

Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Curso de Biomedicina

Matheus Aguiar Figueiredo

Perfil epidemiológico dos óbitos por câncer de pele no município de Goiânia

Goiânia

2024

Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Curso de Biomedicina

Matheus Aguiar Figueiredo

Perfil epidemiológico dos óbitos por câncer de pele no município de Goiânia

Trabalho de Conclusão de Curso à
Pontifícia Universidade Católica de
Goiás, como parte dos requisitos para a
obtenção do título de bacharel em
Biomedicina Orientadora: Professora
Bárbara Mariotto Bordin

Goiânia

2024

Sumário

Introdução.....	5
Diagnóstico.....	6
Tratamento.....	6
Epidemiologia.....	7
Metodologia.....	8
Resultados.....	9
Discussão.....	13
Conclusão.....	13
Referências.....	16

Resumo

O câncer de pele ainda é um problema mundial de saúde. Um dos motivos para o desenvolvimento do câncer é a alteração na síntese dessas células, causando um descontrole de produção celular. Com o passar dos anos foram surgindo novas técnicas que foi possível fechar o diagnóstico seguro do câncer de pele. No Brasil os casos de câncer de pele ainda persistem, isso se deve ao fato do país ter clima predominantemente quente a maior parte do ano, ou seja, suscetível a maiores incidências em comparação a países com climas mais temperados ou frios, já que um dos fatores primordiais para o câncer de pele é a exposição a luz solar. Embora o país tenha mais suscetibilidade de mais casos por ano por conta desse fator climático, o mesmo país também é caracterizado por povos miscigenados e que tem mais resistência a radiação ultravioleta. Porém nem todas as regiões do Brasil tem a mesma característica raça/cor, sendo a região sul a mais afetada pela doença em comparação a região norte e nordeste. Os 10 anos seguintes que contemplam o ano de 2012 até o ano de 2021 contam um pouco da evolução epidemiológica do câncer de pele no Brasil, Goiás e Goiânia.

Skin cancer is still a global health problem. One of the reasons for the development of cancer is the alteration in the synthesis of these cells, causing an uncontrolled cell production. With the passing of the years were emerging new techniques that was possible to close the safe diagnosis of skin cancer. In Brazil cases of skin cancer still persist, this is due to the fact that the country has predominantly hot climate most of the year, that is, susceptible to higher incidences compared to countries with more temperate or cold climates, since one of the primary factors for skin cancer is exposure to sunlight. Although the country is more susceptible to more cases per year due to this climate factor, the same country is also characterized by mixed peoples and that has more resistance to ultraviolet radiation. However, not all regions of Brazil has the same race/color characteristic, the southern region being the most affected by the severe in comparison to the northern and northeastern region. The next 10 years from 2012 to 2021 tell a bit of the epidemiological evolution of skin cancer in Brazil and also between the states and municipalities.

Introdução

O Câncer de pele pode ser entendido como uma proliferação descontrolada das células que constituem a pele. Quando essas células não são produzidas normalmente ocorre a formação de um tumor. O local originalmente afetado pelo crescimento anormal e desordenado pode se estender posteriormente para outros órgãos (metástase) por meio da circulação sanguínea, o que faz com que outras estruturas do nosso corpo sejam afetadas, piorando conseqüentemente o prognóstico do paciente. A pele é o maior órgão do corpo humano, responsável pela primeira barreira contra organismos estranhos e nocivos à pele como agentes biológicos, físicos e químicos. Responsável também pela regulação da temperatura corporal, armazenamento hídrico e vitamina D. As estruturas da pele se dividem em camadas superficiais e camadas mais profundas e mais espessas como a epiderme e a derme¹.

Em sua maioria, os casos de câncer de pele estão associados com mutações no DNA (ácido desoxirribonucleico), causadas por exposições exageradas à radiação ultravioleta. Os cânceres podem ser causados por mutações que ativam os chamados oncogenes, promovendo a divisão celular descontrolada, ou alterações que levam a inativação nos genes supressores tumorais fazendo com as células não ativem apoptose quando necessário².

O câncer de pele pode ser dividido em melanoma e não melanoma. O melanoma assume a forma mais grave da doença e atinge os melanócitos, células produtoras de melanina responsáveis pela pigmentação da pele. Essa neoplasia tem como característica a formação de manchas escuras, ou manchas pigmentadas, podendo surgir em várias partes do corpo, como por exemplo: na planta dos pés, entre os dedos, em regiões com mais exposição a luz solar como os braços, nariz, rosto, parte frontal da cabeça. Existem ainda subtipos de melanoma que são: Melanoma Nodular e o Superficial³. O tipo nodular remete a um nódulo papuloso na pele e o tipo superficial se apresenta com aspecto avermelhado e descamativo.

No caso dos tipos não melanoma, o carcinoma Basocelular (CBC) e carcinoma Espinocelular (CEC) são os tipos de câncer de pele mais prevalentes. O Basocelular, tem a maior incidência no mundo em comparação ao Espinocelular, com 80% dos casos⁴. O CEC por sua vez ocupa a segunda posição de incidências de câncer de pele, porém é mais agressivo em questão de malignidade do câncer do que o CBC tendo maiores chances de

se infiltrar em outros tecidos além do tecido primário do qual o tumor surgiu. O tratamento para esse segundo carcinoma é mais delicado por ser mais agressivo e pode, dependendo do estágio do câncer, causar óbito se não tratado a tempo.

Diagnóstico

O diagnóstico da doença é feito pela biópsia de pele podendo ser realizado por diferentes técnicas como a biópsia excisional, onde é realizada a retirada total da pele lesionada além de uma parte do tecido normal em volta da lesão. Pode ser feita também a biópsia incisional que, diferente da primeira, é retirado somente uma parte da lesão. Outra opção é a técnica de raspagem (*shaving*) em que a lesão é removida por meio de lâminas cirúrgicas. Pode ser realizado também a técnica de punção (*Punch*), onde ocorre a retirada das camadas superficiais e das camadas mais profundas da pele, como por exemplo a derme. As duas últimas técnicas têm resultados de eficácia bastante parecidas³.

Tratamento

O tratamento para a doença pode ser feito através de uma cirurgia para retirada do tumor e apresentam menor taxa de recidiva em comparação a técnicas não cirúrgicas. Foi observada bons resultados quando feita pela técnica cirúrgica de Mohs que consiste na extração completa das células afetadas pelo câncer, conservando, entretanto, as células saudáveis. Existem índices de recorrência aceitáveis dos métodos não cirúrgicos em carcinomas Basocelulares de considerados baixo risco patológico apesar desses métodos não cirúrgicos apresentarem índices menores de eficácia em comparação a métodos cirúrgicos⁵.

Entretando nas duas técnicas existem efeitos adversos que podem surgir após o tratamento, como: sangramento pós-cirúrgicos, necrose pós-transplante de pele em decorrência de infecções, falta de abastecimento sanguíneo aos tecidos, feridas, pruridos e desconforto local. Já os efeitos adversos no tratamento radioterapêutico são: despigmentação do local da lesão e fragilidade dos vasos sanguíneos e telangiectasias, que são vasos pequenos que surgem superficialmente embaixo da pele e que podem gerar desconfortos estéticos para o paciente em decorrência do tratamento quimioterápico³⁻⁵.

Epidemiologia

Em 2020 foram descritos alguns dos impactos do câncer no mundo por meio de dados obtidos pelo *Global Cancer Observatory* (GLOBOCAN) e descritas pela *International Agency for Research on Cancer* (IARC). De acordo com esses dados já ocorreram 19,3 milhões de novos casos de câncer no mundo (18,1 milhões, se forem excluídos os casos de câncer não melanoma). Das neoplasias malignas, o câncer de pele não melanoma ocupa a quinta posição dos números de incidência no mundo, de acordo com as estimativas. A pesquisa ainda diz que 1 a cada 5 pessoas terão câncer de pele. Dados preocupantes se considerarmos que desses casos podem ocorrer mais óbitos a cada ano⁶.

Os dez tipos de cânceres mais prevalentes são os responsáveis por 60% dos novos casos. Dentre esses cânceres estão o câncer de mama em mulheres com 2,3 milhões representando 17% de novos casos, em seguida pulmão com 2,2 milhões (11%), o cólon e reto com 1,9 milhões (10%) de novos casos, próstata em homens com 1,4 milhões representando 7,3% e pele não melanoma com 1,2 milhões (6,2%)⁶.

Os países mais desenvolvidos apresentam maior taxa de câncer em homens, cerca de cinco vezes mais se comparado a mesma neoplasia em países em desenvolvimento. Entre as mulheres essa relação é quatro vezes maior. O Brasil apresenta distribuição heterogênea dos casos de câncer a depender da região estudada. As regiões sul e sudeste concentram cerca de 70% do total de incidências no país⁷. O câncer de próstata em homens é mais prevalente em todas as regiões, tanto as de maior quanto as de menor índice de desenvolvimento humano (IDH). O câncer de mama é mais prevalente nas regiões de maior IDH comparada às de menor⁶.

Conhecer qual é a atual frequência desse câncer no Brasil por meio de registros de dados confiáveis e sólidos é de fundamental importância para entendermos a real magnitude em relação a saúde da população e prevenção do câncer.

Nos últimos anos observou-se uma melhora significativa na obtenção das informações sobre as incidências e mortalidades causadas pela doença. Essas informações são obtidas por meio de dados populacionais, hospitalares e do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) que servem de base para a gestão e planejamento com o intuito de obter o controle do câncer dentro do território nacional. Essas redes de informações

são sistematizadas e expressam a real situação em que o país se encontra na frequência da doença.

Através desses dados obtidos é possível produzir informações relevantes sobre o perfil epidemiológico de pacientes em cada região do Brasil para assim realizar políticas de intervenção com o intuito final de diminuir os indicadores do câncer de pele. A alta taxa de incidências no Brasil se deve a localização geográfica, o que influencia no clima predominantemente quente a maior parte do ano. Devido ao clima tropical, a população brasileira tem mais casos de câncer de pele se comparado a países de climas predominantemente frios e temperados.

A população brasileira é plurirracial e miscigenada, ou seja, muitos apresentam maior fator de proteção ao câncer de pele por apresentarem mais melanócitos e consequentemente mais melanina, principalmente os negros. Em oposição à população australiana, cujo país é também de clima tropical, porém com colonização celta. Atualmente a Austrália apresenta a maior taxa de incidência de câncer de pele no mundo. Conclui-se, portanto, que fatores regionais e ambientais influenciam as incidências de câncer de pele⁷.

Estima-se que no Brasil, entre 2023 e 2025 tenha 704 mil novos casos de câncer por ano, 483 mil se não considerar o de pele não melanoma. Sendo este o de maior prevalência no Brasil (31,3%), seguida de mama em mulheres (10,5), próstata (10,2%) em homens, colón e reto (6,5%), pulmão (4,6%) e estômago (3,1%)⁷.

Este trabalho tem por objetivo traçar o perfil epidemiológico dos óbitos por câncer de pele (distribuição por região, sexo, faixa etária e raça/cor) no Brasil, Goiás e Goiânia em uma série histórica de dez anos compreendidos entre 2012 a 2021.

Metodologia

O levantamento estatístico descritivo foi realizado através de busca no site do Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Para tanto foi feita pesquisa de taxa de mortalidade por Melanoma Maligno de Pele (Classificação Internacional de Doenças - CID - número 43), distribuído por sexo e faixa etária, no país, nas unidades federativas e no município de Goiânia. Para o levantamento estatístico de porcentagens de raça/cor por região, foi realizada busca no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Resultados

A distribuição da taxa de mortalidade por câncer de pele é heterogênea no país (Figura 1). A região Sul tem a maior taxa de mortalidade, 2 óbitos por 100 mil habitantes, seguida da região Sudeste com taxa de 0,89, a região Centro-Oeste detém taxa de 0,67, a Nordeste com 0,44 e a região Norte contém a menor taxa, 0,26 óbitos por 100 mil habitantes.

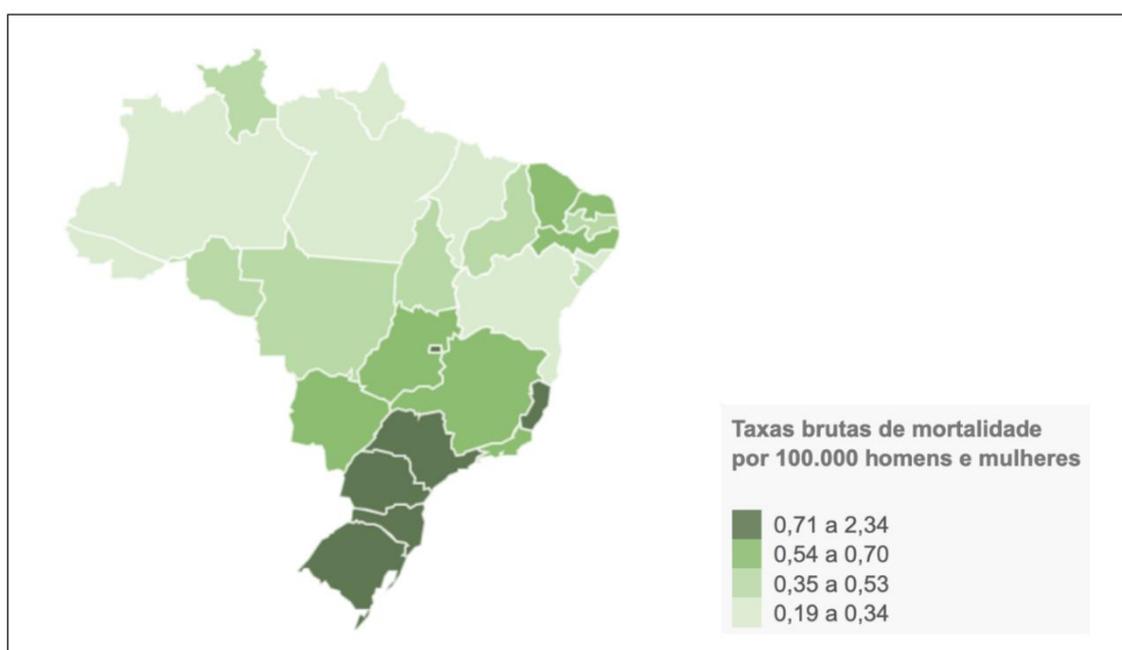


Figura 1: Representação espacial das taxas brutas de mortalidade por Melanoma maligno de pele, por 100.000 habitantes, pelas unidades da federação do Brasil, entre 2012 e 2021. Fonte: MS/SVS/DASIS/CGIAE/Sistema de Informação sobre Mortalidade - SIM, MP/IBGE, MS/INCA/Conprev/Divisão de Vigilância.

O Rio Grande do Sul é o estado com maior índice, 2,34 óbitos por 100 mil habitantes. O estado com menor índice é o Pará com 0,19 óbitos por 100 mil habitantes nos anos analisados. O estado de Goiás apresenta a nona maior taxa dentre as unidades da federação, 0,67 por 100 mil habitantes (Tabela 1).

Tabela 1: Taxas brutas de mortalidade por Melanoma maligno de pele, por 100.000 habitantes*, pelas unidades da federação do Brasil, entre 2012 e 2021.

Unidades da federação	Taxa de mortalidade	Unidades da federação	Taxa de mortalidade
Rio Grande do Sul	2,34	Piauí	0,52

Santa Catarina	2,08	Sergipe	0,51
Paraná	1,61	Roraima	0,47
São Paulo	1,06	Paraíba	0,46
Espírito Santo	1,05	Tocantins	0,37
Distrito Federal	0,79	Rondônia	0,35
Mato Grosso do Sul	0,70	Alagoas	0,33
Minas Gerais	0,70	Bahia	0,33
Goiás	0,67	Amazonas	0,29
Rio de Janeiro	0,66	Acre	0,26
Rio Grande do Norte	0,59	Maranhão	0,26
Ceará	0,56	Amapá	0,24
Pernambuco	0,56	Pará	0,19
Mato Grosso	0,53	-	-

* População brasileira considerada de 2010.

Fonte: MS/SVS/DASIS/CGIAE/SIM, MS/INCA/Conprev/Divisão de Vigilância, EBGE.

Observa-se um percentual de óbitos por câncer de pele maior entre homens comparado com mulheres na série histórica analisada no Brasil, no Estado de Goiás e no Município de Goiânia (tabela 2). O único ano que ocorre uma inversão desses valores é 2018 onde a mortalidade pela doença nas mulheres se torna maior quando comparada aos homens. Nota-se uma diminuição geral das taxas, em ambos os sexos, nos anos 2020 e 2021, fato explicado por se tratar de anos pandêmicos de covid-19.

Tabela 2: Taxas de mortalidade por Melanoma Maligno de pele (por 100 mil homens ou mulheres) *, distribuídas por sexo, no Brasil, Goiás e Goiânia, entre 2012 e 2021.

Ano	Brasil		Goiás		Goiânia	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
2012	2,60	0,33	0,96	0,31	2,14	0,28
2013	1,95	0,38	0,82	0,37	1,81	0,41
2014	1,50	0,48	0,77	0,49	1,34	0,95
2015	1,55	0,67	0,97	0,69	1,46	0,93
2016	1,26	0,57	0,60	0,59	1,15	0,53
2017	1,59	0,49	1,00	0,52	1,56	0,91
2018	0,65	0,86	0,58	0,95	0,70	1,15

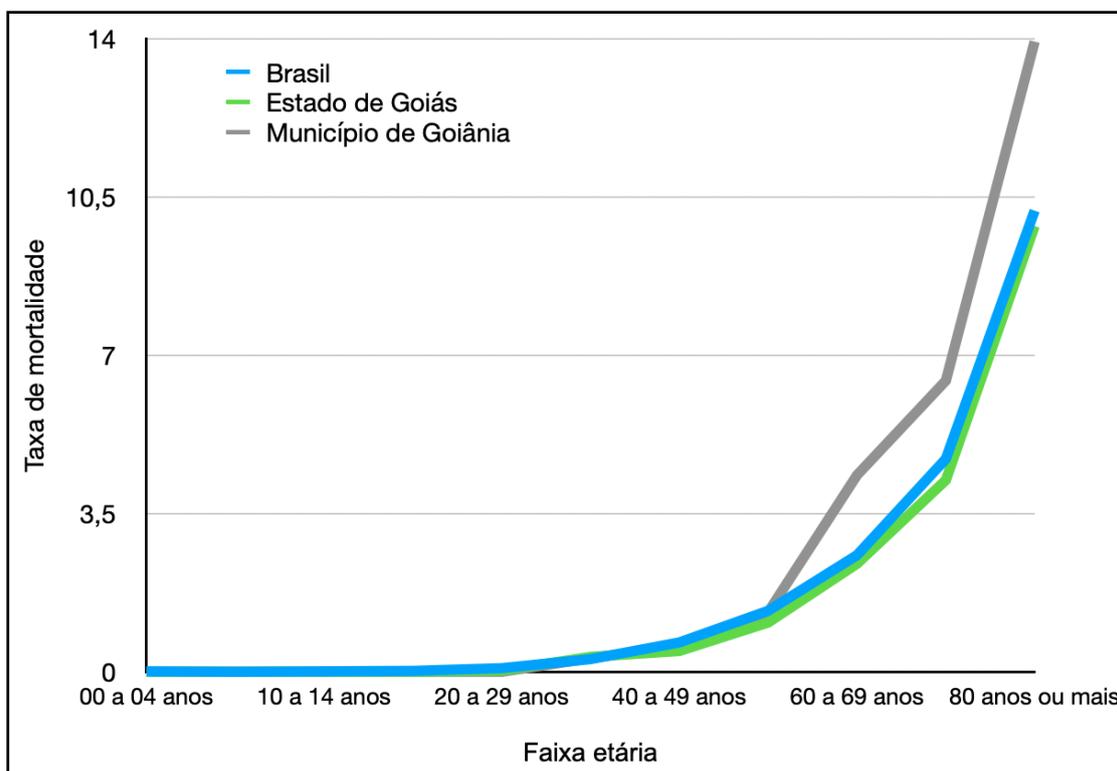
2019	1,40	0,56	0,80	0,65	1,25	0,88
2020	1,18	0,31	0,82	0,36	1,23	0,62
2021	0,94	0,45	0,70	0,52	1,08	0,49

* População brasileira considerada de 2010.

Fonte: MS/SVS/DASIS/CGIAE/SIM, MS/INCA/Conprev/Divisão de Vigilância, EBGE.

Através da análise da mortalidade por faixa etária é possível notar um aumento da taxa com o avançar da idade tanto no Brasil, como no Estado de Goiás e no município de Goiânia. Evidencia-se um aumento maior da taxa em Goiânia nos idosos comparado ao Estado de Goiás e ao país para o mesmo grupo etário (gráfico 1).

Gráfico 1: Taxas de mortalidade* por Melanoma Maligno de pele, distribuídas por faixa etária, por 100.000 habitantes, no Brasil, em Goiás e em Goiânia, entre 2012 e 2021.



* População brasileira considerada de 2010.

Fonte: MS/SVS/DASIS/CGIAE/SIM, MS/INCA/Conprev/Divisão de Vigilância, EBGE.

Observa-se taxas muito baixas de mortalidade na infância e no adulto jovem, iniciando um aumento expressivo na faixa 30 a 39 anos (Tabela 3), no Brasil, Goiás e Goiânia na série histórica analisada. Em Goiânia essa taxa é 27% maior (13,94) do que a taxa nacional (10,2).

Tabela 3: Taxas de mortalidade* por Melanoma Maligno de pele, distribuídas por faixa etária, por 100.000 habitantes, no Brasil, em Goiás e em Goiânia, entre 2012 e 2021.

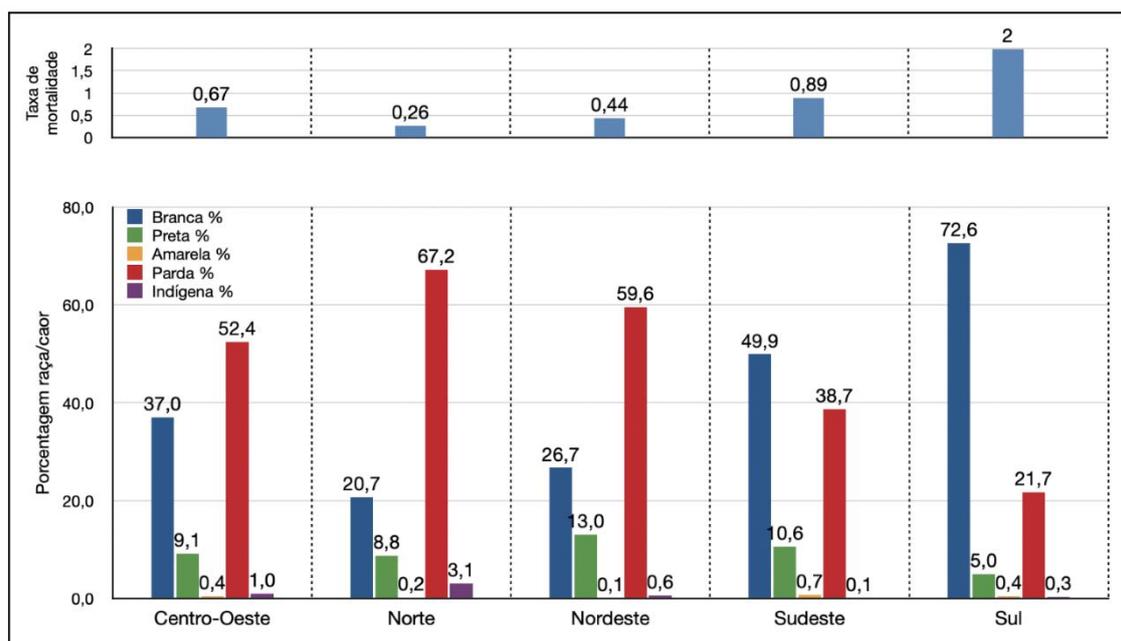
Faixa-etária	Brasil	Estado de Goiás	Município de Goiânia
00 a 04	0,01	0,00	0,00
05 a 09	0,00	0,00	0,00
10 a 14	0,01	0,00	0,00
15 a 19	0,02	0,00	0,00
20 a 29	0,08	0,03	0,00
30 a 39	0,28	0,33	0,30
40 a 49	0,65	0,46	0,57
50 a 59	1,35	1,09	1,32
60 a 69	2,58	2,39	4,35
70 a 79	4,71	4,24	6,44
80 ou mais	10,20	9,86	13,94

* População brasileira considerada de 2010.

Fonte: MS/SVS/DASIS/CGIAE/SIM, MS/INCA/Conprev/Divisão de Vigilância, EBGE.

Foram levantadas as proporções de raça/cor por região brasileira. No Centro-oeste, Norte e Nordeste existe uma porcentagem maior de raça/cor parda comparados à branca. Na região Sudeste e Sul, esse quadro se inverte, com maiores proporções da cor branca. Fazendo uma comparação com a taxa de mortalidade por região é possível notar que os maiores valores de mortalidade estão nas duas regiões onde a proporção de raça/cor branca é maior (Gráfico 2).

Gráfico 2: Taxas de mortalidade por Melanoma maligno de pele, por 100.000 habitantes, e porcentagem de raça/cor por região do Brasil, entre 2012 e 2021.



* População brasileira considerada de 2010.

Fonte: MS/SVS/DASIS/CGIAE/SIM, MS/INCA/Conprev/Divisão de Vigilância, EBGE.

Discussão e conclusão

Em 2020 e 2021, anos epidêmicos de covid-19, obviamente houve um aumento das taxas de mortalidade por doenças infectocontagiosas em todo país. Conseqüentemente gerou uma queda das taxas de mortalidades por doenças cardiovasculares e câncer, incluindo o de pele (Tabela 2). Os casos prevalentes de doenças cardiovasculares e câncer, que teriam maior risco de óbito por esses agravos, acabaram tendo suas mortes antecipadas em função da covid-19, resultando em uma migração da causa básica do óbito⁸.

O câncer de pele está distribuído de forma heterogênea no território brasileiro. A região Sul concentra maiores índices de mortalidade por essa neoplasia, fato explicado pela elevada proporção de raça/cor branca. Sabe-se que o câncer de pele é mais suscetível em pessoas brancas, pois elas produzem poucos melanócitos que são células que sintetizam a melanina, responsável, portanto, pela proteção da radiação ultravioleta emitida pelo sol. Em contrapartida os negros e pardos tem mais tolerância a radiação solar, isso em razão dos melanócitos produzirem mais melanina. Outra explicação para a alta incidência na região sul é que em regiões de temperatura mais baixa, existe uma

tendência a abandonar medidas preventivas, como uso do protetor solar, chapéu e evitar os horários inadequados (10h às 16h) de exposição solar⁹.

No Brasil, em Goiás e em Goiânia a taxa de mortalidade de câncer de pele é maior em homens do que em mulheres. Isso se deve ao fator cultural, onde homens não tem hábitos de autoproteção como uso e reaplicação de filtro solar, valorizam menos o surgimento e evolução de uma lesão e buscam com menos frequência assistência médica. Dentre os trabalhadores que exercem atividade profissional com exposição solar, como construção civil, ambulantes, agricultura e pecuária, os homens estão em maior porcentagem. Outro fator importante é a provável localização do melanoma em homens, na parte de trás do tronco ou no couro cabeludo, áreas que eles não podem ver facilmente por si mesmos. Em contrapartida, culturalmente as mulheres têm hábitos mais frequentes de autoproteção solar, buscam em tempo oportuno o diagnóstico ao surgimento de lesões ou manchas, assim como tratamento, evitando, portanto, a evolução para óbito.

É importante salientar que o presente estudo analisou os casos de câncer de pele com evolução de óbito, e não de incidências com evolução de cura/alta. Também há a possibilidade de subnotificação de casos de óbitos, ou seja, mortes ocasionadas pelo câncer maligno de pele e não foram notificadas como causa básica do óbito o CID-43 Melanoma Maligno de pele. A subnotificação pode ser derivada de um cadastro incompleto de pacientes e até mesmo a não identificação desses pacientes por nunca procurar serviço médico. Levando em conta essa possibilidade, número de óbito reais pelo câncer de pele nesses dez anos pode ser maior do que o notificado.

Sabe-se que a incidência de câncer de pele aumenta com a idade, e consequentemente a taxa de mortalidade torna-se aumentada nas faixas etárias mais avançadas. Isso se deve ao efeito cumulativo das mutações causadas pela exposição aos raios ultravioleta durante toda a vida.

Torna-se importante, portanto, políticas públicas com o objetivo de não somente diagnóstico como também de prevenção. Como campanhas educativas para o uso de protetores solares em ambientes profissionais que se fizerem necessários e em ambientes de recreações; campanhas para o diagnóstico precoce priorizando as faixas etárias de maiores incidências; campanhas em educação em saúde em universidades ressaltando a importância da prevenção.

Referências Bibliográficas

1. Graaff KM. anatomia humana. Barueri, manole 2003
2. Ward LS. entendendo o processo molecular da tumorigênese, 2022
3. MARZUKA AG, et al. Basal cell carcinoma: pathogenesis, epidemiology, clinical features, diagnosis, histopathology, and management. The Yale journal of biology and medicine, 2015; 88(2): 167-79.
4. QUAZI SJ, et al. Surgical Margin of Excision in Basal Cell Carcinoma: A Systematic Review of Literature. Cureus, 2020; 12(7): e9211.

5. THOMSON J, et al. Interventions for basal cell carcinoma of the skin. The Cochrane database of systematic reviews, 2020; 11(11): CD003412.

6. Instituto Nacional do Cancer[Internet]. A vigilância do câncer fornece subsídios para que os gestores monitorem e organizem as ações para o controle de câncer. [atualizado 2023 fev 01; citado em 2024 abr 02. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros/estimativa/introducao>

7. Instituto Nacional do câncer[Internet]. Inca estima 704 Mil novos casos de câncer por ano no Brasil até 2025. [Atualizado 2022 nov 24; citado em 2024 març 05. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/noticias/2022/inca-estima-704-mil-casos-de-cancer-por-ano-no-brasil-ate-2025#:~:text=Na%20regi%C3%A3o%20Centro%2Doeste%2C%20o,%2C08%2F100%20mil>

8. Jardim BC, Migowski A, Corrêa FM, Azevedo e Silva G. Covid-19 no Brasil em 2020: impacto nas mortes por câncer e doenças cardiovasculares. Rev Saude Publica. 2022;56:22. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004040>

9. Instituto nacional do câncer[internet]. Câncer: a informação pode salvar vidas [Publicado 14 jun 18; citado 24 març 02. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//folder-salvar-vidas-cancer-pele-2014.pdf>