



ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DO CÂNCER DE PELE NO ESTADO DO TOCANTINS

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF SKIN CANCER IN THE STATE OF TOCANTINS

Natalia Kisha Teixeira RIBEIRO
Universidade do Norte do Tocantins (UFNT)
E-mail: natalia.kisha@mail.uft.edu.br
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1338-7940>

Vanessa Bárbara dos Anjos GOMES
Universidade do Norte do Tocantins (UFNT)
E-mail: vanessa.barbara@mail.uft.edu.br
ORCID: <http://orcid.org/0009-0003-1774-7071>

Raymara Rocha SILVA
Universidade do Norte do Tocantins (UFNT)
E-mail: raymara.silva@ufnt.edu.br
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0639-2194>

Silvestre Júlio Souza da SILVEIRA
Universidade do Norte do Tocantins (UFNT)
E-mail: silvestre@mail.uft.edu.br
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0212-1135>

RESUMO

Este estudo epidemiológico teve como objetivo analisar o perfil do câncer de pele no estado do Tocantins, no recorte temporal de janeiro de 2017 a dezembro de 2022. A pesquisa, de abordagem quantitativa e retrospectiva, utilizou dados secundários do DATASUS, abordando tanto o câncer de pele não melanoma (CPNM) quanto o melanoma. Foram analisados 472 casos de câncer de pele, dos quais 441 eram de CPNM e 31 de melanoma. A análise revelou que o CPNM é o tipo mais prevalente de câncer de pele na região, com uma incidência significativa em indivíduos com mais de 60 anos e um aumento notável nos casos entre 2018 e 2019. Este padrão elevado de CPNM está associado à intensa exposição solar característica da região do Tocantins. A maioria dos tratamentos registrados foi cirúrgica, embora a documentação das modalidades terapêuticas tenha sido insuficiente. O estudo destaca a necessidade de melhorar a documentação dos tratamentos, fortalecer as estratégias de prevenção e rastreamento, e aprimorar os sistemas de registro clínico. Os resultados oferecem uma base para

futuras pesquisas e podem influenciar políticas de saúde pública, visando uma melhor gestão e controle do câncer de pele no Tocantins.

Palavras-chave: Epidemiologia. Câncer de pele. Melanoma. Incidência. Estratégias de saúde.

ABSTRACT

This epidemiological study aimed to analyze the profile of skin cancer in Tocantins state, Brazil, from January 2017 to December 2022. The quantitative and retrospective research utilized secondary data from DATASUS, focusing on both non-melanoma skin cancer (NMSC) and melanoma. A total of 472 skin cancer cases were analyzed, including 441 NMSC cases and 31 melanoma cases. The findings revealed that NMSC is the most prevalent type of skin cancer in the region, with a significant incidence in individuals over 60 years old and a notable increase in cases between 2018 and 2019. This high prevalence of NMSC is associated with the intense solar exposure typical of Tocantins. Most of the documented treatments were surgical, though the documentation of therapeutic modalities was insufficient. The study underscores the need to improve treatment documentation, strengthen prevention and screening strategies, and enhance clinical record systems. The findings provide a foundation for future research and may influence public health policies to improve skin cancer management and control in Tocantins.

Keywords: Epidemiology. Skin cancer. Melanoma. Incidence. Health strategies.

INTRODUÇÃO

O câncer de pele é um importante problema de saúde pública, no Brasil, sua frequência corresponde a cerca de 27% em relação aos outros tipos de cânceres. A exposição prolongada e demasiada aos raios solares é um fator importante para seu desenvolvimento, contudo, há outros que influenciam a maior probabilidade de um indivíduo vir a desenvolver uma neoplasia dermatológica, dentre os quais destaca-se pele clara, presença de vitiligo, albinismo, histórico familiar de câncer de pele (Instituto Nacional do Câncer, 2020). Outrossim, as ocupações são amplamente ligadas à recorrência dessa mazela, principalmente aqueles trabalhadores que estão

constantemente expostos aos raios solares, como os vendedores ambulantes (Instituto Nacional do Câncer, 2021). O câncer de pele do tipo não melanoma é o mais frequente no Brasil, correspondendo a aproximadamente 30% dos casos dentre os números de tumores malignos, sendo que, conforme estimativa do INCA, os novos casos para o ano de 2020 foi de 176.930 casos, 93.160 mulheres e 83.770 homens.

No estado do Tocantins, o número de casos de câncer de pele não melanoma é mais frequente que o câncer do tipo melanoma (Instituto Nacional do Câncer, 2020; 2021). Ademais, salienta-se que aspectos geográficos do território tocantinense são relevantes quando se trata de uma doença influenciada pela exposição ao sol, visto que o Tocantins é um estado com altos índices de raios solares. Isso ocorre devido ao fato de estar mais próximo a linha do Equador, conferindo ao estado altos índices de raios ultravioletas. Por conseguinte, a região possui altas temperaturas, característica de clima tropical (Roldão *et.al.*, 2019).

Além disso, características pessoais podem predispor o surgimento de neoplasias cutâneas como cor da pele, olhos e cabelos claros; presença de sardas e nevos; história pessoal ou antecedentes familiares de câncer de pele ou uso crônico de agentes imunossupressores (Imanichi *et al.*, 2017). A dermatoscopia é um exame econômico e acessível para dermatologistas, utilizado para a triagem de lesões tanto benignas quanto malignas (Silveira; Goulart, 2021). Este exame valoriza o diagnóstico precoce, aumentando em até 35% a sensibilidade para detectar a doença (Rao, 2012).

A negligência em torno da ocorrência de câncer da pele ainda é uma realidade no Brasil, sendo que, somada ao atraso no diagnóstico ou conduta de tratamento, exacerba os riscos de recidiva, metástase e óbito (Espósito *et al.*, 2017). Nesse sentido, o presente trabalho tem o objetivo de compreender o perfil epidemiológico dos cânceres de pele no estado do Tocantins, a fim de contribuir para o desenvolvimento de ações e intervenções mais direcionadas para a prevenção, detecção precoce e tratamento adequado dessa mazela.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo com abordagem quantitativa, observacional e retrospectivo utilizando dados secundários. Os dados foram coletados no painel de oncologia disponível no DATASUS no período de 2017 a 2022 sobre os diagnósticos de

melanoma maligno de pele e outras neoplasias malignas de pele do tipo não melanoma. O estado do Tocantins foi selecionado como local de estudo, foi estabelecido um recorte temporal de janeiro de 2017 a dezembro de 2022, as variáveis analisadas incluíam: sexo, faixa etária, diagnóstico detalhado do paciente, ano do diagnóstico e modalidade terapêutica utilizada. A posteriori, as informações foram organizadas em tabelas e gráficos e analisadas mediante adoção dos procedimentos de estatística descritiva. Ademais, foi realizado um levantamento bibliográfico sobre o tema por meio das bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), PubMed (*National Library of Medicine and National Institute of Health - USA*) e Google Acadêmico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme Azevedo e Mendonça (2022), apesar de o câncer de pele poder se manifestar em uma variedade de faixa etária há uma prevalência maior em pessoas com mais de 40 anos para o tipo não melanoma, enquanto o melanoma se encontra mais prevalente em pessoas acima de 60 anos. Sendo assim, observou-se, como mostrado na Tabela 01, que no período de 2017 a 2022 houveram 472 casos notificados de câncer de pele no estado do Tocantins, sendo 31 câncer do tipo melanoma e 441 do tipo câncer de pele não melanoma (carcinoma espinocelular e carcinoma basocelular). Ressalta-se que, sendo o melanoma, dentre as neoplasias malignas cutâneas primárias, o mais letal, seu progressivo aumento no estado do Tocantins retifica a importância do rastreamento precoce dessa doença.

Tabela 01. Relação das neoplasias com a faixa etária

Diagnóstico detalhado	0 a 19 anos	20 a 24 anos	25 a 29 anos	30 a 34 anos	35 a 39 anos	40 a 44 anos	45 a 49 anos	50 a 54 anos	55 a 59 anos	60 a 64 anos	65 a 69 anos	70 a 74 anos	75 a 79 anos	80 anos e mais	Total
Outras neoplasias malignas	2	1	2	4	11	17	24	30	34	60	53	52	51	100	441
Melanoma maligno da pele	-	-	-	2	-	1	3	2	4	2	3	5	5	4	31
Total	2	1	2	6	11	18	27	32	38	62	56	57	56	104	472

Fonte: DATASUS.

No que se refere a faixa etária dos pacientes acometidos, a idade média dos pacientes foi de 61,44 com desvio padrão de 22,06, sendo o indivíduo mais novo com 14 anos de idade e o mais velho 100, como observado na Tabela 01, foi vista considerável prevalência de neoplasias malignas de pele na população idosa, uma vez que 335 (70,97 %) dos cânceres de pele no estado do Tocantins foi observada em

indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos. Segundo Silva, Tommaselli e Corrêa (2008), alguns fatores como, por exemplo, o crescente aumento de expectativa de vida, melhoria nos atendimentos de pacientes com câncer e o desenvolvimento de métodos para diagnósticos mais precoces são meios que justificam a tendência de aumento do câncer de pele no Brasil e no mundo.

Tabela 02. Relação das neoplasias com o recorte temporal de 2017-2022.

Diagnóstico detalhado	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Melanoma maligno da pele	6	3	3	9	5	5	31
Outras neoplasias malignas da pele	7	10	102	109	103	110	441
Total	13	13	105	118	108	115	472

Fonte: DATASUS.

De acordo com Moreno, Batista e Bonetti (2012), destaca-se também que está relacionado na avaliação prognóstica para uma maior sobrevida além da exposição solar frequente como em ambientes de trabalho e ulcerações primárias o fato de o paciente pertencer ao sexo feminino. Revelando assim uma relação entre o sexo e uma maior probabilidade de sobrevida para o câncer de pele do tipo melanoma. Ao analisar o sexo dos pacientes acometidos, tem-se 274 (58 %) dos pacientes eram do sexo masculino, desses, 21 tiveram melanoma e 253 outras neoplasias malignas de pele. 198 (42 %) dos indivíduos analisados eram do sexo feminino, sendo 10 com neoplasia do tipo melanoma e 188 outras neoplasias de pele. Além disso, de acordo com os dados coletados, houve um aumento exponencial dos casos em 2019, sendo o período de maior ocorrência de neoplasias de pele o ano de 2020, como observado na Tabela 02. Conforme o INCA (2019), a região norte ocupa a segunda posição do CPNM em homens (21,28/100 mil habitantes), enquanto entre as mulheres é o câncer mais incidente em todas as regiões do Brasil.

Tabela 03. Relação das neoplasias com o gênero

Sexo	Melanoma maligno da pele	Outras neoplasias malignas da pele	Total
Masculino	21	253	274
Feminino	10	188	198
Total	31	441	472

Fonte: DATASUS.

No que concerne às cidades do Tocantins, houve considerável diferença entre as cidades de maior incidência, assim, na cidade de Palmas foi observado 286 (60,6 %) casos, onde 269 foram neoplasias malignas do tipo não melanoma, ao passo que 17 foram do tipo melanoma. Na cidade de Araguaína 181 (38,3%) pessoas foram diagnosticadas com câncer de pele no recorte temporal estudado, onde 14 eram do tipo melanoma e 167 do tipo não melanoma, ao passo em que, na cidade de Gurupi foi observado apenas 5 casos de neoplasia de pele não melanoma (Tabela 04). Como retificado por Silva, Soldi e Borges (2020), desse modo, é evidenciado que a região norte possui altas taxas de radiação ultravioleta e maior predomínio do tipo não melanoma em comparação com ao melanoma. Contudo, a taxa de mortalidade do câncer de pele é menor que a média do país e do mundo, podendo ser justificada pela subnotificação.

Tabela 04. Relação das neoplasias com a região

Município do diagnóstico	Melanoma maligno da pele	Outras neoplasias malignas da pele	Total
Araguaína	14	167	181
Gurupi	-	5	5
Palmas	17	269	286
Total	31	441	472

Fonte: DATASUS.

De acordo com Silva *et al.*, (2022), geralmente o corpo elimina as células com potencial para se tornar cancerígena através da detecção de alguma sequência de DNA danificado. Entretanto, o corpo vai perdendo essa capacidade conforme envelhece. Sendo assim, o motivo pelo qual há um risco maior de desenvolver essa doença em faixas etárias mais avançadas. Em relação ao tratamento, este irá depender do estágio da doença, há diversas modalidades que podem ser utilizadas sozinhas ou combinadas

Ao observar as modalidades terapêuticas utilizadas (Tabela 05), notou-se que, em 250 pacientes (53%) essa informação não foi registrada, dificultando a análise dessa variável. Entretanto, nos pacientes onde a terapia consta no sistema, foi possível observar que a cirurgia foi tratamento definitivo em 140 dos casos; sendo a terapia de escolha mais efetiva para as neoplasias malignas de pele, dentre os casos analisados a cirurgia foi realizada em 9 pacientes com melanoma e 131 pacientes com outra neoplasia maligna da pele. A radioterapia foi realizada em 65 dos pacientes, sendo 4 do

tipo melanoma. Já a quimioterapia foi necessária em 17 pacientes, sendo todos os casos neoplasias do tipo melanoma.

Conforme Silva *et al.*, (2022), dentre elas destacam-se: as cirurgias (excisional e de Mohs), quimioterapia e imunoterapia, radioterapia, crioterapia, curetagem, eletrodissecção e terapia fotodinâmica. Onde na cirurgia excisional além da região do tumor também é retirado uma parte de pele saudável como garantia da remoção completa do câncer. Enquanto na cirurgia de Mohs é visada para remover apenas a região doente e priorizada em áreas sensíveis ou esteticamente importantes. Na quimioterapia, pode ser utilizado medicamentos anticancerígenos aplicados diretamente na pele, também chamada de quimioterapia tópica, por meio de pílulas ou intravenoso caso o câncer esteja espalhado para outras partes do corpo. Na radioterapia, são utilizados intensos feixes de radiação para eliminar e impedir o crescimento de células cancerígenas.

Tabela 05. Relação das neoplasias com o meio de tratamento

Diagnóstico detalhado	Cirurgia	Quimioterapia	Radioterapia	Sem informação	Total
Melanoma maligno da pele	9	17	4	1	31
Outras neoplasias	131	-	61	249	441
Total	140	17	65	250	472

Fonte: DATASUS.

CONCLUSÃO

Essa análise epidemiológica revelou que o CPNM é o tipo de câncer de pele mais comum no estado do Tocantins, representando a maior parte dos casos diagnosticados entre janeiro de 2017 a dezembro de 2022 e estão de acordo com o que a literatura traz. Além disso, o estudo revelou que a incidência é maior a partir dos 60 anos de idade e que houve um aumento exponencial no ano de 2018 para 2019.

A alta prevalência de CPNM no estado do Tocantins está fortemente associada à intensa exposição solar, destacando a importância da proteção solar e do rastreamento precoce. Além disso, a predominância do tratamento cirúrgico sugere que, apesar de ser uma abordagem eficaz, a gestão do câncer de pele no estado poderia se beneficiar de uma melhor documentação e análise dos tratamentos realizados. Melhorar o registro das modalidades terapêuticas pode otimizar os protocolos e garantir abordagens adequadas para cada paciente.

Logo, é necessário fortalecer as estratégias de prevenção e rastreamento do câncer de pele e aprimorar os sistemas de registro clínico para reduzir a carga da doença e promover melhores desfechos de saúde. Por fim, os resultados fornecem informações valiosas que podem apoiar pesquisas futuras e influenciar políticas de saúde pública em níveis estadual e nacional, oferecendo diretrizes para melhorar a prevenção, o tratamento e a gestão do câncer de pele no Tocantins.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, M.; MENDONÇA, M. Estudo Epidemiológico do Câncer de Pele no Brasil de 2009 a 2019. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 8, n. 6, p. 519-531, 2022. DOI: 10.51891/rease.v8i6.5941. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/5941>. Acesso em: 24 jul. 2024.

ESPÓSITO, Ana Cláudia Cavalcante et al. Fatores que levam à negligência quanto aos cânceres da pele não melanoma. **Diagnóstico e tratamento**, v. 22, n. 2, p. 63-66, 2017. Disponível em: <https://periodicosapm.emnuvens.com.br/rdt/article/view/80>. Acesso em: 22 abr. 2024.

IMANICHI, Danielle et al. Fatores de risco do câncer de pele não melanoma em idosos no Brasil. **Diagn Tratamento**, v. 22, n. 1, p. 3-7, 2017. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/03/832424/rdt_v22n1_3-7.pdf. Acesso em: 18 jun. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Estimativa 2020 : incidência de câncer no Brasil. Ministério da Saúde**. Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf> Acesso em: 23 jun. de 2024.

MORENO, M.; Batista F.; Bonetti T. Sobrevida de Pacientes com Melanoma Cutâneo na Região Oeste de Santa Catarina. **Revista Brasileira de Cancerologia**. v. 58(4). p. 647-653. Brasil, 2012.

RAO, B. K.; AHN, C. S. Dermatoscopy for melanoma and pigmented lesions. **Dermatologic Clinics**, v. 30, n. 3, p. 413-434, jul. 2012.

ROLDÃO, Aline; FERREIRA, Vanderlei. Climatologia do Estado do Tocantins-Brasil, 2019. **Caderno de Geografia**, v.29, n. 59. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (Brasil). Outubro. 2019. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/geografia/article/view/21629/15920>. Acesso em 09 mai.2024.

SILVA, A.; TOMMASELLI, J.; CORRÊA, M. Estudo Retrospectivo dos Casos Novos de Câncer de Pele Diagnosticados na Região Oeste do Estado de São Paulo, Brasil. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, Uberlândia, v. 4, n. 7, p. 1-14,

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DO CÂNCER DE PELE NO ESTADO DO TOCANTINS. Natalia Kisha Teixeira RIBEIRO; Vanessa Bárbara dos Anjos GOMES; Raymara Rocha SILVA; Silvestre Júlio Souza da SILVEIRA. JNT Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. ISSN: 2526-4281 - FLUXO CONTÍNUO. 2024 - MÊS DE AGOSTO- Ed. 53. VOL. 01. Págs. 292-300. <http://revistas.faculadefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculadefacit.edu.br.

2009. DOI: 10.14393/Hygeia416917. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/16917>. Acesso em: 23 jul. 2024.

SILVA, B.; ZANONI, R.; BOMFIM, V.; BEHRENS, P.; REGUFE, M.; ARAÚJO, P.; MARTINEZ, M.; COSTA, A.; VIEIRA, R.; TREPTOW, L.; SILVA, A. Skin cancer and the dangers of UV rays. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 11, p. e135111133557, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i11.33557. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/33557>. Acesso em: 23 jul. 2024.

SILVEIRA, Júlio Souza da; GOULART, Maria Joaquina Barbosa. Dermatoscopia, uma ferramenta que pode baixar custos no tratamento do melanoma. **JNT - Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 29, p. 403-421, ago. 2021. ISSN 2526-4281. Disponível em: <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. Acesso em: 26 ago. 2024.