide é a neoplasia do sistema endócrino mais corriqueira, (Borges et al., 2020), e sua incidência vem aumentando desde a década de 80 (Vaccarella et al., 2016). Todavia, os óbitos continuam semelhantes entre os anos de 2010-2019, conforme apontado na tabela 2, isso porque, a identificação está cada vez mais precoce, devido a uma melhora de exames, como ultrassonografia, sendo um método para detecção de nódulos tireoidianos mais preciso do que a tomografia computadorizada e a ressonância magnética (Rosário et al., 2013).

No SIH foi possível colher informações sobre a morbidade hospitalar do SUS, bem como os gastos por região, relacionada a transtornos tireoidianos (Tabela 3).

Tabela 3 - Morbidade Hospitalar do SUS, de outros transtornos tireoidianos e o valor gasto por região no Brasil, de 2010-2019.

Local	Valores
NORTE	1.005.047,70
NORDESTE	5.380.504,70
SUDESTE	9.517.622,89
SUL	2.862.618,44
CENTRO-OESTE	761.055,83

Fonte: Ministério da Saúde- Sistema de Informação Hospitalares do SUS (SIH/SUS) (2021).

No que tange ao valor gasto por região no Brasil, não há, no SIH, valores relacionados especificamente sobre o câncer de tireoide. Neste caso, foi selecionado o item “outros transtornos tireoidianos”, de modo que, na tabela 3, evidencia-se que a região Sudeste teve os maiores recursos alocados para prevenção e tratamentos relacionados com problemas na glândula tireoide, representando 48,74% do total despendido no período de 2010 a 2019, seguida da região Nordeste e Sul. De modo análogo, nota-se que a região Centro-Oeste foi a que apresentou menos incentivos, representando 3,89%.

Para Borges et al. (2020) nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul há um menor tempo de espera de atendimento, sendo a região sul, a que possui um menor intervalo para realização de consulta de indivíduos sem diagnóstico e sem tratamento (5 dias) e o maior no Norte (73 dias), corroborando com os dados da Tabela 3, considerando o valor investido por localidade.

No Sistema de informação sobre mortalidade (SIM) foi possível observar os anos potenciais de vida perdidas por câncer na tireoide nas regiões brasileiras, levando em consideração homens e mulheres (Tabela 4).

Tabela 4 - Número de anos potências de vida perdidas por câncer na glândula tireoide, por 1.000 homens e mulheres, nas regiões brasileiras, entre 2010 a 2019, partindo da premissa que o limite superior é 80 anos.

REGIÕES	APVP
Norte	7.119
Nordeste	26.419,5
Sudeste	34.096,5
Sul	13.095
Centro-oeste	6.040

Fontes: MS/ SVS/ DASIS/ CGIAE/ Sistema de Informação sobre mortalidade- SIM, MP/Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE, MS/ INCA (2021).

A Tabelas 3 e 4 ilustradas acima, indicam que as regiões Nordeste, Sudeste e Sul foram as que tiveram um maior incentivo no controle dos transtornos tireoidianos no Brasil entre 2010 e 2019, todavia, apresentaram uma diminuição no número de anos potenciais vividos, principalmente no Sudeste (representando 39,2% do total de APVP). A região sudeste apresentou 46,2% dos casos de câncer de tireoide anaplásico. Juntos, Sudeste e Nordeste concentram aproximadamente 80% dos casos de carcinoma diferenciado no Brasil (Borges et al., 2020).

No câncer de tireoide, ainda que a sobrevida média seja normal, a qualidade de vida, em longo prazo, reduz a vitalidade e o desempenho emocional (Germano et al., 2016), tanto que, em casos metastásicos, a doença tem um bom prognóstico. A sobrevida de pacientes com carcinoma papilífero ultrapassa 95%, com taxa média de 10 anos de vida. No entanto, em outras neoplasias malignas a taxa de mortalidade é mais rápida (Brasil, 2014).

Devido a pandemia, foi visto que o hipotireoidismo não está associado ao COVID 19 e, em casos de neoplasias tireoidianas, como o tratamento não tem evidência de indicação de radioterapia, as chances do paciente pegar COVID 19 é menor, pelo fato de não se expor ao convívio social (Martins et al., 2021).

4. Considerações Finais

Conforme abordado o câncer de tireoide acomete, majoritariamente mulheres de média idade. No Brasil, as regiões Nordeste, Sudeste e Sul foram as que tiveram uma maior aplicação de recursos financeiros. Enquanto que, a região centro-oeste foi a que teve o menor investimento, com a menor indicação de anos potenciais de vida perdidos. Ainda assim, verifica-se a real necessidade de alocar mais investimentos para o diagnóstico precoce e tratamento em tempo oportuno aos pacientes de câncer da tireoide em todas as regiões abordadas, notadamente as regiões Centro-oeste e Norte, diante da diminuição de diagnósticos e da demora no início de tratamento.

O APVP apresentou maior número entre 50 e 59 anos, todavia, ainda que tenha uma sobrevida longa, o câncer de tireoide reduz a qualidade de vida dos indivíduos que são acometidos. Sendo assim, é possível afirmar que as neoplasias da glândula tireoide além de problema de saúde pública, também pode ser analisado sobre o aspecto econômico, pois atinge pessoas em idade potencialmente ativa que deixam de fazer suas atividades profissionais devido a doença.

Desta forma, embora exista uma celeuma com relação à identificação no diagnóstico do câncer de tireoide, sendo a incidência considerada como diagnóstico excessivo, para uns, e aumento do número de casos, para outros. A realização do exame precoce se faz necessária, notadamente quando há fatores de risco como hereditariedade, doença autoimune, dietas pobres em iodo, exposição à irradiação e alterações do hormônio tireoidiano.

A aplicação de verbas públicas no tratamento dos transtornos causados pelo câncer da tireoide no Brasil reflete a problemática da saúde pública, que requer o avanço de ações de proteção, cuidado e educação em saúde. Ademais, devem ser observadas as necessidades regionais e culturais, alocando recursos de maneira justa e suficiente para a resolução ou amenização dos problemas locais.

Assim, considerando os efeitos do câncer de tireoide na qualidade de vida do portador, a investigação e o acompanhamento precoce podem eliminar ou mesmo amenizar os transtornos causados pela doença, de modo que, registros atualizados e mais detalhados das informações nos sistemas públicos possibilitarão estudos futuros, para traçar ações de atenção à saúde, além de facilitar a compreensão quanto a necessidade ou não do rastreamento, estadiamento e tratamento dessa neoplasia.

Referências

- Bonnefond, S. & Davies, T. F. (2014). Thyroid cancer-risks and causes. *Oncology & Hematology Review*, 10(2),144-151.
- Borges, A. K. D. M.; Ferreira, J. D.; Koifman, S. & Koifman, R. J. (2020). Câncer de tireoide no Brasil: estudo descritivo dos casos informados pelos registros hospitalares de câncer, 2000-2016. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 29(4):e2019503, doi:10.5123/S1679-49742020000400012.
- Brasil. (2014). *Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas em Oncologia*. Ministério da Saúde. Retrieved Ago 10, 2022. from https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_clinicos_diretrizes_terapeuticas_oncologia.pdf
- Brasileiro Filho, G. (2021). *Bogliolo - Patologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Carvalho, A. Y. de Kohler, H. F., Gomes, C. C., Vartanian, J. G., & Kowalski, L. P. (2021). Predictive factors for recurrence of papillary thyroid carcinoma: analysis of 4,085 patients. *Acta otorhinolaryngologica italica*, 41(3), 236-242, doi:10.14639/0392-100X-N1412.
- Drumond, E. D. F. & Drummond, M. C. F. (2021). Thyroid cancer in Brazil: what the Hospital Cancer Records say and what they don't say. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 30(3):e2020927, doi: 10.1590/S1679-49742021000300025.
- Drumond, E. D. F.; Salles, P. G. D. O. & Machado, C. J. (2021). O que dizem as informações sobre mortalidade dos Registros Hospitalares de Câncer (RHC) em hospital de referência de Minas Gerais, 2016-2017. *Cadernos Saúde Coletiva*, 29(4), 585-594, doi: 10.1590/1414-462X202129040352.
- Ferreira, M. D. C.; Sarti, F. M. & Barros, M. B. D. A. (2022). Social inequalities in the incidence, mortality, and survival of neoplasms in women from a municipality in Southeastern Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, 38(2):e00107521, doi: 10.1590/0102-311XER107521.
- Germano, C. M. R.; Bonato, D.; Maion, V. H.; Avó, L. R. D. S. D.; Melo, D. G. & Fontanella, B. J. B. (2016). Possíveis novos determinantes da qualidade de vida de pacientes com câncer de tireoide tratado: um estudo qualitativo. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21(8), 2451-2462, doi: 10.1590/1413-81232015218.18142015.
- Gusso, G.; Lopes, J. M. C. & Dias, L. (2019). *Tratado de medicina de família e comunidade: princípios, formação e prática*. Porto Alegre: Artmed.
- Kumar, V.; Abbas, A. K. & Aster, J. C. (2018). *Robbins patologia básica*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Lakatos, E. M. & Marconi, M. D. A. (2010). *Fundamentos da metodologia científica*. São Paulo: Atlas.
- Lima-Costa, M. F. & Barreto, S. M. (2003). Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. *Epidemiologia e serviços de saúde*, 12(4), 189-201, doi: 10.5123/S1679-49742003000400003.
- Martins, J. R. M., Villagelin, D. G., Carvalho, G. A., Vaisman, F., Teixeira, P. F., Scheffel, R. S., & Sgarbi, J. A. (2021). Management of thyroid disorders during the COVID-19 outbreak: a position statement from the Thyroid Department of the Brazilian Society of Endocrinology and Metabolism (SBEM). *Archives of Endocrinology and Metabolism*, 65(3), 368-375, doi: 10.20945/2359-3997000000352.
- Medrado, L. (2015). *Carcinogênese - Desenvolvimento, Diagnóstico e Tratamento das Neoplasias*. São Paulo: Saraiva.
- Milhomem, E., Ayoub, F. L., Gomes, R. C., & Guastapaglia, L. (2019). Perfil epidemiológico de pacientes com diagnóstico de carcinoma diferenciado de tireoide em seguimento em ambulatório de endocrinologia. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*, 17(2), 90-92.
- Rocha, R. M., Santos, M. C. L. F. S., Musso, C., Santos, M. H. D. S., de-Almeida, M. L., & Miguel, G. P. S. (2018). Carcinoma bem diferenciado de tireoide: perfil epidemiológico, resultados cirúrgicos e resposta oncológica. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias*, 45(05):e1934, doi: 10.1590/0100-6991e-20181934.
- Romeder, J. M., McWhinnie, J. R., & orgs. (1988). Años de vida potencial perdidos entre las edades de 1 y 70 años: un indicador de mortalidad prematura para la planificación de la salud. In Buck C, Llopis A, Nájera E, Terris M, organizadores. *El desafío de la epidemiología: problemas y lecturas seleccionadas*. Washington (DC): Organización Panamericana de la Salud, 254-263.
- Rosário, P. W; Ward, L. S.; Carvalho, G. A.; Graf, H.; Maciel, R; Maciel, L. M. Z. & Vaisman, M. (2013). Nódulo tireoidiano e câncer diferenciado de tireoide: atualização do consenso brasileiro. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 57(4), 240-264.

Rouquayrol, M. Z. & Gurgel, M. (2021). *Rouquayrol: epidemiologia e saúde*. Rio de Janeiro: Medbook.

Vaccarella, S.; Franceschi, S.; Bray, F.; Wild, CP; Plummer, M. & Dal Maso, L. (2016). Epidemia mundial de câncer de tireóide? O impacto crescente do sobrediagnóstico. *New England Journal of Medicine*, 375(7), 614-617.