



Panorama Epidemiológico Hospitalar de Pacientes com Neoplasia de Pele no Brasil

Gabriela Tojal Guimarães 1¹, Julianne Alves Machado 2¹, Tarcia Costa Ramos 3², Egidio Bezerra da Silva Neto 4³, Ana Clara Andrade de Oliveira 5¹, Helena Eduarda Terres Hennrichs 6⁴, Beatriz Rodrigues Ferraz 7⁵, Rhayana Oliveira Falcão 8¹, Rafael Joseph Macedo Paradis 9⁶, Marco Antônio Souza Cardoso dos Santos 10¹, Marcela Violeta Barreto Pinto 11¹, Salete Silva Evangelista 12¹.



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n5p1412-1427>

Artigo recebido em 17 de Abril e publicado em 27 de Maio de 2025

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO

RESUMO

Introdução: O câncer de pele resulta do desenvolvimento anormal e descontrolado das células cutâneas. Fatores como exposição solar, histórico familiar, imunossupressão, exposição a substâncias cancerígenas e predisposição genética podem contribuir para o desenvolvimento do câncer de pele maligno. É visto uma associação de tempo de exposição à probabilidade de desenvolver este tipo de câncer, portanto, a faixa-etária idosa é mais propensa. Assim, o objetivo deste estudo é analisar o perfil epidemiológico hospitalar por neoplasia de pele, em todas as idades, no Brasil e suas cinco regiões, entre Janeiro de 2013 e Dezembro de 2023. **Metodologia:** Trata-se de um estudo epidemiológico tendo como amostra casos de neoplasia de pele no período entre janeiro de 2013 a dezembro de 2023 nas 5 regiões brasileiras. As informações da amostra foram retiradas do departamento de informação de saúde do SUS (Sistema Único de Saúde). As variáveis utilizadas foram: internações hospitalares, óbitos, faixa etária, cor/raça, sexo, gastos hospitalares e macrorregião de saúde. Ademais, foi realizada uma revisão de literatura nas bases de dados: Scielo e Pubmed com o objetivo de fundamentar os dados obtidos através da pesquisa no DATASUS. Os descritores utilizados para a pesquisa foram: Câncer da Pele; Neoplasias Cutâneas; Tumores da Pele. **Resultados:** 606.760 internações ocorreram por neoplasia de pele, destas, 13,9% são de neoplasia benigna da pele e 86% de neoplasia maligna de pele. A região Sudeste foi a mais prevalente quanto ao número de internações e óbitos. O maior grupo etário acometido foi o de idosos. O sexo masculino foi o gênero mais afetado por essa patologia. Em relação à etnia, mais pacientes brancos são internados. Ainda que a região com maior número de internações, neste estudo seja a região Sudeste, a região Nordeste custeou com suas hospitalizações mais recursos que as demais regiões. Por fim, a região Norte obteve a maior média de dias de internação. **Conclusão:** Estudos epidemiológicos são cruciais para identificar padrões que afetam o câncer de pele, orientando a alocação de recursos e estratégias preventivas como campanhas educativas e programas de detecção precoce, essenciais para grupos de maior vulnerabilidade.

Palavras-chave: Câncer da Pele, Neoplasias Cutâneas, Tumores da Pele.

Hospital epidemiological overview of patients with skin neoplasia in Brazil Panorama

ABSTRACT

Introduction: Skin cancer results from the abnormal and uncontrolled development of skin cells. Factors such as sun exposure, family history, immunosuppression, exposure to carcinogenic substances, and genetic predisposition can contribute to the development of malignant skin cancer. An association between exposure time and the likelihood of developing this type of cancer is observed, therefore, the elderly age group is more prone. Thus, the objective of this study is to analyze the hospital epidemiological profile of skin neoplasia, in all ages, in Brazil and its five regions, between January 2013 and December 2023. **Methodology:** This is an epidemiological study using as a sample cases of skin neoplasia in the period between January 2013 and December 2023 in the 5 Brazilian regions. The sample information was taken from the health information department of the SUS (Unified Health System). The variables used were: hospital admissions, deaths, age group, color/race, sex, hospital expenses and health macro-region. In addition, a literature review was carried out in the databases: Scielo and Pubmed with the objective of substantiating the data obtained through the research in DATASUS. The descriptors used for the research were: Skin Cancer; Skin Neoplasms; Skin Tumors. **Results:** 606,760 hospitalizations occurred due to skin neoplasia, of which 13.9% were benign skin neoplasia and 86% were malignant skin neoplasia. The Southeast region was the most prevalent in terms of the number of hospitalizations and deaths. The largest age group affected was the elderly. Males were the gender most affected by this pathology. Regarding ethnicity, more white patients were hospitalized. Although the region with the highest number of hospitalizations in this study was the Southeast region, the Northeast region paid more resources for its hospitalizations than the other regions. Finally, the North region had the highest average number of hospitalization days. **Conclusion:** Epidemiological studies are crucial to identify patterns that affect skin cancer, guiding the allocation of resources and preventive strategies such as educational campaigns and early detection programs, which are essential for more vulnerable groups.

Keywords: Skin Cancer, Skin Neoplasms, Skin Tumors.

Instituição afiliada – Universidade Tiradentes¹, Faculdade ZARNS², Universidade Federal do Vale do São Francisco³, Centro Universitário Maurício de Nassau⁴, FACAPE⁵, Faculdade AGES⁶.

Autor correspondente: Gabriela Tojal Guimarães gabriela.tguimaraes@souunit.com.br

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

Sabe-se que a pele é o maior órgão do corpo humano, complexo e dinâmico, que responde ao meio externo e interno. Devido a isso, caracteriza-se por muitos tecidos, tipos celulares e estruturas especializadas, distribuídas em camadas interdependentes com diferentes funções. As camadas distintas que se relacionam são: epiderme, derme e hipoderme (Graaff, 2013; Bryant et al., 2015).

O câncer de pele resulta do desenvolvimento anormal e descontrolado das células cutâneas. O melanoma apresenta um risco significativo de se espalhar para outras partes do corpo, podendo manifestar-se em qualquer região da pele ou membranas mucosas. Em contrapartida, os cânceres de pele não melanoma, como o carcinoma basocelular e o carcinoma epidermóide, têm altas taxas de cura quando diagnosticados precocemente e tratados adequadamente (Brasil, 2024).

Estes tipos de tumores são distintos em termos de agressividade e comportamento clínico: o carcinoma basocelular caracteriza-se por crescimento lento, enquanto o carcinoma epidermóide tende a surgir em áreas de feridas ou cicatrizes, com maior potencial de disseminação (Brasil, 2024).

Fatores como exposição solar, histórico familiar, imunossupressão, exposição a substâncias cancerígenas e predisposição genética podem contribuir para o desenvolvimento do câncer de pele maligno (Brasil, 2024). Uma vez que o processo tumoral se inicia, o câncer de pele pode se espalhar localmente para tecidos próximos e, em estágios avançados, pode se disseminar para os gânglios linfáticos regionais e órgãos distantes, resultando em metástases (Brasil, 2024; Rezende, 2019).

Duas definições são aplicadas epidemiologicamente aos fatores de risco da neoplasia de pele não-melanoma: as causas necessárias e as causas suficientes. Essa divisão epidemiológica demonstra que para que o paciente venha a desenvolver uma patologia é necessário outros fatores além da presença do agente específico da patologia em seu organismo. É preciso que, sobre o humano, haja o exercício de outras forças capazes de, somadas com o agente patogênico, provocar a neoplasia. O agente é a causa necessária e as demais forças são conceituadas como causas que predisõem. Logo, as enfermidades multicausais, como as neoplasias, podem ter múltiplas causas

(INCA, 2020).

O envelhecimento populacional é uma tendência mundial, e no Brasil isso é claramente observado, com aproximadamente 30,2 milhões de idosos, prevendo-se que o país se torne o sexto com maior população idosa. Em 2025, estima-se que esse número ultrapasse os 32 milhões. É visto uma associação de tempo de exposição à probabilidade de desenvolver este tipo de câncer, portanto, a faixa-etária idosa é mais propensa (Junior, et al., 2024).

Visto a importância do tema, o objetivo deste estudo é analisar o perfil epidemiológico hospitalar por neoplasia de pele, em todas as idades, no Brasil e suas cinco regiões, entre Janeiro de 2013 e Dezembro de 2023.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico, temporal, com caráter descritivo, quantitativo, que utilizou informações sobre o perfil epidemiológico de hospitalizações por neoplasia de pele no Brasil utilizando de dados disponíveis e coletados no Departamento de informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) no período entre janeiro de 2013 a dezembro de 2023 nas 5 regiões brasileiras. As variáveis investigadas foram: internações hospitalares, taxa de mortalidade, óbitos, faixa-etária, cor/raça, sexo, caráter de atendimento e macrorregião de saúde. Os dados coletados foram analisados por meio do uso de medições de grandezas a partir de técnicas matemáticas como o cálculo de porcentagens, probabilidades, médias, razões e proporções, nos moldes descritos por (Shitsuka, et al.,2018).

Ademais, foi realizada uma revisão de literatura nas bases de dados: Scielo e Pubmed com o objetivo de fundamentar os dados obtidos através da pesquisa no Departamento de informática do Sistema Único de Saúde. Os descritores utilizados para a pesquisa foram: Câncer da Pele; Neoplasias Cutâneas; Tumores da Pele. Foram excluídos do trabalho textos pagos e que não contribuíam para o tema e objetivo propostos. Como critério de inclusão, foi utilizado: artigos em português, publicados no período de 2013 a 2023, estudos do tipo revisão sistemática e estudos epidemiológicos disponibilizados na íntegra que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa.

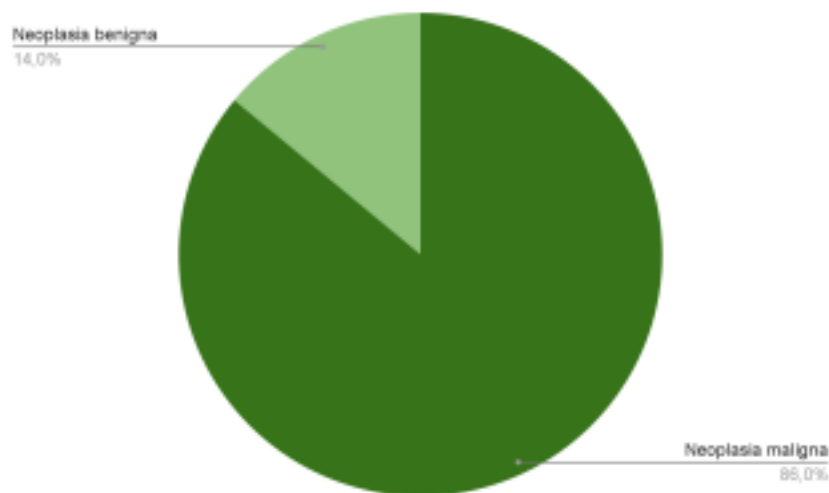
O programa Microsoft Excel 2019 foi utilizado com o ferramenta para separação

e organização dos dados. A pesquisa é produzida por dados de acesso público, que não utilizam o acesso a informações privadas, sendo assim, não necessita de aprovação ética.

RESULTADOS

O número de internações por neoplasia de pele encontrado entre Janeiro de 2013 e Dezembro de 2023 foi de 606.760 mil. Enquanto 84.833 casos ocorreram por neoplasia benigna de pele, 521.927 indivíduos foram hospitalizados por neoplasia maligna de pele, como evidenciado no gráfico abaixo (Gráfico 1).

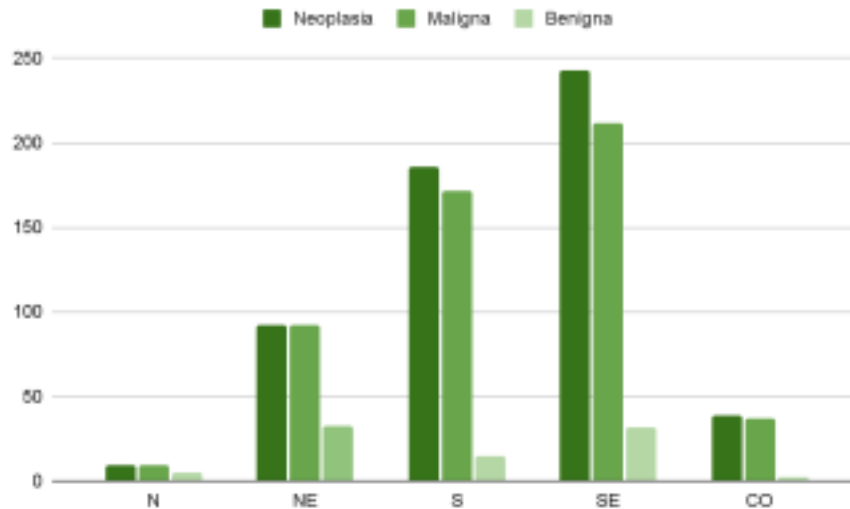
Gráfico 1: hospitalizações por tipo de neoplasia de pele, no período de 2013 a 2023.



Fonte: DATASUS.

Avaliando as internações por região, a Região Nordeste foi responsável por 124.414, o Sudeste com 185.929, Sul com 185.929 casos, 14.592 no Norte e 38.637 na Centro-Oeste. Quando avaliamos as regiões por tipo de neoplasia de pele, nas hospitalizações por neoplasia maligna de pele, a Região Sudeste é de maior prevalência. Em contraponto, quando avaliamos em relação às neoplasias benignas de pele, a região Nordeste é destaque (Gráfico 2).

Gráfico 2: Internações por tipo de neoplasia de pele, por região, no período de 2013 a 2023.

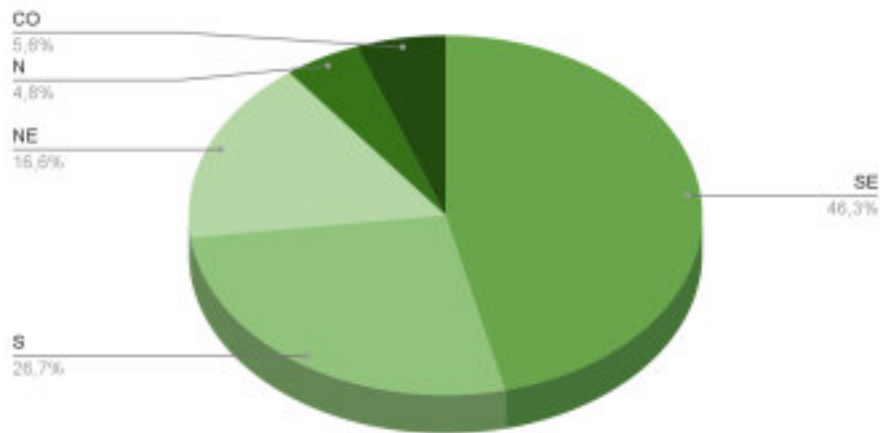


Fonte: DATASUS.

Os carcinomas não melanoma da pele representam um grave problema de saúde pública no Brasil devido à sua elevada prevalência e incidência. De acordo com Teixeira et al. (2023), o Carcinoma Basocelular (CBC) é o tipo de câncer de pele mais frequente no mundo. Esse tipo está associado à exposição solar intermitente durante a infância e adolescência, e suas lesões frequentemente surgem em áreas expostas ao sol, particularmente em indivíduos com pele clara. Em contraste, o Carcinoma Espinocelular (CEC) está relacionado à exposição solar acumulada ao longo da vida e também aparece em áreas expostas ao sol, sendo mais comum em pessoas com pele clara. O Melanoma (MM), apesar de ser o menos frequente dos três, é o mais grave devido à sua elevada capacidade de metástase e ao alto risco de mortalidade (Teixeira, et al., 2023). Além disso, Bachtold et al. (2022) destacam que as regiões Sul e Sudeste do Brasil têm o maior número de casos, o que se deve à predominância dos fototipos de pele I, II e III de Fitzpatrick, que são mais vulneráveis à exposição solar (Bachtold, et al., 2022).

Em relação ao número de óbitos, 11.080 faleceram. 5.127 na região Sudeste, 2.963 na região Sul, 1.835 na região Nordeste, 620 indivíduos na região Centro-Oeste e 535 na região Norte (Gráfico 3). Ademais, a média de dias em hospitalização foi de 1,9, sendo a região Norte a responsável pelo maior número (Tabela 1).

Gráfico 3: Óbitos por região, no período de 2013 a 2023.



Fonte: DATASUS.

O estudo de Alves e Sung revela que a população brasileira com mais de 60 anos aumentou de 2,6 milhões em 1950 para 29,9 milhões em 2020, com um crescimento particularmente significativo nas regiões Sul e Sudeste do país. Segundo Sung et al. (2021), o câncer é um fator crítico que afeta a expectativa de vida (Sung et al. 2021). Alves et al. (2017) também ressaltam que a mortalidade por neoplasias constitui um grave desafio para a saúde pública, devido à insuficiência nos serviços e políticas de saúde, especialmente nas áreas de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação, com destaque para os serviços de oncologia (Alves et al., 2017).

De acordo com Simiczjew et al. (2020) e Pham et al. (2020), o melanoma é o tipo de câncer de pele com as mais altas taxas de mortalidade. O tratamento padrão geralmente envolve a remoção cirúrgica e a terapia sistêmica, mas a eficácia dessas abordagens é frequentemente limitada, apresentando alta toxicidade e resistência a medicamentos. Além disso, esses estudos apontam para uma deficiência em terapias direcionadas e soluções eficazes nas unidades de tratamento, sublinhando a necessidade de aprimorar esses serviços para diminuir a mortalidade (Simiczjew, et al., 2020) (Pham, et al., 2020).

Tabela 1: média de internação por região, no período de 2013 a 2023.

REGIÕES	NE	SE	N	S	CO
MÉDIA DE INTERNAÇÃO	1,7	1,2	4,2	0,9	1,5

Fonte: DATASUS.

Em relação às internações por gênero, 301.306 casos foram de mulheres e 305.454 de homens, sendo assim os homens são responsáveis pela maior porcentagem (50,3%) das internações por neoplasia de pele no Brasil (gráfico 4).

Gráfico 4: Internações por sexo no período de 2013 a 2023.



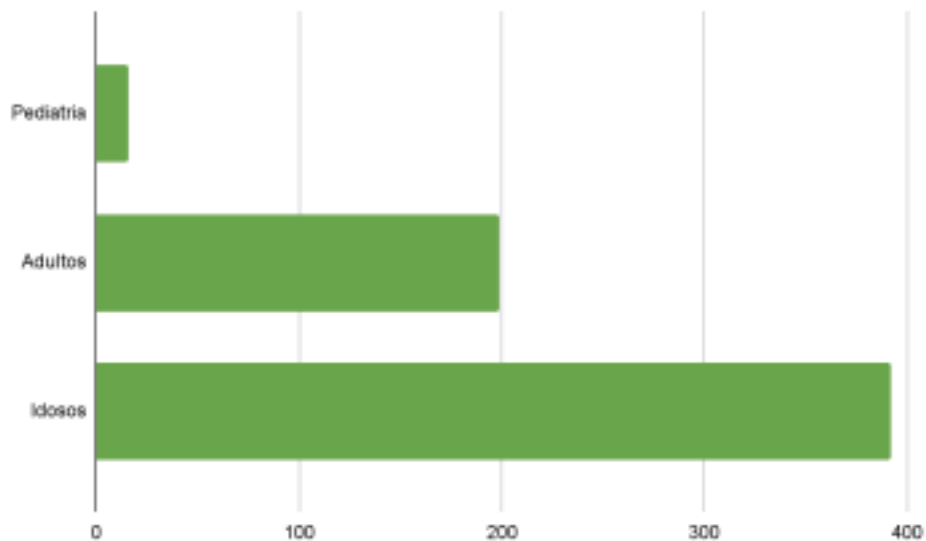
Fonte: DATASUS.

É visto que os resultados encontrados neste artigo estão em concordância com a maioria dos estudos quanto à variável de gênero. No estudo de Junior observa-se uma predominância significativa de hospitalizações entre os homens, com 2.667 casos (53,02%), em comparação com as mulheres, que somam 2.363 casos (46,97%) (Junior, et al., 2024). Esses resultados são corroborados pela pesquisa de Simoneti, que indicou que 59% dos participantes eram do sexo masculino e 71,6% tinham mais de 60 anos e apresentavam lesões malignas (Simoneti, et al., 2016). O estudo de Oliveira encontrou 774 novos casos de câncer de pele, sendo 391 (50,5%) homens e 383 (49,5%) mulheres, o que é consistente com o estudo de Guimarães, que revelou que 56,52% da amostra era masculina (Oliveira et al, 2016)(Guimarães, et al., 2019). Apesar das altas taxas de

câncer de pele entre os homens, o trabalho de Teixeira mostrou que a incidência de câncer de pele nas mulheres foi 40,2% maior do que nos homens. Este achado é apoiado pela pesquisa de Oliveira, que observou uma idade mediana de 71 anos na amostra, com 56,1% dos casos ocorrendo em mulheres (Oliveira, et al., 2021). Já no estudo de Victor esclarece que, embora o câncer de pele não melanoma seja mais frequente em mulheres, o carcinoma de células escamosas é mais comum entre os homens, o que contribui para a variação dos resultados na literatura (Victor, et al., 2021)

Quando avaliamos as internações por grupo etário, 16.215 casos são de crianças e adolescentes (2,67%), 198.468 de adultos jovens e de meia-idade (32,7%) e 392.077 casos são de idosos (64,61%), sendo este o grupo mais hospitalizados por neoplasia de pele no Brasil (Gráfico 5).

Gráfico 5: Internações por grupo etário no período de 2013 a 2023.



Fonte: DATASUS.

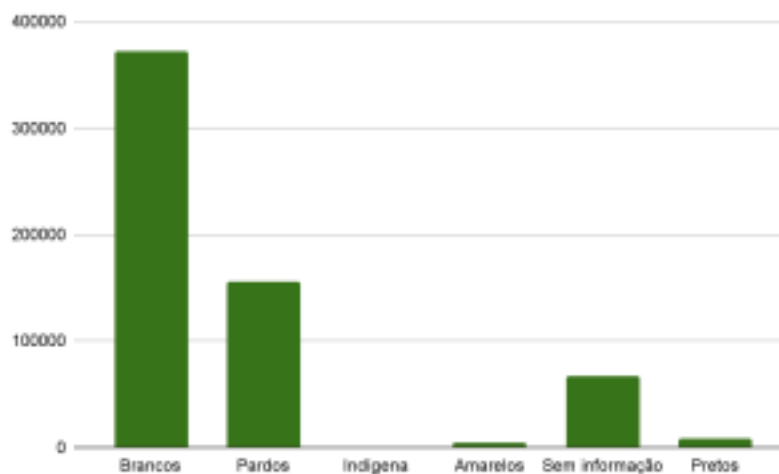
O grupo etário mais acometido pelas neoplasias malignas cutâneas, segundo o estudo de Rabelo e Ibrahim é a dos 60 aos 69 anos de idade (Rabelo; Ibrahim, 2023).

O trabalho de Simoneti afirma que um estudo realizado no ambulatório de cirurgia plástica no interior de São Paulo no ano de 2016 o perfil etário dos pacientes atendidos foi maior na faixa dos 60 anos. Este estudo atribui essa maior incidência nesta

faixa etária devido ao fato de a população ter aumentado a expectativa de vida e possuir mais acesso a serviços capazes de diagnosticar e tratar a enfermidade (Simoneti, 2016). Além disso, outro estudo relata que a faixa etária dos 60 anos é um fator de risco direto para o desenvolvimento de neoplasias cutâneas (Popim, 2008).

Quanto à raça/cor as maiores frequências foram encontradas entre brancos, com um total de 371.584 casos. Em seguida, os pardos foram responsáveis por 155.491 casos. Com quantidades inferiores, a etnia preta com 8.510 casos, seguida da cor amarela, com 4.385 casos e, por fim, a etnia indígena, com 124 casos. Além disso, tem-se 66.666 pacientes sem etnia informada, ocupando o terceiro lugar em relação à quantidade de internações, como visto no gráfico 6.

Gráfico 6: Internações por Etnia/raça por região brasileira entre 2013 e 2023



Fonte: DATASUS.

Em relação a etnia/cor, o estudo de Machado em seu estudo encontrou a prevalência de 82% em pacientes brancos. As etnias que possuem uma menor produção de melanina são mais acometidas pela neoplasia maligna da pele (Machado, et al., 2014). A fotoproteção é menor nesse grupo e fazendo com que estes sejam mais susceptíveis a transformação maligna nos melanócitos (Franzon; Loro; Pandolfo, 2015).

Ademais, no estudo de Júnior observa-se uma predominância significativa entre indivíduos de cor branca, com 3.349 atendimentos (66,58%), seguidos por aqueles de cor parda, com 1.466 hospitalizações (29,14%) (Junior, et al., 2024). Esses resultados são consistentes com os dados de De Oliveira et al. (2016), que identificaram

uma média de idade de 67 anos entre os pacientes com câncer de pele, com uma predominância notável de pessoas brancas, que representavam 94,2% da amostra (Oliveira, et al., 2016). Embora a maioria dos casos seja observada entre indivíduos brancos, a literatura também destaca a ocorrência de câncer de pele em pessoas pardas. Por exemplo, Pessoa et al. (2020) relataram uma maior incidência de carcinoma basocelular (CBC) e carcinoma espinocelular (CEC) entre pacientes pardos em comparação com a população branca estudada (Pessoa, et al., 2020). Da mesma forma, Ferreira (2022) encontrou que 57,8% dos pacientes eram pardos e 40,8% brancos, com 71,7% ainda na força de trabalho, dos quais 40% eram agricultores (Ferreira, 2022). Além disso, Siegel et al. (2021) indicam que 67% dos homens brasileiros com mais de 60 anos, que se autodeclararam brancos, morrem de câncer de pele (Siegel et al., 2021). Somado a isso, o estudo de Garrido e Borges o uso de alguns medicamentos também foi reconhecido como preditivo para o desencadeamento de neoplasia de pele, como os anticoncepcionais orais combinados e o anti-hipertensivo diurético hidroclorotiazida. Esses fármacos possuem substâncias fotossensíveis que aumentam significativamente o risco de carcinoma basocelular (CBC) e de carcinoma epidermóide (CEC). Logo, pacientes que já tenham outros riscos de câncer de pele, ou seja, aqueles com pele clara e olhos claros e com história de alta exposição ultravioleta devem ser avaliados por um especialista para o diagnóstico precoce de neoplasias malignas da pele, especialmente se forem usuários de hidroclorotiazida (Garrido; Borges, 2020).

O custo hospitalar total de todas as 5 regiões brasileiras foi de R\$ 547.426.434,07. Ainda que a região Sudeste seja a de primeira escolha para tratamento entre a maior parte dos pacientes, é na região Nordeste que o tratamento necessita de mais recursos. Além disso, quando avaliamos os valores por internação, obtemos que os pacientes hospitalizados na região Nordeste são os mais custosos (Tabela 2).

Tabela 2: Custo por internação em cada região brasileira entre 2013 e 2023.

Região	Custo individual por internação	Custo total de internação
Norte	R\$ 655,87	R\$ 9.570.565,43



Nordeste	R\$ 1394,23	R\$ 173.462.302,84
Sudeste	R\$ 702,48	R\$ 170.836.225,52
Sul	R\$ 842,63	R\$ 156.671.188,53
Centro-Oeste	R\$ 954,68	R\$ 36.886.151.,75
Total	R\$ 4.549,89	R\$ 547.426.434,07

Fonte: DATA/SUS.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste sentido, foi notificado que no Brasil 606.760 internações ocorreram por neoplasia de pele, destas, 13,9% são de neoplasia benigna da pele e 86% de neoplasia maligna de pele. A região Sudeste foi a mais prevalente quanto ao número de internações e óbitos. O maior grupo etário acometido foi o de idosos. O sexo masculino foi o gênero mais afetado por essa patologia. Em relação à etnia, mais pacientes brancos são internados. Ainda que a região com maior número de internações, neste estudo seja a região Sudeste, a região Nordeste custeou com suas hospitalizações mais recursos que as demais regiões. Por fim, a região Norte obteve a maior média de dias de internação.

Em suma, estudos epidemiológicos como este são de extrema importância para detectar padrões geográficos, demográficos e ambientais que têm impacto na incidência e na evolução dos cânceres de pele. Esse entendimento facilita a alocação eficiente de recursos e a implementação de estratégias preventivas, como campanhas educativas, programas de detecção precoce e iniciativas focadas em proteção solar, especialmente para grupos populacionais mais suscetíveis.

REFERÊNCIAS

Brasil, Ministério da Saúde. (s.d.). Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS. <http://www.datasus.gov.br> Brasil, Ministério da Saúde. (2024). Câncer de pele.

- Dazard, J. E., et al. (2000). Switch from p53 to MDM2 as differentiating human keratinocytes lose their proliferative potential and increase in cellular size. *Oncogene*.
- Friedman, R., et al. (1999). *Manual de oncologia clínica*. São Paulo: Fundação Oncocentro de São Paulo.
- Prolla, P. A. (2002). *Síndromes de suscetibilidade hereditária ao câncer de pele: Genética molecular do câncer*. São Paulo: MSG Produção Editorial.
- Rezende, H. D., et al. (2019). Study of skin neoplasms in a university hospital: integration of anatomopathological records and its interface with the literature. *Anais brasileiros de dermatologia*, 94, 42-46.
- Sousa Junior, P. C., et al. (2024). Neoplasia maligna da pele em idosos brasileiros: análise descritiva das taxas de morbidade hospitalar em 2023. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 6(5), 1801-1811.
- Shitsuka, D. M., Pereira, A. S., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. Santa Maria: UFSM.
- Lovas, D. A., & Schuman-Olivier, Z. (2018). Mindfulness-based cognitive therapy for bipolar disorder: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 240*, 247-261. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.07.060>
- Van de Graaff, & Kent, M. (2013). *Anatomia Humana* (6th ed.). Ed. Manole Ltda.
- Bryant, R., et al. (2015). *Acute and chronic wounds: Current management concepts*. Elsevier Health Sciences.
- Garrido, P. M., & Borges-Costa, J. (2020). Terapêutica com hidroclorotiazida e risco de câncer cutâneo não melanoma: Revisão da literatura. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 39(3), 163-170. Elsevier BV.
- Machado Filho CAS, et al. Neoplasias malignas cutâneas: estudo epidemiológico. Fundação ABC [Internet]. 2014 [Citado em: 10jun 2021]; 26 (3):10-17. Disponível em: <https://www.portalnepas.org.br/amabc/article/view/350/331>
- Franzon VAZ, Loro LS, Pandolfo G. Melanoma: perfil epidemiológico de cinco anos em um hospital de Curitiba-PR. *Rev Med*. 2015; 2(2):57-61. <http://dx.doi.org/10.5380/rmu.v2i2.40993>
- RIBEIRO, Patrícia. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*. 2022.
- Simoneti F, et al. Perfil epidemiológico de pacientes com tumores cutâneos malignos

atendidos em ambulatório de cirurgia plástica de serviço secundário interior de São Paulo. Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba [Internet].2016 [Citado em: 10 jun 2021];18(2):98-102.Disponível em:

<https://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/viewFile/24713/pdf>

Popim RC, Corrente JE, Marino JAG, Souza CA. Câncer de pele: usode medidas preventivas e perfil demográfico de um grupo de risco na cidade de Botucatu. Ciência Saúde Coletiva. 2008; 13(4): 1331-1336. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232008000400030>

De Oliveira, T. P., et al. (2021). Prevalência dos diagnósticos anatomopatológicos e perfil epidemiológico dos pacientes com lesões suspeitas de câncer de pele não melanoma. *Surgical & Cosmetic Dermatology*, 13.

Victor, Y. A., et al. (2021). Comparative analysis of the epidemiological profile of non-melanoma skin cancer in Brazil, Northeast and Maranhão, in the 2015-2019 period. *Research, Society and Development*, 10(5), e14410514552.

Guimarães, R. Q., et al. (2019). Incidência de neoplasias malignas da pele no estado da Paraíba. *Revista Saúde Ciência Online*, 8, 86-94.

Teixeira, M. A., et al. (2023). Perfil epidemiológico social dos pacientes com suspeita de câncer de pele no Distrito Federal, Brasil. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, 97(ed. esp), e023110-e023110.

Bachtold, G. A., et al. (2022). Non-melanoma skin tumors: A retrospective study of the epidemiological profile and outcome from compromised margins. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, 37, 320-325.

Simiczjew, A., et al. (2020). The influence of tumor microenvironment on immune escape of melanoma. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(21), 8359.

Pham, D. M., et al. (2020). KIT and melanoma: Biological insights and clinical implications. *Yonsei Medical Journal*, 61(7), 562–571.

De Souza Junior, P. C., et al. (2024). Neoplasia maligna da pele em idosos brasileiros: Análise descritiva das taxas de morbidade hospitalar em 2023. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 6(5), 1801-1811.

De Oliveira, T. P., et al. (2021). Prevalência dos diagnósticos anatomopatológicos e perfil epidemiológico dos pacientes com lesões suspeitas de câncer de pele não melanoma. *Surgical & Cosmetic Dermatology*, 13.



Ferreira, D. A. R. D. A. (2022). Epidemiologia do idoso com Neoplasia Maligna da pele na Paraíba: um estudo observacional. Siegel, R. L., Miller, K. D., & Jemal, A. (2021). Cancer statistics, 2021. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 71 (1), 7-33.

Simoneti, F., et al. (2016). Perfil epidemiológico de pacientes com tumores cutâneos malignos atendidos em ambulatório de cirurgia plástica de serviço secundário no interior de São Paulo. *Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba*, 18 (2), 98-102.

De Oliveira, E. F. (2016). Câncer de pele: Perfil epidemiológico dos indivíduos acometidos pela doença, atendidos no Instituto Lauro de Souza Lima em Bauru, São Paulo. *BEPA: Boletim Epidemiológico Paulista*, 13 (149), 1-8.