



ACESSO LIVRE

Citação: Cavalcante ER, Vargas ES, Souza MP, Vargas GS (2024) ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA NEOPLASIA MALIGNA DA PELE NO BRASIL ENTRE 2019 E 2023: TENDÊNCIAS DE INTERNAÇÕES, ÓBITOS E CUSTOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE. Revista de Patologia do Tocantins.

Instituição:

¹ Médica formada pela Universidade Estadual do Mato grosso do Sul (UEMS)

² Médico pela Universidade Estadual do Mato grosso do Sul (UEMS)

³ Médica formada pela Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal (UNIDERP)

⁴ Acadêmica de medicina da Universidade Federal do Tocantins (UFT)

Autor correspondente: Emily Ruiz Cavalcante; draemilyruiz@gmail.com

Editor: Carvalho A. A. B. Medicina, Universidade Federal do Tocantins, Brasil.

Publicado: 19 de abril de 2024

Direitos Autorais: © 2024 Cavalcante. Este é um artigo de acesso aberto que permite o uso, a distribuição e a reprodução sem restrições em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Conflito de interesses: os autores declararam que não existem conflitos de interesses.

ARTIGO ORIGINAL

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA NEOPLASIA MALIGNA DA PELE NO BRASIL ENTRE 2019 E 2023: TENDÊNCIAS DE INTERNAÇÕES, ÓBITOS E CUSTOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF MALIGNANT SKIN NEOPLASMS IN BRAZIL BETWEEN 2019 AND 2023: TRENDS IN HOSPITALIZATIONS, DEATHS, AND HEALTHCARE COSTS

Emily Ruiz Cavalcante¹; Eduardo Sampaio Vargas²; Mariana Pereira de Souza³; Giovana Sampaio Vargas⁴

RESUMO

Introdução: O desenvolvimento descontrolado de células cutâneas, causado pela exposição à radiação ultravioleta, histórico familiar e outros fatores de risco, leva à formação de neoplasias malignas da pele, como carcinoma basocelular, espinocelular e melanoma. Este tipo de câncer é atualmente o mais prevalente em todo o mundo, com uma incidência crescente ao longo das últimas décadas.

Objetivo: Investigar e analisar os dados relacionados à neoplasia maligna da pele no Brasil no período de 2019 a 2023. **Metodologia:** O estudo adotou uma abordagem epidemiológica para analisar dados de hospitalizações e óbitos por neoplasia maligna da pele entre 2019 e 2023 no Brasil, obtidos do DATASUS.

Resultados: Entre 2019 e 2023, foram registradas 36.993 internações por neoplasia maligna da pele no Brasil, com flutuações anuais. São Paulo liderou as internações com 8.419 casos, contrastando com o Amapá, que teve apenas 22. Houve uma leve predominância de internações de pacientes do sexo masculino (18.933) em relação ao feminino (18.060). A faixa etária mais acometida foi 60-69 anos, com 9.119 casos, e os brancos tiveram mais internações (23.759). Quanto aos óbitos, 2.962 foram registrados, com variações anuais. A taxa de mortalidade foi de 8,01 por 100.000 habitantes, com custos hospitalares totais de aproximadamente R\$ 41.209.370,73, com aumento progressivo ao longo dos anos. **Conclusão:** Ao observar as flutuações nas internações, óbitos e taxas de mortalidade ao longo desses cinco anos, fica evidente a complexidade envolvida na compreensão e no gerenciamento dessa condição de saúde.

Palavras-chave: Neoplasias Cutâneas; Melanoma; Epidemiologia.

ABSTRACT

Introduction: The uncontrolled growth of skin cells, caused by exposure to ultraviolet radiation, family history, and other risk factors, leads to the formation of malignant skin neoplasms such as basal cell carcinoma, squamous cell carcinoma, and melanoma. This type of cancer is currently the most prevalent worldwide, with an increasing incidence over the past decades. **Objective:** To investigate and analyze data related to malignant skin neoplasms in Brazil from 2019 to 2023. **Methodology:** The study adopted an epidemiological approach to analyze hospitalization and death data from malignant skin neoplasms between 2019 and 2023 in Brazil, obtained from DATASUS. **Results:** Between 2019 and 2023, 36,993 hospitalizations for malignant skin neoplasms were recorded in Brazil, with annual fluctuations. São Paulo led the hospitalizations with 8,419 cases, contrasting with Amapá, which had only 22. There was a slight predominance of hospitalizations among male patients (18,933) compared to female patients (18,060). The most affected age group was 60-69 years, with 9,119 cases, and whites had more hospitalizations (23,759). Regarding deaths, 2,962 were registered, with annual variations. The mortality rate was 8.01 per 100,000 inhabitants, with total hospital costs of approximately R\$ 41,209,370.73, showing a progressive increase over the years. **Conclusion:** By observing the fluctuations in hospitalizations, deaths, and mortality rates over these five years, the complexity involved in understanding and managing this health condition becomes evident. **Keywords:** Skin Neoplasms; Melanoma; Epidemiology.

INTRODUÇÃO

A neoplasia maligna da pele, também conhecida como câncer de pele, é uma condição caracterizada pelo crescimento anormal e descontrolado de células cutâneas, resultando na formação de tumores malignos. Existem diferentes tipos de câncer de pele, sendo os mais comuns o carcinoma basocelular, o carcinoma espinocelular e o melanoma¹. A fisiopatologia da neoplasia maligna da pele envolve uma série de processos complexos que resultam na formação e proliferação de tumores cutâneos. Em termos gerais, a exposição à radiação ultravioleta (UV) é um dos principais fatores desencadeantes desse processo. A exposição crônica e repetida à radiação UV pode causar danos ao DNA das células cutâneas, levando a mutações genéticas. Essas mutações podem afetar genes supressores de tumor, oncogenes e outros reguladores do ciclo celular, resultando em uma cascata de eventos que promovem o crescimento descontrolado das células^{1,2}.

No carcinoma basocelular e no carcinoma espinocelular, dois dos tipos mais comuns de câncer de pele, as mutações genéticas geralmente ocorrem em células da epiderme ou dos anexos cutâneos. Essas mutações levam ao desenvolvimento de lesões precursoras, como queratoses actínicas, e eventualmente ao aparecimento de tumores malignos. No caso do melanoma, outro tipo de câncer de pele, as mutações genéticas afetam principalmente os melanócitos, as células que produzem o pigmento melanina. A maioria dos melanomas se desenvolve a partir de nevos melanocíticos pré-existentes, embora também possam surgir de forma independente. As mutações que ativam vias de sinalização celular como a via do receptor do fator de crescimento epidérmico (EGFR) e a via do MAP quinase (MAPK) são frequentemente encontradas em melanomas^{3,2}. Além da exposição ao sol, outros fatores de risco, como histórico familiar de câncer de pele, imunossupressão, exposição a agentes carcinogênicos e condições genéticas predisponentes, podem contribuir para o desenvolvimento da neoplasia maligna da pele. Uma vez iniciado o processo tumoral, o câncer de pele pode se espalhar localmente para tecidos adjacentes e, em estágios avançados, pode se disseminar para linfonodos regionais e órgãos distantes, resultando em metástases^{4,1}.

O câncer de pele é o tipo mais comum de câncer em todo o mundo, e sua incidência tem aumentado nas últimas décadas. Estima-se que cerca de 2 a 3 milhões de casos de câncer de pele não melanoma e mais de 300.000 casos de melanoma ocorram globalmente a cada ano. É relevante destacar que é mais comum em regiões com alta incidência de radiação UV, como países tropicais e áreas com altitudes elevadas. Embora seja mais prevalente em adultos mais velhos, também está sendo observado um aumento na incidência entre adultos jovens, especialmente devido ao comportamento de exposição solar durante a juventude. A prevenção primária do câncer de pele envolve medidas como proteção solar adequada, evitar a exposição solar excessiva e o uso de camisas de bronzeamento, enquanto a detecção precoce por meio de exames regulares da pele é fundamental para melhorar os desfechos clínicos^{5,6,7}.

OBJETIVOS

Este estudo tem como objetivo investigar e analisar os dados relacionados à neoplasia maligna da pele no Brasil no período de 2019 a 2023, com foco nas internações hospitalares, óbitos, taxas de mortalidade e custos dos serviços de saúde.

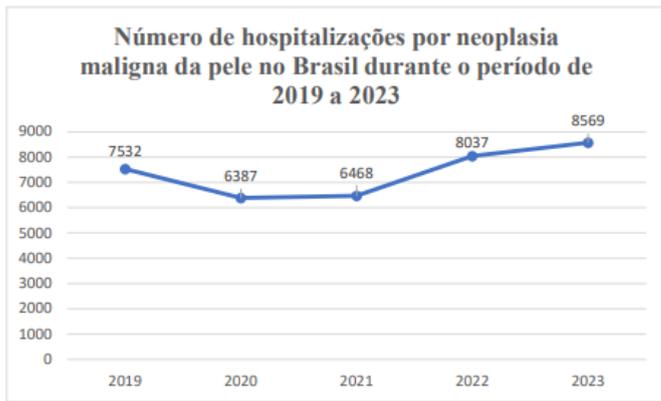
MÉTODO

A metodologia adotada para este estudo é de natureza epidemiológica descritiva, combinando abordagens quantitativas e qualitativas. Os dados foram coletados a partir do banco de dados do Departamento de Informação e Informática do SUS (DATASUS). A amostra incluiu casos de hospitalizações e óbitos relacionados à neoplasia maligna da pele, abrangendo o período de 2019 a 2023 em todo o Brasil. O objetivo principal da análise foi identificar a evolução desses indicadores ao longo dos anos e calcular a média de incidência em diferentes faixas etárias, gênero e etnia/cor da população local, destacando também os gastos financeiros associados a todo o processo de internação e tratamento. Após a coleta e análise dos dados do DATASUS, foi realizada uma revisão bibliográfica abrangente sobre a neoplasia maligna da pele, utilizando as bases de dados PubMed/MEDLINE, SciELO Brasil e o Portal de Periódicos CAPES. A busca de estudos foi restrita ao período de 2020 a 2024, garantindo a inclusão de trabalhos recentes. Os termos de busca utilizados foram "Neoplasias Cutâneas", "melanoma" e "câncer de pele", registrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). A revisão bibliográfica complementou a análise dos dados do DATASUS, fornecendo uma visão mais ampla sobre as tendências epidemiológicas, fatores de risco, métodos de diagnóstico, tratamento e desafios associados à neoplasia maligna da pele. Essa abordagem integrada permitiu uma compreensão mais completa do problema e serviu de base para recomendações de políticas de saúde e futuras pesquisas no campo do câncer de pele no Brasil.

RESULTADOS

Durante o período compreendido entre 2019 e 2023, um total de 36.993 internações relacionadas à neoplasia maligna da pele foram registradas no Brasil, a análise anual revela flutuações no número de internações ao longo desses cinco anos. Em 2019, o país registrou 7.532 internações por neoplasia maligna da pele. No ano seguinte, em 2020, esse número diminuiu para 6.387. Em 2021, observou-se um leve aumento, com um total de 6.468 internações. Entretanto, em 2022, houve um aumento significativo para 8.037 internações, indicando uma mudança substancial na tendência. O ano de 2023 registrou o maior número de internações durante o período analisado, com um total de 8.569 casos relatados, conforme apresentado no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Número de hospitalizações por neoplasia maligna da pele no Brasil durante o período de 2019 a 2023.



Fonte: Sistema de Informação Hospitalar (SIH), 2024.

A distribuição dessas internações por Unidade da Federação revela uma variedade de incidências ao longo desses cinco anos. Destacando os extremos, São Paulo foi o estado com o maior número de internações, registrando um total de 8.419 casos durante o período estudado. Enquanto isso, o estado com o menor número de internações foi o Amapá, com apenas 22 casos. Na região Norte, Rondônia apresentou 162 internações, seguido pelo Acre com 37 casos e o Amazonas com 77. Roraima registrou 32 internações, enquanto o Pará apresentou 266 e o Amapá, como mencionado anteriormente, registrou 22 casos. Tocantins contabilizou 203 internações durante o período analisado. Na região Nordeste, o Ceará destacou-se com 798 internações, seguido pelo Maranhão com 272 e a Paraíba com 542. O Rio Grande do Norte registrou 548 internações, enquanto Pernambuco apresentou 1.782 e Alagoas com 372. Sergipe registrou 107 internações durante esse período. Na região Sudeste, Minas Gerais liderou com 3.495 internações, seguido pelo Espírito Santo com 922 e o Rio de Janeiro com 2.409. São Paulo registrou o maior número de internações entre todas as UFs, totalizando 8.419 casos. Na região Sul, o Paraná registrou 5.026 internações, seguido por Santa Catarina com 3.562 e o Rio Grande do Sul com 4.601. Por fim, na região Centro-Oeste, Mato Grosso do Sul registrou 385 internações, enquanto Mato Grosso apresentou 376. Goiás contabilizou 907 internações e o Distrito Federal registrou 334.

Ao analisar esses números por sexo, observamos uma leve predominância de internações de pacientes do sexo masculino, totalizando 18.933 casos, em comparação com 18.060 casos de pacientes do sexo feminino, conforme apresentado no Gráfico 2. Entretanto, ao destacar as disparidades mais significativas entre os números de internações por sexo, podemos observar algumas variações notáveis entre os estados. Em Minas Gerais, por exemplo, embora o total de internações seja relativamente equilibrado entre os sexos, com 7532 internações de pacientes do sexo masculino e 1.765 de pacientes do sexo feminino, totalizando 3.495 internações, essa discrepância é menos evidente. Por outro lado, em São Paulo, que registrou o maior número total de internações por neoplasia maligna da pele, as diferenças entre os sexos são mais acentuadas. Foram 4.316 internações de pacientes do sexo masculino e 4.103 de pacientes do sexo feminino, totalizando 8.419 internações. Aqui, as internações de pacientes do sexo masculino superaram ligeiramente as de pacientes do sexo feminino. Além disso, em Pernambuco, encontramos uma diferença mais expressiva entre os sexos. Com 987 internações de pacientes do sexo masculino e 795 de pacientes do sexo feminino, totalizando 1.782

internações, as internações de pacientes do sexo masculino foram significativamente maiores em comparação com as de pacientes do sexo feminino.

Gráfico 2 - Número de hospitalizações por neoplasia maligna da pele no Brasil por gênero durante o período de 2019 a 2023.

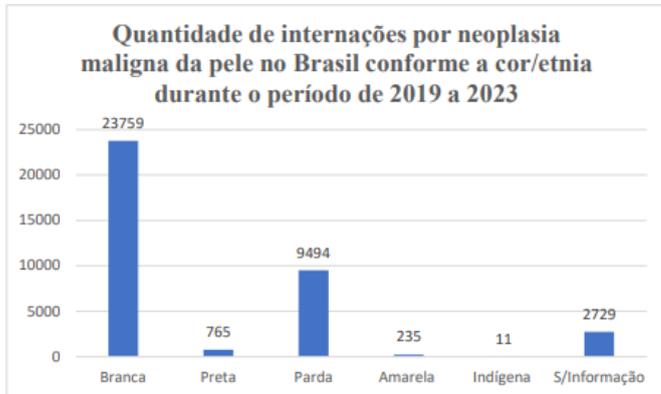


Fonte: Sistema de Informação Hospitalar (SIH), 2024.

Analisando os números de internações por neoplasia maligna da pele no Brasil, iniciando pelas faixas etárias mais jovens, observa-se que a menor incidência foi registrada em crianças menores de 1 ano, com apenas 40 internações. À medida que a idade avança, as internações aumentam gradualmente, com um pico observado na faixa etária de 60 a 69 anos, totalizando 9.119 casos, sendo essa a faixa etária com maior número de internações por neoplasia maligna da pele. A análise das faixas intermediárias também é importante. Faixas etárias como 20 a 29 anos, 30 a 39 anos e 40 a 49 anos apresentaram números consideráveis de internações, demonstrando que a incidência da doença não está restrita apenas às faixas etárias mais avançadas. Por outro lado, as internações em faixas etárias extremas, como menores de 1 ano e 80 anos ou mais, foram relativamente baixas em comparação com as faixas etárias intermediárias. Ao analisar os três estados com o maior número de casos de neoplasia maligna da pele, observamos padrões semelhantes em relação às faixas etárias mais e menos afetadas. Em São Paulo, estado com o maior número de casos, a faixa etária mais acometida foi a de 50 a 59 anos, registrando 2.271 internações, enquanto a faixa etária menos acometida foi a de menores de 1 ano, com apenas 4 internações. No Paraná, a faixa etária mais afetada também foi a de 50 a 59 anos, com 972 internações, e a menos afetada foi novamente a de menores de 1 ano, com apenas 1 internação. Já no Rio Grande do Sul, a faixa etária mais acometida foi a mesma, 50 a 59 anos, com 1.002 internações, e, curiosamente, não houve registro de internações de menores de 1 ano. Os dados revelaram uma distribuição heterogênea das internações conforme essa característica étnico-racial. A população branca apresentou o maior número de casos, totalizando 23.759 internações, indicando uma incidência significativa da doença nesse grupo étnico. Em seguida, a população parda registrou 9.494 internações, demonstrando sua relevância na carga da doença. Por outro lado, a população de cor/raça preta contabilizou 765 internações, seguida pela população de cor/raça amarela, com 235 internações, e pela população indígena, com apenas 11 internações. É importante ressaltar que houve 2.729 internações em que a informação sobre a cor/raça não estava disponível, o que pode influenciar a interpretação desses resultados, conforme apresentado no Gráfico 3. No entanto, a concentração de casos entre a população branca e

parda sugere disparidades étnico-raciais na incidência da neoplasia maligna da pele.

Gráfico 3 - Quantidade de internações por neoplasia maligna da pele no Brasil conforme a cor/etnia durante o período de 2019 a 2023.



Fonte: Sistema de Informação Hospitalar (SIH), 2024.

A análise dos números de óbitos por neoplasia maligna da pele no Brasil entre 2019 e 2023 revela dados significativos. No total, foram registrados 2.962 óbitos relacionados a essa condição durante o período em questão. Ao examinar os dados ano a ano, observamos algumas flutuações nos números, mas uma tendência geral de estabilidade. Em 2019, o registro inicial apontou 574 óbitos, marcando o início da análise. Em 2020, houve uma ligeira diminuição, com 540 óbitos registrados. No entanto, em 2021, os números voltaram a subir, alcançando 569 óbitos. Em 2022, observou-se um aumento para 574 óbitos. Em 2023, registrou-se o maior número de óbitos do período, com 661 casos. No período analisado, foram registrados 744 óbitos relacionados à neoplasia maligna da pele em São Paulo.

Ao examinar os dados ano a ano, percebemos variações nos números, mas sem uma tendência clara de aumento ou diminuição. Em 2019, foram registrados 145 óbitos, dando início à análise. Em 2020, houve uma leve diminuição, com 133 óbitos registrados. No entanto, em 2021, os números aumentaram ligeiramente, atingindo 138 óbitos. Em 2022, os óbitos voltaram a diminuir, totalizando 133 casos. Por fim, em 2023, observou-se um aumento significativo, com 195 óbitos registrados. Durante o período de 2019 a 2023, a taxa de mortalidade por neoplasia maligna da pele no Brasil foi analisada em diferentes unidades da federação, apresentando variações ao longo dos anos. Em 2019, a taxa foi registrada em 7,62 por 100.000 habitantes, aumentando para 8,45 em 2020 e atingindo 8,80 em 2021. Em 2022, houve uma leve diminuição, com a taxa caindo para 7,69, seguida por uma estabilidade em 2023, mantendo-se em 7,71 por 100.000 habitantes. A média total dessas taxas ao longo do período foi calculada em 8,01 por 100.000 habitantes. Considerando o período completo, os serviços hospitalares relacionados à neoplasia maligna da pele totalizaram aproximadamente R\$ 41.209.370,73. No ano de 2019, os serviços hospitalares totalizaram aproximadamente R\$ 7.814.651,52. Em seguida, em 2020, houve uma queda para cerca de R\$ 6.828.130,09. Entretanto, em 2021, observou-se um aumento nos valores, alcançando aproximadamente R\$ 7.526.824,83. O ano de 2022 registrou um significativo aumento nos custos, atingindo cerca de R\$ 9.277.975,10. Por

fim, em 2023, os valores continuaram a subir, totalizando cerca de R\$ 9.761.789,19.

DISCUSSÃO

Durante o período de 2019 a 2023, o Brasil registrou variações no número de internações por neoplasia maligna da pele, conforme observado no Gráfico 1. Inicialmente, em 2019, houve um certo número de internações, que diminuiu em 2020 e voltou a subir em 2021. No entanto, os anos de 2022 e 2023 apresentaram aumentos significativos no número de internações. Essas mudanças podem ser explicadas por diversos fatores. Por exemplo, a conscientização pública sobre os danos causados pelo sol pode influenciar os comportamentos de proteção solar, afetando as taxas de incidência da doença. Além disso, o acesso aos serviços de saúde desempenha um papel crucial na detecção precoce e no tratamento eficaz das neoplasias malignas da pele. Variações nesse acesso ao longo do tempo, devido a fatores como políticas de saúde e infraestrutura médica, podem impactar diretamente o número de internações. A pandemia de COVID-19 também teve um papel importante, com medidas de contenção como o fechamento temporário de serviços médicos não essenciais afetando o acesso aos cuidados de saúde. Isso pode explicar a queda observada nas internações em 2020. Além disso, avanços na tecnologia de diagnóstico e tratamento ao longo do tempo podem influenciar a detecção precoce e o manejo da doença. Importante destacar, o desenvolvimento de novas técnicas de imagem e terapias direcionadas pode afetar as práticas clínicas e, conseqüentemente, o número de internações^{8,9}. A análise dos dados revelou uma distribuição heterogênea das internações por neoplasia maligna da pele de acordo com a característica étnico-racial. A população branca apresentou o maior número de casos, seguida pela população parda, enquanto a população preta, amarela e indígena registrou um número significativamente menor de internações. É importante destacar que câncer de pele é mais prevalente em pessoas de pele branca devido a uma série de fatores fisiológicos e biológicos. A pigmentação da pele desempenha um papel fundamental nessa disparidade. A melanina, o pigmento responsável pela coloração da pele, cabelo e olhos, atua como um filtro natural contra os raios ultravioleta (UV) do sol. Pessoas de pele mais clara têm menos melanina em comparação com pessoas de pele mais escura, o que significa que possuem menos proteção contra os danos causados pela exposição solar. Conseqüentemente, estão mais suscetíveis aos efeitos nocivos do sol, incluindo danos ao DNA das células da pele, aumentando assim o risco de desenvolvimento de câncer de pele. Além disso, há uma suscetibilidade genética envolvida. Estudos demonstraram que pessoas de ascendência europeia têm uma maior predisposição genética ao câncer de pele devido a variações genéticas específicas. Essas variações podem influenciar a forma como a pele responde à exposição solar e a capacidade do organismo de reparar os danos causados pelo sol^{1,9,10,11}. Outros fatores ambientais, como exposição crônica ao sol e histórico de queimaduras solares graves, também contribuem para o aumento do risco de câncer de pele em pessoas de pele branca. A falta de disponibilidade de informações sobre a cor/raça em uma parcela significativa das internações (2.729 casos) também é uma preocupação importante. A ausência desses dados pode obscurecer ainda mais a compreensão das disparidades étnico-raciais na incidência da neoplasia maligna da pele e dificultar a formulação de políticas de saúde direcionadas para enfrentar

essas disparidades. A análise dos dados revela uma distribuição heterogênea das internações por neoplasia maligna da pele de acordo com as faixas etárias. Inicialmente, é interessante observar que a menor incidência foi registrada em crianças menores de 1 ano, o que pode ser atribuído a fatores como a proteção natural da pele do recém-nascido e a limitada exposição ao sol. À medida que a idade avança, as internações por neoplasia maligna da pele aumentam gradualmente, atingindo um pico na faixa etária de 60 a 69 anos. Esse padrão está em consonância com a literatura, que sugere que o envelhecimento da pele e a acumulação de danos ao longo do tempo aumentam o risco de desenvolvimento de câncer de pele.

A exposição crônica ao sol ao longo da vida também é um fator importante, uma vez que a radiação ultravioleta é um dos principais agentes carcinogênicos para a pele. No entanto, é importante destacar que a incidência da neoplasia maligna da pele não está restrita apenas às faixas etárias mais avançadas. Faixas intermediárias, como 20 a 29 anos, 30 a 39 anos e 40 a 49 anos, apresentaram números consideráveis de internações, indicando que o câncer de pele pode afetar pessoas mais jovens, possivelmente devido a exposições prolongadas ao sol, uso inadequado de proteção solar e outros fatores de risco. Por outro lado, as internações em faixas etárias extremas, como menores de 1 ano e 80 anos ou mais, foram relativamente baixas em comparação com as faixas etárias intermediárias. Isso pode refletir a menor exposição ao sol nesses grupos, bem como diferenças na biologia da pele em diferentes idades^{12,13}

Observa-se uma tendência geral de estabilidade nos óbitos ao longo dos anos, embora haja flutuações nos números anuais. Essas flutuações nos óbitos por neoplasia maligna da pele podem ser influenciadas por uma série de fatores, incluindo mudanças na detecção precoce da doença, acesso aos serviços de saúde, qualidade do tratamento e fatores socioeconômicos. O aumento progressivo nos números ao longo dos anos pode refletir um aumento real na incidência da doença, bem como uma possível melhoria na qualidade dos registros de mortalidade^{12,13,14}. A análise dos dados relacionados aos serviços hospitalares associados à neoplasia maligna da pele entre 2019 e 2023 revela uma tendência de aumento progressivo nos custos ao longo do período. No total, esses serviços totalizaram aproximadamente R\$ 41.209.370,73. Em 2019, os serviços hospitalares relacionados à neoplasia maligna da pele totalizaram aproximadamente R\$ 7.814.651,52. Esse valor inicial fornece uma base para compreender a evolução dos custos nos anos seguintes. Em 2020, houve uma queda nos gastos, com os serviços hospitalares totalizando cerca de R\$ 6.828.130,09. Essa diminuição pode estar relacionada a uma série de fatores, incluindo mudanças nas práticas de tratamento, disponibilidade de recursos e possíveis flutuações na demanda por serviços de saúde durante a pandemia de COVID-19. No entanto, em 2021, observou-se um aumento nos valores, alcançando aproximadamente R\$ 7.526.824,83. Essa elevação pode refletir um retorno aos níveis de gastos anteriores à pandemia, bem como possíveis investimentos em infraestrutura hospitalar e recursos para o tratamento da neoplasia maligna da pele. O ano de 2022 registrou um significativo aumento nos custos, atingindo cerca de R\$ 9.277.975,^{10 14,15}. Essa elevação substancial pode indicar um aumento na demanda por serviços de saúde relacionados ao tratamento do câncer de pele, bem como possíveis avanços tecnológicos ou terapêuticos que resultaram em custos mais elevados. Por fim, em 2023, os valores continuaram a subir, totalizando cerca de R\$ 9.761.789,19. Esse aumento sugere uma continuação da tendência observada em 2022 e destaca a importância contínua

de investimentos em saúde para o tratamento eficaz da neoplasia maligna da pele. Correlacionando com a literatura, é importante destacar que o tratamento da neoplasia maligna da pele pode envolver uma variedade de intervenções, incluindo cirurgia, radioterapia, imunoterapia e terapia alvo. Esses tratamentos podem ser complexos e custosos, contribuindo para os altos custos associados ao cuidado dessa condição. Além disso, a prevenção primária e secundária do câncer de pele, por meio de medidas como o uso de protetor solar e o diagnóstico precoce, também são importantes para reduzir a carga financeira e o ônus da doença sobre o sistema de saúde¹⁵.

CONCLUSÃO

Os dados epidemiológicos analisados entre 2019 e 2023 oferecem uma visão abrangente da neoplasia maligna da pele no Brasil, revelando padrões e tendências importantes. Ao observar as flutuações nas internações, óbitos e taxas de mortalidade ao longo desses cinco anos, fica evidente a complexidade envolvida na compreensão e no gerenciamento dessa condição de saúde.

A distribuição heterogênea das internações por idade e etnia destaca a necessidade de abordagens diferenciadas para lidar com o câncer de pele. A variação na incidência da doença entre diferentes faixas etárias ressalta a importância de direcionar esforços de prevenção e detecção precoce para grupos específicos, como os mais jovens e os idosos. Além disso, a disparidade étnica nas internações sugere a necessidade de políticas de saúde que abordem as causas subjacentes dessas discrepâncias, como acesso desigual aos cuidados de saúde e fatores socioeconômicos. O aumento progressivo nos custos associados aos serviços hospitalares ao longo do período de estudo destaca os desafios financeiros enfrentados no tratamento do câncer de pele. Esse aumento pode ser atribuído a uma série de fatores, incluindo avanços tecnológicos em diagnóstico e tratamento, aumento na demanda por serviços de saúde relacionados ao câncer de pele e possíveis mudanças nas práticas de reembolso e financiamento da saúde.

No contexto mais amplo da saúde pública, esses achados reforçam a importância da conscientização pública sobre os fatores de risco do câncer de pele e da implementação de políticas eficazes de prevenção e controle. Estratégias que visam reduzir a exposição ao sol, promover o uso de protetor solar e incentivar a detecção precoce da doença são essenciais para mitigar seu impacto na população brasileira. Além disso, investimentos contínuos em pesquisa, educação e acesso equitativo aos cuidados de saúde são fundamentais para enfrentar os desafios relacionados ao câncer de pele no país.

REFERÊNCIAS

1. DE ARAUJO, Luiza Albuquerque; REIS, Bruno Cezario Costa. Análise da detecção precoce do câncer de pele: uma revisão da literatura. *Revista Eletrônica Acervo Médico*, v. 10, p. e10030-e10030, 2022.
2. BÜHRING, Cristina Alessandra Zachow et al. Subtipos de câncer de pele e os impactos dos fatores de risco. *Revista Interdisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão*, v. 8, n. 1, p. 241-254, 2020.
3. CABRAL, Ayara Almeida Souza et al. UMA REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE EXPOSIÇÃO SOLAR E CÂNCER DE PELE: PREVENÇÃO E CUIDADO. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 2, p. 1888-1896,

2024.

4. POEYS, Nathalia Barros; PARENTE, Bianca Pecly. A importância da prevenção e detecção precoce do câncer de pele. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 9, n. 6, p. 2445-2454, 2023.
5. DE CASTRO PONTES, Raquel Rios et al. Câncer de Pele: Incidências, Diagnóstico e Cirurgia de Mohs. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 5, n. 5, p. 6646-6656, 2023.
6. COUTINHO, Aline Parreira Medeiros et al. PROTETOR SOLAR: SUA IMPORTÂNCIA NO COMBATE AO FOTOENVELHECIMENTO E CÂNCER DE PELE. *REVISTA DE TRABALHOS ACADÊMICOS-CENTRO UNIVERSO JUIZ DE FORA*, v. 1, n. 16, 2023.
7. BAGNATO, Vanderlei Salvador; REQUENA, Michelle Barreto. Câncer de pele: um problema de várias faces. *Terapia fotodinâmica dermatológica: programa TFD Brasil*, 2023.
8. DE SOUZA, Alexandre Lemos; LOCATELLI, Claudriana; CENTA, Ariana. Câncer de pele: revisão narrativa dos subtipos mais prevalentes no Brasil. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, v. 15, n. 11, p. 13802-13820, 2023.
9. DE OLIVEIRA, Fernanda Spada Vaz Mano; FERREIRA, Erica Pontes Pereira. A EXPOSIÇÃO SOLAR PARA OBTENÇÃO DA VITAMINA D E O DESENVOLVIMENTO DO CÂNCER DE PELE: REVISÃO DE LITERATURA. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 9, n. 4, p. 294-308, 2023.
10. SIMÕES, Yanna Bosca Jezini et al. Estratégias de prevenção do Câncer de Pele no Brasil. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 6, n. 3, p. 9749-9758, 2023.
11. GONÇALVES, Roberani Borges Vaz et al. ANÁLISE DO CONHECIMENTO E DAS MEDIDAS PREVENTIVAS PARA O CÂNCER DE PELE ENTRE AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE: UMA REVISÃO NARRATIVA. *Anais da Semana Universitária e Encontro de Iniciação Científica (ISSN: 2316-8226)*, v. 1, n. 1, 2023.
12. FRAZÃO, Luiz Felipe Neves et al. Resultâncias fisiobiológicas da radiação ultravioleta e suas funções na carcinogênese de pele. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 1, p. 833-842, 2024.
13. CONTE, Bárbara et al. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA E FERIDAS EXOFÍTICAS. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, v. 97, n. 4, p. e023182-e023182, 2023.
14. DA SILVA, Antonio Carlos de Freitas et al. Prevenção do câncer de mama: percepção de mulheres usuárias do SUS. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 7, n. 1, p. 2838- 2851, 2024.
15. DA CRUZ, Izadora Lima et al. Câncer de Mama em mulheres no Brasil: epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento: uma revisão narrativa. *Brazilian Journal of Development*, v. 9, n. 2, p. 7579-7589, 2023.