

Pesquisa e Ações em Saúde Pública

Edição XXIV

Capítulo 1

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM CÂNCER DE PELE NÃO MELANOMA NA CAMPANHA DE 2022 EM JUNDIAÍ, SP

ISABELLA DE MELO POMPEI¹

BRUNA MENDES DE ALMEIDA²

ANA CLAUDIA ROLIM BRANCO²

JULIANA AREAS SOUZA LIMA BELTRAME FERREIRA³

CÉLIA ANTÔNIA XAVIER DE MORAES ALVES³

¹Discente – Medicina – Faculdade de Medicina de Jundiaí.

²Médica dermatologista – Faculdade de Medicina de Jundiaí.

³Docente – Departamento de Dermatologia da Faculdade de Medicina de Jundiaí.

Palavras-Chave: Neoplasias Cutâneas; Carcinoma Basocelular; Carcinoma de Células Escamosas.

DOI

10.59290/2095053200

EDITORIA
PASTEUR

INTRODUÇÃO

Os tumores de pele são as neoplasias mais comuns do Brasil, estimando-se incidência de 83.770 em homens e de 93.160 em mulheres para cada ano do triênio 2020-2022, correspondendo a um risco estimado de 80,12 casos novos a cada 100 mil homens e 86,65 casos novos a cada 100 mil mulheres (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2022).

As neoplasias cutâneas não melanoma, grupo no qual são agrupados o carcinoma de células escamosas (CEC) e o carcinoma basocelular (CBC), respondem por 98% dos cânceres de pele, sendo este último o mais comum de todos (STACEY *et al.*, 2009; KILGOUR *et al.*, 2021; BRASIL, 2022), respondendo por cerca de 70 a 80% dos casos.

Nota-se tendência ao aumento da incidência dos tumores de pele nos últimos anos, com o CEC aumentando mais rápido que o CBC (BRASIL, 2022; NASCIMENTO, *et al.* 2021; QUE *et al.*, 2018; KRAKOWSKI *et al.*, 2022). Entretanto, este último ainda é cerca de 2x mais incidente que o CEC.

Os fatores de risco relacionados às neoplasias cutâneas são sexo masculino, idade, ocupação, imunodepressão e exposição a radiação (STACEY *et al.*, 2009 & KILGOUR *et al.*, 2021; BRASIL, 2022; QUE *et al.*, 2018; NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK, 2022; WEI *et al.*, 2019; MANGIONE *et al.*, 2023). Além disso, são bem estabelecidos os fatores relacionados a pior prognóstico e maior risco de recorrência local e metástase: área em cabeça e pescoço, tamanho tumoral (>2cm), presença de invasão perineural, profundidade e grau de diferenciação histológica.

O carcinoma basocelular consiste em uma neoplasia de células semelhantes às células da camada basal da epiderme. Surge principalmente no contexto de alterações na via Hedge-

hog, através da deleção do PTCH1 ou superativação da SMO; alterações do gene SUFU com perda de sua função também podem ocorrer (CRIADO *et al.*, 2018; KIM *et al.*, 2019). A doença está relacionada à exposição solar, principalmente de forma intermitente, a fototipos mais baixos, sendo raro em negros, idade maior que 50 anos, história de queimadura prévia e a algumas síndromes genéticas (STACEY *et al.*, 2009; KILGOUR *et al.*, 2021; BRASIL, 2022; WEI *et al.*, 2019; KIM *et al.*, 2019). Ademais, aparece principalmente em áreas fotoexpostas, preferencialmente no segmento cefálico, manifestando-se na maioria dos casos como uma pápula eritematosa de brilho perlado com crescimento lento; raramente metastatiza (risco de 1 em 6000) (BRASIL, 2022). A maior parte é tratada facilmente por excisão cirúrgica. Entretanto, apesar de o tratamento não ser caro, o elevado número de casos representa um impacto financeiro enorme ao sistema público (SOUZA *et al.*, 2011).

O carcinoma de células escamosas, que responde por cerca de 20-30% dos tumores cutâneos é mais frequente no sexo masculino, fototipos baixos, idade avançada, imunossuprimidos e associado a feridas crônicas. Deriva de uma mutação das células epiteliais principalmente por danos cumulativos ao DNA causados pela radiação UV, podendo se dar por mutação da p53, CDKN2A ou alteração da via Ras/MAPK (CRIADO *et al.*, 2018; WALDMAN *et al.*, 2019). Além disso, a mutação no gene supressor tumoral favorece o surgimento da neoplasia. Clinicamente, pode se apresentar desde uma pápula eritematoceratósica até nodulação vegetante, e a dermatoscopia é uma grande aliada, podendo mostrar vasos glomerulares, escamas amareladas, entre outros. O diagnóstico é firmado pelo histopatológico, e a classificação em "in situ", bem diferenciado, moderadamente diferenciado, pouco diferenciado ou desmoplásico faz-se necessária para definir o potencial risco

para o paciente. Apresenta baixo potencial metastático (WEI *et al.*, 2019; WALDMAN *et al.*, 2019), contudo há fatores que conferem pior prognóstico e alto risco à lesão. Entre eles, tem-se: tamanho maior que 2 cm, profundidade maior que 2 mm, envolvimento perineural, zonas especiais, tipo histológico pouco diferenciado e recorrência anterior (STACEY *et al.*, 2009; WALDMAN *et al.*, 2019).

Apesar de apresentarem curso indolente e raramente metastatizar, apresentam alto poder destrutivo local, podendo determinar importante morbidade, principalmente quando em áreas nobres, e apresentam potencial letal (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2022; CRIADO *et al.*, 2018). Determinam grandes custos anuais aos cofres públicos, e não existem políticas governamentais bem estabelecidas para prevenção primária, configurando um problema alarmante de saúde pública (SOUZA *et al.*, 2011; WALDMAN *et al.*, 2019).

A correta classificação do risco da neoplasia mostra-se essencial para possibilitar triagem e acompanhamento adequado aos pacientes, diminuindo probabilidade de desfechos indesejáveis. Dessa forma, faz-se necessário melhor conhecimento e entendimento do perfil do paciente e das lesões para possibilitar diagnóstico precoce e tratamento adequado oportunamente (PEREZ *et al.*, 2022; ROJAS *et al.*, 2022).

Com isso em vista, o objetivo dessa pesquisa é determinar o perfil epidemiológico da população atendida na Campanha do Câncer de Pele de 2022, bem como os tipos histológicos e grau de invasão das neoplasias cutâneas não melanoma apresentadas por tal população, correlacionando com os dados encontrados na literatura.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, transversal, por meio de análise de prontuários de pacientes atendidos na Campanha do

Câncer de Pele de 2022 no Ambulatório de Dermatologia da Faculdade de Medicina de Jundiaí (FMJ) e que foram diagnosticados com câncer de pele não melanoma (CPNM).

As variáveis estudadas incluíram: idade, sexo, fototipo de Fitzpatrick, histórico pessoal de câncer de pele e tipo histológico do câncer de pele não melanoma.

O projeto de pesquisa referente ao presente estudo foi aprovado pelos Comissão de Ética da Faculdade de Medicina de Jundiaí (número do parecer: 6.498.890)

Os participantes desta pesquisa foram provenientes da Campanha do Câncer de Pele 2022 realizada no Ambulatório de Dermatologia da FMJ. O total de selecionados foi de 55 participantes.

Os critérios de inclusão utilizados consistiram em pacientes que passaram em consulta durante a campanha do câncer de pele com diagnóstico histológico de neoplasia cutânea não melanoma, independente de idade, raça e sexo. Dessa forma, obtiveram-se um total de 55 prontuários. Foram excluídos da pesquisa pacientes de qualquer idade sem diagnóstico histológico de neoplasia de pele não melanoma atendidos durante a campanha do câncer de pele da FMJ.

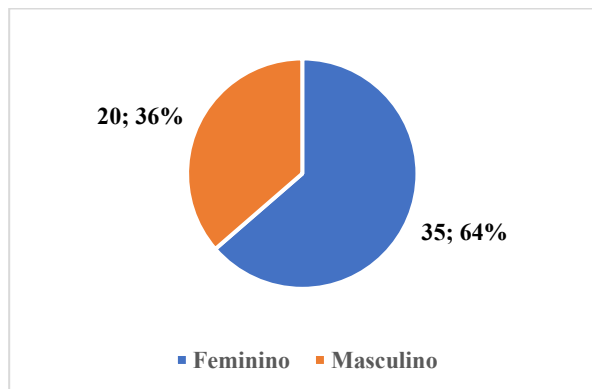
Os dados obtidos foram organizados em planilhas eletrônicas por meio do *software Microsoft Excel®* (Microsoft Corporation®, San Diego, USA), com a análise estatística realizada utilizando o *plugin StatPlus®* para Excel (AnalystSoft Inc.). A média de biópsias realizadas por paciente ao longo do período analisado foi calculada. Estimou-se também o número necessário para tratar (NNT), com o intuito de mensurar a efetividade da intervenção proposta na redução de desfechos clínicos adversos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total, analisaram-se 55 prontuários, selecionados de acordo com os critérios de inclusão desse estudo. Do total, 35 pacientes eram do

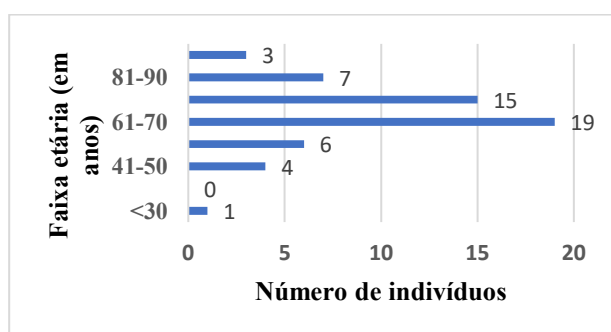
sexo feminino (63,6%) e 20 pacientes eram do sexo masculino (36,4%) (**Gráfico 1.1**).

Gráfico 1.1 Distribuição dos pacientes participantes selecionados de acordo com o sexo



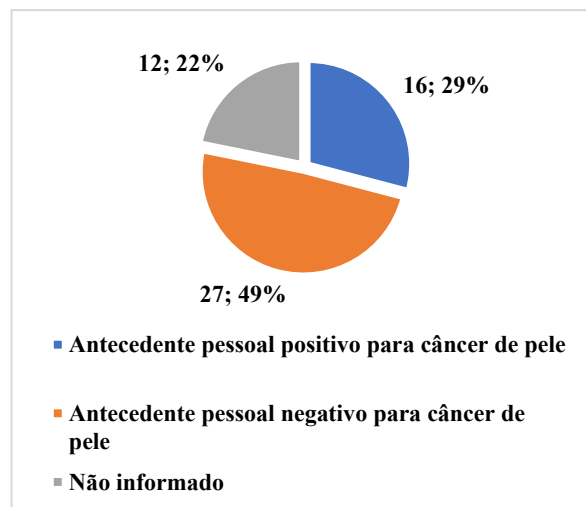
Em relação à idade, encontrou-se 1 indivíduo (1,8%) com idade menor que 30 anos, 0 participantes na faixa de 30-40 anos, 4 pacientes (7,3%) na faixa de 41-50 anos, 6 participantes (10,9%) na faixa dos 51-60, 19 pacientes (34,5%) na faixa dos 61-70 anos, 15 indivíduos (27,3%) na faixa dos 71-80 anos, 7 pacientes (12,7%) na faixa dos 81-90 anos e 3 pacientes (5,5%) na faixa maior que 90 anos de idade (**Gráfico 1.2**).

Gráfico 1.2 Distribuição dos pacientes participantes selecionados de acordo com a idade



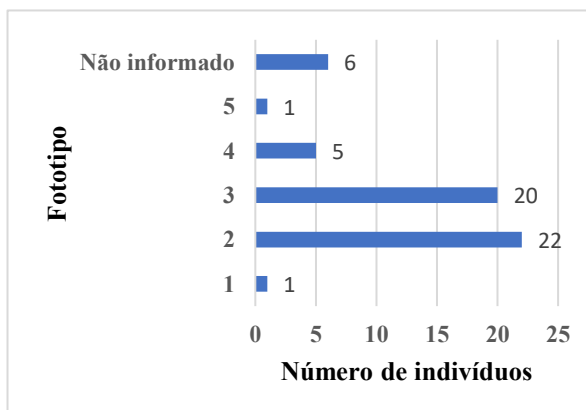
Quanto ao histórico pessoal de câncer de pele, encontraram-se 16 (29%) pacientes com antecedente positivo para câncer de pele, e 27 (49%) pacientes com antecedente negativo. Doze pacientes foram considerados sem informação necessária (21,8%) (**Gráfico 1.3**).

Gráfico 1.3 Distribuição dos pacientes quanto ao histórico pessoal de câncer de pele



Em relação ao fototipo, 1 paciente se encaixava no fototipo 1 (1,8%), 22 participantes se encaixavam no fototipo 2 (40%), 20 indivíduos no fototipo 3 (36,8%), 5 no fototipo 4 (9%) e 1 no fototipo 5 (1,8%). Seis foram considerados sem informação (10%). O fototipo foi analisado subjetivamente pelo médico que avaliou o paciente (**Gráfico 1.4**).

Gráfico 1.4 Distribuição dos pacientes participantes quanto ao fototipo



Em relação ao sítio de biópsia, performaram-se 37 pontos de biópsia no segmento cefálico, representando um total de 56,1% da amostra, enquanto no tronco obtiveram-se 13 pontos de biópsia (19,7%).

No restante do corpo, obtiveram-se 16 pontos de biópsia (24,2%) (**Gráfico 1.5**).

Ao total, foram realizados 66 pontos de biópsia sob a hipótese de CPNM nos 55 pacientes, com uma média de 1,2 pontos de biópsia por paciente. Inicialmente, foram feitas as hipóteses de carcinoma basocelular para 39 lesões suspeitas identificadas e de carcinomas de células escamosas para 23 lesões identificadas durante a consulta da Campanha do Câncer (**Tabela 1.1**).

À histopatologia, confirmaram-se 28 lesões (42,4%) como CBC e 7 lesões (10,6%) como C-EC. Encontraram-se 19 lesões com diagnóstico de queratose actínica (QA) (28,8%). Dessa forma, o índice de positividade das biópsias encontrado para o CBC foi de 71,8% e para o CEC foi de 30,4% (**Tabela 1.1**).

Gráfico 1.5 Sítios anatômicos das biópsias

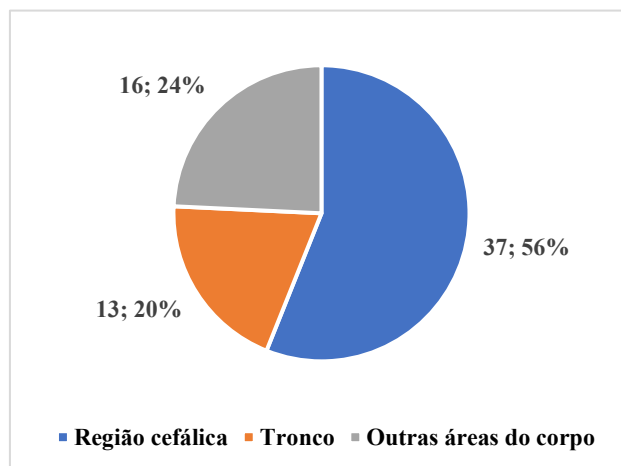


Tabela 1.1 Hipóteses diagnósticas iniciais e suas respectivas porcentagens (n= 66), diagnóstico histopatológico definitivo e suas respectivas porcentagens (n=66) e índice de positividade (Nº de lesões da hipótese inicial / Nº de lesão do diagnóstico definitivo)

Hipóteses iniciais	Nº lesões (n=66)	%	Diagnóstico histopatológico	Nº lesões (n=66)	%	Índice de positividade
Carcinoma basocelular (CBC)	39	59,10%	Carcinoma basocelular (CBC)	28	42,40%	71,80%
Carcinoma espinocelular (CEC)	23	34,80%	Carcinoma espinocelular (CEC)	7	10,60%	30,40%
Melanoma	2	3,00%	Queratose actínica (QA)	19	28,80%	
Outros	2	3,00%	Outros	12	18,20%	

Discussão

Esse estudo teve como objetivo avaliar os resultados anatomopatológicos das lesões de pele que foram encaminhadas para biópsia por suspeita de malignidade para CPNM após consulta na Campanha Anual do Câncer de Pele de 2022 realizada na Faculdade de Medicina de Jundiaí em 03 de dezembro de 2022.

O tumor de pele não melanoma é a neoplasia mais prevalente em todo o mundo, e, conseqüentemente, a mais incidente na população brasileira, com novas estimativas do INCA em 704 mil casos novos de câncer no Brasil para cada ano do triênio 2023-2025, e o CPNM sendo responsável por 31,3% destes, ou seja, por 220 mil casos novos (INSTITUTO NACIO-

NAL DE CâNCER, 2022). Desta forma, impacta grandemente nos cofres públicos e não há ainda uma política pública bem estabelecida de prevenção e rastreio desse câncer, o que dificulta e atrasa o diagnóstico (SOUZA *et al.*, 2011; MATSUMOTO *et al.*, 2018; GORDON *et al.*, 2015).

Como dito, ainda não há um protocolo de rastreamento oficial para o CPNM, apesar do seu grande ônus ao serviço de saúde pública. Entretanto, a sociedade médica orienta ao menos uma consulta anual com o dermatologista para análise de toda a pele e diagnóstico precoce de possíveis lesões (BRASIL, 2022; WANG *et al.*, 2018). Orienta-se também a vigilância do próprio paciente quanto a mudança de cor ou re-

levo de lesões pré-existentes ou aparecimento de novas, crescimento rápido ou múltiplas cores em uma mesma lesão, incentivando-os a procurar o médico imediatamente nesses casos. Essas orientações podem variar de acordo com o histórico pessoal e familiar do paciente (PEREZ *et al.*, 2022; ROJAS *et al.*, 2022; NAHAR *et al.*, 2020).

Atualmente, o dermatologista conta com uma ferramenta que aumenta em muita sua acurácia na realização de diagnóstico e ajuda a evitar procedimentos desnecessários: o dermatoscópio. Este consiste em um aparelho que combina iluminação específica com ampliação de imagem, permitindo visualização detalhada das estruturas da lesão e aumento da acurácia diagnóstica de doenças benignas e malignas da pele quando comparado à visão humana isoladamente. Faz-se necessário, todavia, um treinamento prévio para permitir seu uso e interpretação das imagens observadas (DE BEDOUT *et al.*, 2021; YÉLAMOS *et al.*, 2019).

Os fatores de risco comprovadamente relacionados ao CPNM são sexo masculino, idade, ocupação, imunodepressão e exposição a radiação (STACEY *et al.*, 2009; KILGOUR *et al.*, 2021; QUE *et al.*, 2018; NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK, 2022; WEI *et al.*, 2019; AGGARWAL *et al.*, 2021). Nesta investigação, encontraram-se dados semelhantes aos da literatura, com a maior parte dos CNPM diagnosticados nos pacientes acima de 50 anos (90,8%) e em fototipos mais baixos (fototipos 1, 2 e 3), representando um total de 87,7% da amostra. A idade avançada correlaciona-se com maior dano cumulativo sofrido pela ação da radiação ultravioleta, bem como os fototipos mais baixos, devido ao papel protetor da pigmentação da pele. Em fototipos mais altos, o CPNM frequentemente está relacionado a feridas crônicas ou cicatrizes (CRIADO *et al.*, 2018; GREWAL *et al.*, 2020).

Obtiveram-se 66 biópsias de um total de 55 pacientes, das quais 35 biópsias (53%) resultaram em diagnóstico de câncer de pele não melanoma. Destas, 28 resultaram em CBC (42,4%) e 7 em CEC (10,6%). Encontraram-se ainda 19 resultados histopatológicos condizentes com queratose actínica (28,8%). Uma pesquisa realizada em um Serviço de Referência do Sul do Brasil constatou uma similaridade na ordem de frequência dos diagnósticos, sendo que, naquele estudo, foram avaliados 531 resultados anatomopatológicos de tumores cutâneos e queratoses actínicas (QA), em que 39,74% eram CBC, 18,27% eram CEC, 4,89% eram melanoma e 31,1% eram QA (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

De acordo com os dados dessa pesquisa, a média de idade da amostra geral dos pacientes com suspeita de câncer de pele foi de 70 anos e, para o grupo que confirmou neoplasia cutânea, foi de 71 anos, isto é, médias semelhantes às encontradas em outros estudos, os quais indicam maior prevalência de câncer de pele em pacientes acima de 40 anos devido ao fato de a alta carga de exposição solar recebida ao longo da vida ser o fator de risco mais importante (MANGIONE *et al.*, 2023; CRIADO *et al.*, 2018; KIM *et al.*, 2019; OLIVEIRA *et al.*, 2021; VICTOR *et al.*, 2021; AMERICAN ACADEMY OF DERMATOLOGY ASSOCIATION, 2022; URBAN *et al.*, 2021).

Nesta pesquisa, encontrou-se também um número maior de mulheres submetidas a biópsia, o que pode se dar devido ao fato de a população feminina brasileira procurar com mais frequência os serviços de saúde do que os homens, estimado em 1,9x mais, circunstância relacionado à cultura do país e aos hábitos laborais (LEVORATO, *et al.*, 2014; KHOSHAB *et al.*, 2020).

A maioria das biópsias foi performada em sítio anatômico cefálico, com um total de 37 pontos de biópsia (56,1%); em segundo lugar,

tem-se o tronco, com 13 pontos de biópsia (19,7 %). Esses dados estão em consonância com a literatura, com revisões trazendo até 64% dos CBCs encontrados em região de cabeça (CRIBADO *et al.*, 2018). Contudo, diferentes tipos histológicos têm preferências por diferentes regiões anatômicas.

A partir da suspeita clínica e dermatoscópica de câncer de pele não melanoma, a biópsia com análise histopatológica apresenta-se como padrão ouro para estabelecer o diagnóstico. À histopatologia, o CBC apresenta-se como um tumor maligno de células germinativas foliculares, que acomete principalmente indivíduos a partir da sexta década de vida com histórico de exposição solar crônica, enquanto o CEC manifesta-se como proliferação e diferenciação atípicas de células espinhosas de caráter invasivo, o que o torna mais agressivo que o basocelular, tanto localmente quanto na capacidade de produzir metástases (KILGOUR *et al.*, 2021; KIM *et al.*, 2019; WALDMAN *et al.*, 2019). O CBC é mais prevalente do que o CEC, fato corroborado pela presente investigação, que encontrou 42,4% dos diagnósticos de CPNM condizentes com CBC versus 10,6% compatíveis com CEC (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2022; BRASIL, 2022; NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK, 2022; VICTOR *et al.*, 2021).

O Número Necessário para Tratar (NNT) consiste em uma ferramenta utilizada para medir a eficácia de um método. Neste estudo, realizaram-se 66 pontos de biópsias, sendo diagnosticados 35 casos de CPNM, o que leva a um total de 1,9 biópsias necessárias a serem realiza-

das para diagnosticar e tratar uma neoplasia cutânea.

O número médio de 1,2 pontos de biópsia por paciente indica uma abordagem cuidadosa para confirmar ou descartar a presença de câncer de pele não melanoma.

Os índices de positividade para CBC (71,8 %) e CEC (30,4%) fornecem insights cruciais sobre a eficácia das hipóteses primárias. Isso pode levantar discussões sobre a precisão das avaliações clínicas iniciais em comparação com os resultados histopatológicos finais.

Esta investigação, em consonância com algoritmos mundiais, reitera os fatores de risco para CPNM já bem estabelecidos, além da predominância do CBC em relação ao CEC.

CONCLUSÃO

Em conclusão, este estudo analisou 55 prontuários de pacientes com câncer de pele não melanoma, demonstrando uma predominância do sexo feminino, representando 63,6% dos casos, em comparação com 36,4% dos casos no sexo masculino. Em relação à faixa etária, observou-se uma distribuição variada, com a maioria dos pacientes situados entre 61 e 80 anos.

Esses resultados fornecem informações importantes sobre a incidência desse tipo de câncer e podem auxiliar na elaboração de estratégias de prevenção e tratamento mais direcionadas. É fundamental que profissionais da saúde estejam cientes desses dados para oferecer um cuidado adequado e personalizado aos pacientes afetados por essa doença.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGGARWAL, P. *et al.* United States burden of melanoma and non-melanoma skin cancer from 1990 to 2019. *Journal of the American Academy of Dermatology*, v. 85, n. 2, p. 388–395, ago. 2021.
- AMERICAN ACADEMY OF DERMATOLOGY ASSOCIATION. Skin Cancer. Disponível em: <<https://www.aad.org/media/stats-skin-cancer>>. Acesso em 11/07/2023
- BRASIL. Câncer de pele não melanoma. Disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/pele-nao-melanoma>>. Acesso em 11/07/2023.
- CRIADO *et al.* *Dermatologia*. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2018.
- DE BEDOUT, V. *et al.* Skin Cancer and Dermoscopy Training for Primary Care Physicians: A Pilot Study. *Dermatology Practical & Conceptual*, p. e2021145, 29 jan. 2021.
- GORDON, L. G. *et al.* Health system costs of skin cancer and cost-effectiveness of skin cancer prevention and screening. *European Journal of Cancer Prevention*, v. 24, n. 2, p. 141–149, mar. 2015.
- GREWAL, S. K. *et al.* Skin Cancer in Skin of Color: A Cross-Sectional Study Investigating Gaps in Prevention Campaigns on Social Media. *Journal of the American Academy of Dermatology*, set. 2020.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2023-incidencia-de-cancer-no-brasil>. Acesso em 11/07/2024.
- KHOSHAB, N. *et al.* Factors contributing to cancer worry in the skin cancer population. *Journal of the American Academy of Dermatology*, v. 83, n. 2, p. 626–628, ago. 2020.
- KILGOUR, J. M. *et al.* Review of the Molecular Genetics of Basal Cell Carcinoma; Inherited Susceptibility, Somatic Mutations, and Targeted Therapeutics. *Cancers*, v. 13, n. 15, p. 3870, 31 jul. 2021.
- KIM, D. P. *et al.* E. Basal Cell Carcinoma Review. *Hematology/Oncology Clinics of North America*, v. 33, n. 1, p. 13–24, fev. 2019.
- KRAKOWSKI, A. C. *et al.* Advanced basal cell carcinoma: What dermatologists need to know about diagnosis. *Journal of the American Academy of Dermatology*, v. 86, n. 6S, p. S1–S13, 1 jun. 2022.
- LEVORATO, C. D. *et al.* Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 19, n. 4, p. 1263–1274, 2014
- MANGIONE, C. M. *et al.* Screening for Skin Cancer. *JAMA*, v. 329, n. 15, p. 1290–1290, 18 abr. 2023.
- MATSUMOTO, M. *et al.* Estimating the cost of skin cancer detection by dermatology providers in a large healthcare system. *Journal of the American Academy of Dermatology*, v. 78, n. 4, p. 701–709.e1, 1 abr. 2018.
- NAHAR, V. K. *et al.* 18697 Skin cancer: Knowledge, attitudes, and prevention behaviors among outdoor-working patients diagnosed with nonmelanoma skin cancer. *Journal of the American Academy of Dermatology*, v. 83, n. 6, p. AB218, dez. 2020.
- NASCIMENTO, M. I. *et al.* Tendências na Mortalidade por Câncer de Pele não Melanoma no Brasil e suas Macrorregiões. *Revista Brasileira de Cancerologia*, [S. l.], v. 68, n. 1, p. e–022083, 2021. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2022v68n1.2083
- NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK. Clinical Practice Guidelines in Oncology - Basal Cell Skin Cancer. NCCN, 2022.
- OLIVEIRA, T. P. *et al.* Prevalence of pathological diagnoses and epidemiological profile of patients with non-melanoma skin cancer suspicious lesions. *Surgical & Cosmetic Dermatology*, v. 13, 2021.

PEREZ, M. *et al.* Skin cancer: Primary, secondary, and tertiary prevention. Part I. Journal of the American Academy of Dermatology, v. 87, n. 2, p. 255–268, ago. 2022.

QUE, S. K. T. *et al.* Cutaneous squamous cell carcinoma. Journal of the American Academy of Dermatology, v. 78, n. 2, p. 249–261, fev. 2018.

ROJAS, K. D. *et al.* Skin Cancer: Primary, Secondary, and Tertiary Prevention. Part II. Journal of the American Academy of Dermatology, v. 87, n. 2, fev. 2022.

SOUZA, R. J. S. P. DE *et al.* Estimativa do custo do tratamento do câncer de pele tipo não-melanoma no Estado de São Paulo - Brasil. Anais Brasileiros de Dermatologia, v. 86, n. 4, p. 657–662, ago. 2011.

STACEY, S. N. *et al.* New common variants affecting susceptibility to basal cell carcinoma. Nature Genetics, v. 41, n. 8, p. 909–914, 1 ago. 2009.

URBAN, K. *et al.* The global burden of skin cancer: A longitudinal analysis from the Global Burden of Disease Study, 1990–2017. JAAD International, v. 2, n. 1, p. 98–108, mar. 2021.

VICTOR, Y. A. *et al.* Análise comparativa do perfil epidemiológico do câncer de pele não-melanoma no Brasil, Nordeste e Maranhão, no período 2015-2019. Research, Society and Development, v. 10, n. 5, p. e14410514552, 1 maio 2021.

WALDMAN, A. *et al.* Cutaneous Squamous Cell Carcinoma. Hematology/Oncology Clinics of North America, v. 33, n. 1, p. 1–12, fev. 2019.

WANG, D. M. *et al.* Dermatologists are the primary treating physicians of skin cancer in the United States Medicare population. Journal of the American Academy of Dermatology, v. 79, n. 3, p. 578–580, set. 2018.

WEI, E. X. *et al.* Having a first-degree relative with melanoma increases lifetime risk of melanoma, squamous cell carcinoma, and basal cell carcinoma. Journal of the American Academy of Dermatology, v. 81, n. 2, p. 489–499, ago. 2019.

YÉLAMOS, O. *et al.* Usefulness of dermoscopy to improve the clinical and histopathologic diagnosis of skin cancers. Journal of the American Academy of Dermatology, v. 80, n. 2, p. 365–377, fev. 2019.