



## PERFIL EPIDEMIOLOGICO DO CÂNCER DE PELE NÃO MELANOMA NO PIAUI, DE 2019 A 2023



<https://doi.org/10.56238/levv16n48-038>

Data de submissão: 12/04/2025

Data de publicação: 12/05/2025

**Alanne Cardoso de Andrade**

Graduanda em Medicina

Faculdade De Tecnologia de Teresina- CET

E-mail: alannecardoso\_08@hotmail.com

**Millena Guedes Caland Brígido**

Graduanda em Medicina

Faculdade De Tecnologia de Teresina- CET

E-mail: millenaguedes03@gmail.com

**José James Lima da Silva Segundo**

Médico especialista em Dermatologia

HU-UFPI/Ebserh, Brasil

E-mail: jameslimasegundo@gmail.com

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O câncer de pele não melanoma é prevalente no Piauí, devido à intensa exposição solar e fatores ambientais. A detecção precoce melhora o prognóstico, evitando sequelas físicas e estéticas. Estudar a prevalência da doença no estado é essencial para direcionar campanhas de conscientização, melhorar o acesso ao diagnóstico e tratamento, e otimizar políticas públicas de saúde. Este estudo é uma pesquisa epidemiológica descritiva, retrospectiva e quali-quantitativa, baseada em dados secundários do DATASUS, com o objetivo de analisar o câncer de pele não melanoma no Piauí entre 2019 e 2024. A amostra incluiu casos diagnosticados no período, excluindo dados incompletos ou de outros tipos de câncer. A coleta de dados foi realizada em janeiro de 2025, e os dados foram organizados em tabelas do Excel para análise posterior. O câncer de pele não melanoma é a neoplasia mais comum no Brasil, com 1.407 casos registrados no Piauí entre 2019 e 2024. A incidência foi levemente maior em homens (50,5%) e aumentou com a idade, sendo mais frequente em idosos com 80 anos ou mais. Após uma queda em 2020, os casos se estabilizaram. A maioria dos pacientes (903) recebeu tratamento combinado de cirurgia e radioterapia. O tempo para início do tratamento variou, com 323 tratados em até 30 dias e 903 sem informação registrada. Os achados ressaltam a importância do diagnóstico precoce e da melhoria nos registros e tratamento. Entende-se que o câncer de pele não melanoma no Piauí tem alta incidência, especialmente entre idosos, e é frequentemente diagnosticado em estágios avançados, o que retarda o início do tratamento e afeta o prognóstico. Para melhorar os resultados, é necessário investir em estratégias de diagnóstico precoce, prevenção por meio de campanhas educativas sobre fotoproteção, e melhorar o acesso ao tratamento, com a descentralização da assistência oncológica e capacitação dos profissionais de saúde.

**Palavras-chave:** Epidemiologia. Neoplasias cutâneas. Melanoma. Não melanoma.

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer é uma condição médica complexa e multifacetada que afeta milhões de pessoas ao redor do mundo. Caracterizado pelo crescimento descontrolado de células anormais, que podem invadir tecidos e órgãos, essa doença representa um dos principais desafios para a saúde pública global. Sua natureza variável e a ampla gama de tipos e estágios tornam o diagnóstico e o tratamento processos intrincados e, muitas vezes, desafiadores (INCA, 2020).

Há um aumento na incidência de novos casos de câncer em todo o mundo, e no Piauí não é diferente. A doença é responsável por altas taxas de morbimortalidade, representando um desafio significativo para os sistemas de saúde devido à sua complexidade e ao impacto na qualidade de vida dos pacientes e de suas famílias. Esse cenário é agravado pelo aumento da expectativa de vida da população e pela desinformação sobre os métodos de rastreamento e detecção precoce da doença (Janeczko et al., 2021).

Um dos tipos mais comuns de câncer diagnosticados é o de pele, que se origina principalmente nas células cutâneas e pode ser classificado em duas categorias principais: neoplasia cutânea não melanoma e melanoma. Dentre os do grupo não melanoma, destacam-se, por sua grande prevalência, o carcinoma basocelular e espinocelular, que são mais comuns e, geralmente, menos agressivos em comparação ao melanoma. O melanoma, por sua vez, é menos frequente, mas apresenta o pior prognóstico e a maior taxa de mortalidade entre as neoplasias malignas cutâneas primárias (Hora et al., 2023).

A etiologia do câncer de pele não melanoma é amplamente influenciada por fatores ambientais, com a exposição excessiva à radiação ultravioleta (UV) que danifica o DNA das células da pele e pode induzir mutações genéticas que levam ao desenvolvimento da doença. Além disso, histórico de queimaduras solares, presença de múltiplas manchas ou nevos, e características genéticas que predisõem a uma resposta inadequada à exposição solar contribuem para o aumento do risco dessa condição (Lima et al., 2024).

Embora seja altamente incidente, o câncer de pele não melanoma geralmente apresenta um prognóstico positivo quando o tratamento é iniciado de forma precoce e conduzido com eficácia. Contudo, se não for adequadamente tratado, essas lesões podem resultar em uma morbidade significativa para os pacientes, especialmente devido às sequelas que surgem nos estágios avançados da doença. Essas sequelas podem comprometer tanto a função física quanto a aparência estética, impactando diretamente a qualidade de vida do paciente (Korte et al., 2023).

A detecção precoce é fundamental para um tratamento bem-sucedido e pode melhorar significativamente o prognóstico dos pacientes. Exames regulares da pele, juntamente com exame histopatológico para avaliação de lesões suspeitas, são essenciais para o diagnóstico. O tratamento do

câncer de pele pode variar desde a remoção cirúrgica das lesões até abordagens mais complexas para casos avançados, como o melanoma (Machado et. al., 2021).

Conhecer a prevalência do câncer de pele não melanoma no Piauí é crucial devido ao clima quente e à intensa exposição solar no estado. Considerando as condições econômicas e o acesso limitado a serviços de saúde, essa informação ajuda a direcionar recursos eficazmente, promover campanhas de conscientização e melhorar o acesso ao diagnóstico e tratamento. Essa compreensão é essencial para reduzir a incidência e a morbidade da doença, melhorando a saúde e a qualidade de vida da população piauiense.

A importância dessa pesquisa se justifica pela alta incidência desse tipo de câncer no Brasil e pela escassez de dados específicos na região. O Piauí, devido ao seu clima tropical e à intensa exposição solar, favorece uma maior exposição à radiação ultravioleta (UV), um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento do câncer de pele, apresentando um contexto relevante para a análise.

Além disso, analisar o perfil epidemiológico dessa doença durante o período de 2019 a 2024 é crucial para identificar tendências recentes, mudanças nos padrões de incidência, fatores de risco locais e as possíveis influências de políticas públicas de saúde na prevenção e tratamento.

A pesquisa visa contribuir para o planejamento de campanhas de conscientização e otimizar a alocação de recursos no combate ao câncer de pele na região. Além disso, busca preencher uma lacuna na literatura acadêmica, oferecendo dados relevantes que tragam melhorias significativas para a saúde pública local e regional.

## **2 METODOLOGIA**

### **2.1 TIPO DE ESTUDO**

Este estudo é uma pesquisa epidemiológica descritiva, retrospectiva, com abordagem quali-quantitativa, baseada em dados secundários. O estudo buscou identificar a distribuição dos casos segundo variáveis sociodemográficas e clínicas, além de avaliar possíveis tendências e fatores associados à incidência da doença na região (Merchán-Hamann e Tauil, 2021).

### **2.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA**

A população do estudo constituiu-se por todos os casos de câncer de pele não melanoma diagnosticados no Piauí, durante o período de 2019 a 2024 e notificados no DATASUS (Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde). A amostra foi composta por todos os registros que atendam aos critérios de inclusão, garantindo-se a totalidade de casos disponíveis no período analisado.

### 2.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Os critérios de inclusão para a seleção dos estudos incluíram aqueles os pacientes diagnosticados com câncer de pele não melanoma entre os anos de 2019 e 2024 residentes no estado do Piauí, registrado durante o período de análise no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Foram excluídos registros incompletos ou com informações insuficientes para a análise (ausência de data de diagnóstico ou localização) e pacientes diagnosticados com outros tipos de câncer que não sejam câncer de pele não melanoma.

### 2.4 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada em janeiro de 2025 pelos próprios pesquisadores, utilizando o banco de dados do DATASUS com as seguintes variáveis: idade, gênero, ano de diagnóstico, modalidade de tratamento e tempo de tratamento.

### 2.5 ANALISE DOS DADOS

Após a coleta, os dados foram organizados em tabelas do Excel e posteriormente analisados.

A análise foi realizada de forma quantitativa e descritiva, com o cálculo de frequências absolutas e relativas para as variáveis sociodemográficas e clínicas, como sexo, faixa etária e raça/cor. Foram também avaliadas as distribuições temporais dos casos no período entre 2019 e 2024.

Os dados foram representados por meio de tabelas e gráficos, facilitando a visualização das tendências e padrões epidemiológicos. O software Microsoft Excel® 2016 foi utilizado para tabulação e geração dos gráficos.

## 3 RESULTADO E DISCUSSÃO

O câncer de pele não melanoma é a neoplasia mais frequente no Brasil, sendo um problema significativo de saúde pública, especialmente em regiões de alta exposição solar, como o estado do Piauí. Entre os anos de 2019 e 2024, foram registrados 1.407 casos da doença no estado, evidenciando a relevância epidemiológica dessa patologia.

A distribuição por sexo (tabela 1) revelou uma pequena predominância do sexo masculino, com 710 casos (50,5%), em comparação com 697 casos no sexo feminino (49,5%). Esses dados sugerem que, embora a incidência seja semelhante entre os sexos, homens apresentam uma discreta maior frequência da doença, o que pode estar relacionado a fatores comportamentais, como maior exposição solar sem proteção adequada.

**Tabela 1:** Casos de Câncer de Pele no Piauí de acordo com o sexo entre 2019 e 2024.

Sexo	Casos
Masculino	710
Feminino	697

**Fonte:** Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

A diferença na incidência de câncer de pele entre os sexos pode ser explicada por uma combinação de fatores comportamentais, biológicos e socioeconômicos. Embora as mulheres também se exponham ao sol, seja para atividades recreativas ou pelo uso de bronzeadores, realizam isso com devida proteção, os homens são mais propensos a passar longos períodos ao ar livre devido a ocupações laborais, tais como construção civil, agricultura e pesca, bem como práticas esportivas ao ar livre sem a devida proteção solar (Dermatology Research and Practice, 2018). Com isso, a exposição prolongada e menos protegida contribui para um risco aumentado de desenvolvimento da doença.

Além disso, os homens demonstram menor adesão a medidas preventivas, como o uso regular de protetor solar e vestimenta adequada para bloqueio da radiação ultravioleta (UV), enquanto as mulheres, em geral, apresentam maior consciência sobre os cuidados dermatológicos. Assim, essa diferença no comportamento preventivo pode ser um fator relevante na incidência e na gravidade das lesões cutâneas diagnosticadas (American Journal of Clinical Dermatology, 2020).

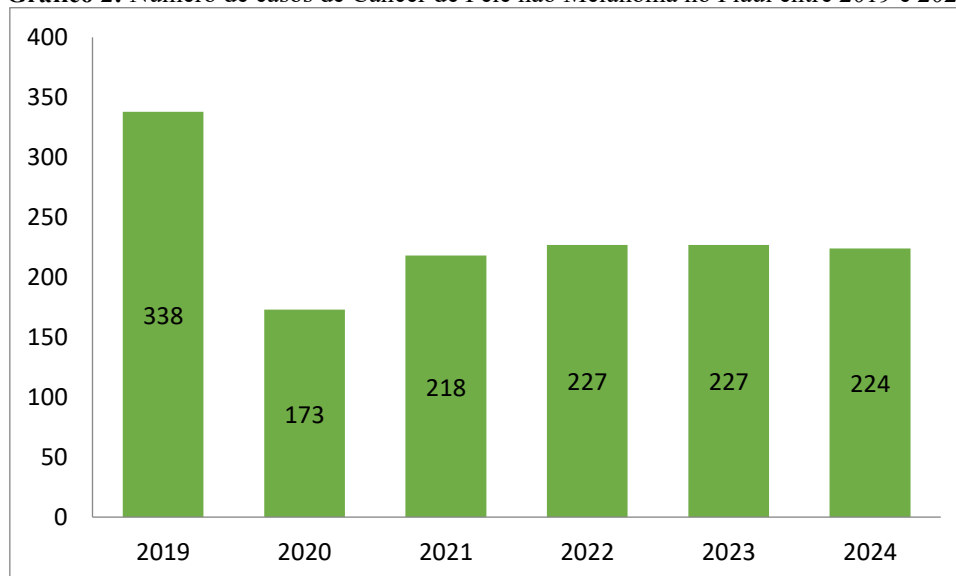
Nesse contexto, a pele masculina difere da feminina em aspectos estruturais e funcionais. Estudos indicam que a pele dos homens é mais espessa e contém maior quantidade de colágeno, o que influencia a resposta à radiação UV e a progressão do câncer de pele (Journal of Investigative Dermatology, 2019).

Além disso, hormônios femininos, como o estrogênio, parecem desempenhar um papel protetor, auxiliando na reparação do DNA danificado e na resposta imunológica contra células cancerígenas. Essa proteção hormonal pode ser um dos fatores que justificam a menor taxa de câncer de pele em mulheres, apesar de sua frequente exposição solar (Journal of Investigative Dermatology, 2019).

Ademais, outro fator relevante é a diferença no comportamento de busca por atendimento médico. Enquanto as mulheres tendem a procurar consultas dermatológicas de forma mais regular, permitindo o diagnóstico precoce da doença, os homens frequentemente buscam assistência médica apenas em estágios mais avançados, quando as lesões já estão mais desenvolvidas e potencialmente agressivas (American Journal of Clinical Dermatology, 2020). Esse atraso no diagnóstico pode impactar negativamente o prognóstico da doença e contribuir para maiores taxas de morbidade e mortalidade entre os homens.

A análise temporal (Gráfico 2) demonstrou uma variação no número de casos ao longo dos anos. O maior número de registros ocorreu em 2019, com 338 casos, representando 24% do total registrado no período analisado. Em 2020, houve uma queda significativa, com apenas 173 casos, o que representa uma diminuição de 48,9% em relação ao ano anterior. Esse declínio pode estar relacionado à pandemia de COVID-19, que impactou o diagnóstico precoce de diversas patologias. A partir de 2021, houve uma recuperação progressiva nos registros, com valores relativamente estáveis nos últimos anos: 218 casos em 2021 (um aumento de 26% em relação a 2020), 227 em 2022 (aumento de 4,1% em relação a 2021), 227 em 2023 (sem variação em relação a 2022) e 224 em 2024 (diminuição de 1,3% em relação a 2023). Essa estabilidade pode indicar um padrão consolidado da incidência anual da doença na população estudada.

**Gráfico 2:** Número de casos de Câncer de Pele não Melanoma no Piauí entre 2019 e 2024.



**Fonte:** Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

A distribuição etária (Tabela 1) evidencia um aumento progressivo da incidência com o avanço da idade, sendo mais prevalente na população idosa. Apenas 24 casos foram registrados em indivíduos com até 19 anos, o que representa 1,7% do total de casos. A maior concentração de diagnósticos ocorreu na faixa etária de 80 anos ou mais, com 290 casos, representando 20,6% do total. A incidência começa a se elevar significativamente a partir dos 50 anos, atingindo um pico entre 70 e 74 anos, com 168 casos, o que corresponde a 11,9% do total de casos, e mantendo valores elevados nas faixas subsequentes. Esse padrão reforça a relação entre a idade avançada e o risco aumentado para o desenvolvimento da doença, possivelmente devido ao efeito cumulativo da exposição solar ao longo da vida.

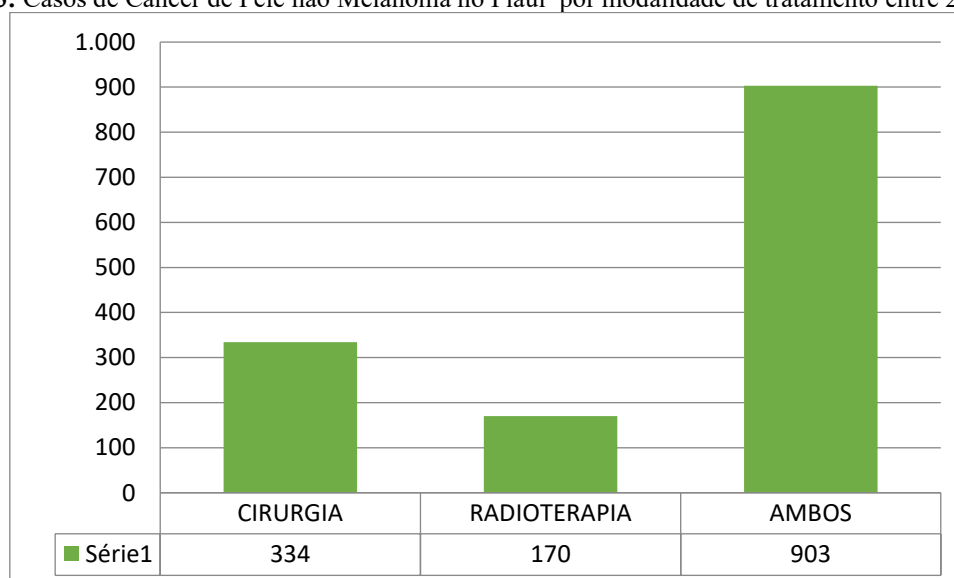
**Tabela 1:** Frequência de casos por Câncer de Pele não Melanoma no Piauí, de acordo com a faixa etária.

Faixa etária	Casos
0 a 19 anos	24
20 a 24 anos	8
25 a 29 anos	22
30 a 34 anos	31
35 a 39 anos	44
40 a 44 anos	64
45 a 49 anos	70
50 a 54 anos	115
55 a 59 anos	121
60 a 64 anos	135
65 a 69 anos	164
70 a 74 anos	168
75 a 79 anos	151
80 anos e mais	290

**Fonte:** Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Em relação ao tratamento (Gráfico 3), a cirurgia foi utilizada isoladamente em 334 casos, o que representa 23,8% do total de casos. A radioterapia foi a única modalidade terapêutica em 170 casos, correspondendo a 12,1% do total. No entanto, a maioria dos pacientes (903 casos), o que equivale a 64,3% do total, foi submetida a ambos os tratamentos, indicando que a abordagem combinada pode ser uma estratégia predominante no manejo da neoplasia.

**Gráfico 3:** Casos de Câncer de Pele não Melanoma no Piauí por modalidade de tratamento entre 2019 e 2024.



**Fonte:** Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

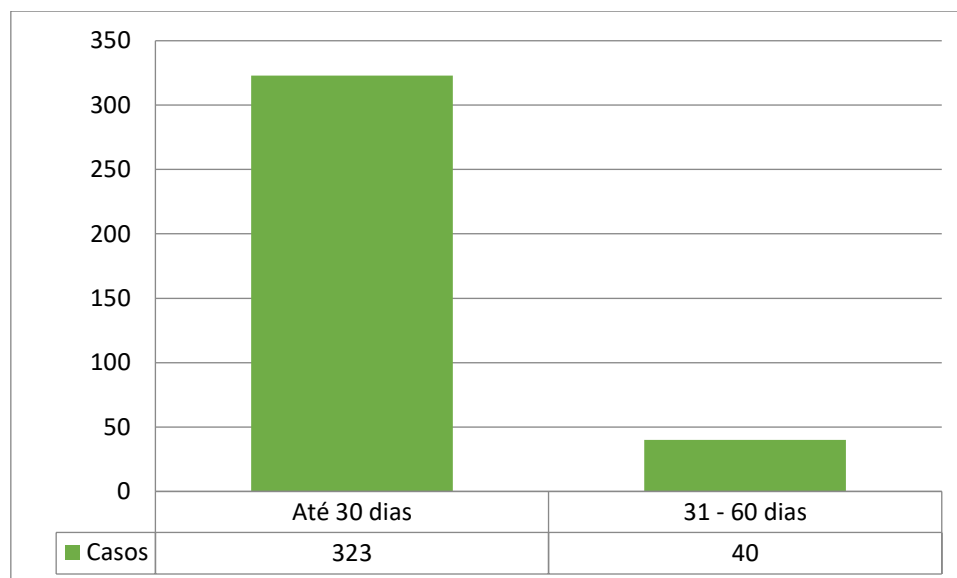
A predominância do tratamento combinado em 64,3% dos casos reflete uma tendência dos profissionais que utilizam radioterapia a registrar mais frequentemente essa abordagem, em contraste

com o que é observado na prática clínica, onde a cirurgia isolada é frequentemente a modalidade predominante, especialmente em estágios iniciais ou menos agressivos da doença. Isso está relacionado ao perfil dos profissionais responsáveis pelo tratamento: médicos que atuam com radioterapia, muitas vezes em centros especializados, tendem a adotar protocolos terapêuticos mais abrangentes, utilizando tanto a radioterapia quanto a cirurgia, o que leva ao registro de ambas as modalidades. Por outro lado, profissionais que realizam predominantemente cirurgias optam por um tratamento isolado e, portanto, registram apenas a cirurgia como modalidade terapêutica.

Essa discrepância sugere que a escolha do tratamento e o registro são influenciados pela especialização dos profissionais e pelos protocolos institucionais, destacando a necessidade de uma análise mais rigorosa dos critérios de registro e notificação para garantir que reflitam de maneira precisa a prática clínica prevalente.

A análise do tempo entre o diagnóstico e o início do tratamento (Gráfico 4) revelou que 323 pacientes foram tratados em até 30 dias, o que corresponde a 23,0% do total de casos. Outros 40 pacientes iniciaram a terapia entre 31 e 60 dias, representando 2,8% do total. No entanto, 141 pacientes tiveram um intervalo superior a 60 dias para o início do tratamento, o que equivale a 10,0% do total, e pode impactar negativamente o prognóstico. Além disso, 903 casos, ou 64,3% do total, não apresentavam informações sobre o tempo de início do tratamento, o que pode indicar lacunas no registro de dados.

**Gráfico 4:** Número de casos de Câncer de Pele não Melanoma no Piauí acordo com o tempo de tratamento entre 2019 e 2024.



**Fonte:** Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Nesse contexto, a predominância da doença em idosos reforça a importância da adoção de políticas de prevenção voltadas para essa população, com foco na redução da exposição solar prolongada e no estímulo ao uso de fotoprotetores. Além disso, a elevada proporção de pacientes



submetidos a tratamento combinado aponta para a importância da detecção precoce, pois o diagnóstico em estágios iniciais pode evitar a necessidade de abordagens terapêuticas mais agressivas. A significativa demora no início do tratamento destaca a urgência de melhorias na infraestrutura oncológica do estado, incluindo a ampliação do acesso a serviços especializados, a capacitação de profissionais da atenção primária para o reconhecimento precoce da doença e a otimização do fluxo de encaminhamento para tratamento.

Portanto, os dados analisados demonstram que, apesar da estabilização da incidência da doença nos últimos anos, os desafios relacionados ao diagnóstico precoce e ao início oportuno do tratamento ainda são consideráveis. Estratégias que visem a redução do tempo de espera para o tratamento, aliadas a campanhas educativas e ao fortalecimento da rede de assistência oncológica, são fundamentais para a melhoria do prognóstico dos pacientes e para a redução da morbimortalidade associada ao câncer de pele não melanoma no Piauí.

O câncer de pele é uma doença caracterizada pelo crescimento anormal e descontrolado das células da pele, podendo se manifestar em diferentes formas, sendo as mais comuns o carcinoma basocelular e o carcinoma espinocelular, conhecidos como não melanoma, são mais frequentes e geralmente têm um prognóstico mais favorável. O melanoma é menos comum, mais agressivo e possui maior potencial de metástase. A identificação precoce e a prevenção, com o uso de proteção solar e a limitação da exposição a raios UV, são fundamentais para reduzir os riscos associados (SBD, 2023).

De acordo com a estimativa de incidência do câncer no Brasil para o triênio 2023-2025, a neoplasia de pele não melanoma é o mais frequente no país, representando cerca de 31,3% de todos os casos diagnosticados. A estimativa é que cerca de 180.000 novos casos de neoplasia de pele não melanoma sejam diagnosticados anualmente. Esses dados são cruciais para direcionar políticas públicas, campanhas de conscientização e recursos para a detecção precoce (INCA, 2023).

Os dados obtidos neste estudo estão em concordância com pesquisas epidemiológicas realizadas em diversas regiões do Brasil e do mundo. Estudos conduzidos nos estados brasileiros de São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul indicam que o carcinoma basocelular é o tipo mais frequente de câncer de pele, seguido pelo carcinoma espinocelular e pelo melanoma. Esses estados registraram os maiores números de internações hospitalares relacionadas ao câncer de pele entre 2009 e 2019, com 103.635 casos em São Paulo, 59.914 no Paraná e 38.412 no Rio Grande do Sul (SBD, 2023).

De maneira semelhante, países como Austrália, Nova Zelândia, Estados Unidos e nações da Europa Ocidental apresentam altas taxas de incidência de câncer de pele não melanoma, evidenciando uma forte correlação entre a exposição solar e a incidência dessa neoplasia (INCA, 2023).

Ademais, a literatura internacional sugere que a incidência do câncer de pele pode variar em função de fatores geográficos, climáticos e hábitos populacionais. Em países localizados em zonas tropicais e subtropicais, onde a exposição à radiação ultravioleta é mais intensa, observa-se uma maior

prevalência da doença em comparação a regiões de clima temperado. No Brasil, por exemplo, a exposição solar excessiva é considerada o principal fator de risco para o desenvolvimento do câncer de pele (INCA, 2023).

A fisiopatologia da neoplasia cutânea envolve a transformação maligna das células da pele devido a fatores como a exposição excessiva à radiação ultravioleta (UV). A radiação UV causa danos no DNA das células epiteliais, resultando em mutações que podem comprometer os mecanismos de reparo celular e induzir a proliferação descontrolada. Nos casos dos carcinoma basocelular e o carcinoma espinocelular, essas mutações afetam principalmente as células da camada basal e espinhosa da epiderme, enquanto o melanoma ocorre nas células melanócitas, responsáveis pela produção de melanina (Weber *et al.*, 2023).

A exposição prolongada ao sol é o principal fator de risco para o câncer de pele não melanoma, com os tipos de radiação ultravioleta (UV) A e B sendo os principais causadores de mutações celulares. Indivíduos com pele clara ou imunidade comprometida também têm maior vulnerabilidade. No caso do melanoma, fatores como histórico pessoal ou familiar da doença e exposições solares intensas e intermitentes, que causam queimaduras repetidas, aumentam significativamente o risco de mutações nas células da pele, favorecendo o desenvolvimento de melanomas. (Camarço *et al.*, 2024).

Ter um histórico familiar de câncer de pele, especialmente em parentes de primeiro grau, como pais ou irmãos, aumenta significativamente o risco individual de desenvolver a doença. Esse histórico sugere uma possível presença de mutações hereditárias ou de uma predisposição genética que compromete os mecanismos de defesa e reparo celular contra danos causados por fatores como a radiação ultravioleta. Pessoas com essa predisposição genética podem ter maior dificuldade em reparar adequadamente o DNA danificado, tornando-as mais vulneráveis ao desenvolvimento de diferentes tipos de neoplasias cutâneas (Klein; Wainwright, 2021).

Algumas mutações genéticas, como as no gene p53, que atua como supressor tumoral regulando a divisão celular e reparação do DNA, estão associadas ao desenvolvimento de vários tipos de câncer de pele, incluindo o carcinoma espinocelular. As mutações nos genes CDKN2A e CDK4, responsáveis pela regulação do ciclo celular e pela supressão tumoral, também estão associadas a uma forma hereditária de melanoma. Outras mutações, como no gene MC1R, envolvido na pigmentação da pele, aumentam o risco de neoplasia cutânea em indivíduos com pele clara ou cabelos ruivos devido à menor proteção contra danos UV (Klein; Wainwright, 2021).

Existem síndromes associadas ao aumento da incidência de câncer de pele. Entre elas, o xeroderma pigmentoso, uma doença genética rara na qual a pele apresenta extrema sensibilidade à radiação UV devido a mutações em genes envolvidos na reparação do DNA. Pessoas com essa condição apresentam alto risco de desenvolver câncer de pele em idades precoces. Outra síndrome é a

do nevo displásico, uma condição genética caracterizada por nevos anormais, frequentemente numerosos e irregulares, que aumentam o risco de melanoma (Anderson *et al.*, 2019).

A classificação do câncer de pele é dividida em dois grupos principais: não melanoma e melanoma. O tipo não melanoma é o mais comum, composto principalmente pelo carcinoma basocelular, que representa cerca de 70% dos casos e é menos agressivo, e o carcinoma espinocelular, que representa aproximadamente 20% e tem maior risco de invasão local e metástase. Já o melanoma, responsável por cerca de 10% dos casos, é mais agressivo e frequentemente metastático, sendo a principal causa de mortes por câncer de pele. Essa classificação é essencial para determinar o prognóstico e o tratamento. (Hermosilla *et al.*, 2024).

As características clínicas das neoplasias cutâneas variam conforme o subtipo. O carcinoma basocelular, o mais comum, aparece como uma lesão perolada ou nodular com bordas elevadas, vasos sanguíneos visíveis e, em alguns casos, ulceração central. Ele cresce lentamente, é mais frequente em áreas expostas ao sol, como face e pescoço, e raramente metastatiza. O carcinoma espinocelular, por sua vez, é caracterizado por uma lesão avermelhada, escamosa e endurecida, que pode evoluir para úlceras persistentes. Este tipo tem maior potencial de invasão local e pode se espalhar para linfonodos regionais, em casos mais graves (Baum *et al.*, 2021).

O melanoma caracteriza-se por lesões pigmentadas assimétricas, com bordas irregulares, coloração variada (tons de preto, marrom, azul, vermelho ou branco) e diâmetro geralmente superior a 6 mm. É comum que essas lesões apresentem mudanças em tamanho, forma ou cor ao longo do tempo, um sinal de alerta importante para o diagnóstico precoce. Este tipo tem alto potencial de metástase e pode se espalhar rapidamente para outros órgãos, sendo responsável pela maioria das mortes relacionadas a neoplasias de pele (INCA, 2023).

Quando a suspeita de câncer de pele é confirmada, a biópsia cutânea, que pode ser realizada por excisão ou raspagem da lesão, é fundamental para o diagnóstico definitivo e para a definição do tipo histológico da neoplasia, como o carcinoma basocelular, espinocelular ou melanoma. Dependendo da localização e do tipo de câncer, exames complementares como tomografia computadorizada ou ressonância magnética podem ser indicados para estadiar a doença e verificar a presença de metástases (Bachtold *et al.*, 2022).

A escolha do tratamento depende de diversos fatores como risco de recorrência da lesão, característica do paciente como comorbidades e imunossupressão. A exérese cirúrgica é feita com margem de segurança na maioria dos casos é a primeira escolha para tratamento das lesões (Costa, 2012).

O tratamento fotodinâmico baseado na atuação de agentes fotossensíveis representa uma abordagem terapêutica inovadora para o combate ao câncer, utilizando radiação em comprimento de onda específico para induzir a destruição seletiva das células tumorais. Este tratamento envolve a

aplicação tópica de um creme contendo um agente fotossensível que é absorvido preferencialmente pelas células tumorais. Quando iluminado com luz azul, o agente emite fluorescência vermelha, permitindo a visualização precisa da área tumoral. A subsequente exposição a luz de comprimento de onda específico ativa o agente fotossensível, gerando radicais livres que induzem danos irreversíveis às células neoplásicas, levando à sua destruição (BRASIL, 2023).

Nesse contexto, essa tecnologia oferece a vantagem de um tratamento mais localizado e de menor agressão aos tecidos saudáveis adjacentes, ao mesmo tempo em que melhora a precisão da identificação do tumor. A recomendação da Conitec em 2022 para a incorporação dessa tecnologia ao Sistema Único de Saúde (SUS) é um marco no avanço das terapias oncológicas no Brasil, promovendo uma alternativa terapêutica menos invasiva, com potencial para elevar a eficácia do tratamento de diversos tipos de câncer, além de incentivar o avanço da pesquisa científica na área de tecnologias em saúde (Instituto de Física de São Carlos, 2022).

Além disso, para lesões que apresentem maior repercussão estética e funcional ou maior risco de recorrência, a cirurgia micrográfica de Mohs é uma técnica mais precisa, com checagem das margens por microscopia durante o procedimento.

Com isso, permite fazer a exérese da lesão e ao mesmo tempo que preserva tecido saudável ao redor da lesão. Contudo, nos paciente que não a indicação cirúrgica há outras opções além da fototerapia mencionada as quais incluem terapia tópica, curetagem e eletrodissecção, criocirurgia, radioterapia (Ferro, 2023).

#### 4 CONCLUSÃO

Os dados analisados evidenciam que o câncer de pele não melanoma é uma neoplasia de alta incidência no Piauí, acometendo predominantemente indivíduos idosos. A estabilização dos casos nos últimos anos sugere uma manutenção na vigilância epidemiológica, porém a elevada proporção de pacientes que necessitam de tratamento combinado indica que muitos diagnósticos ainda ocorrem em estágios avançados. Esse cenário reforça a importância do rastreamento precoce e de estratégias preventivas, considerando que a exposição solar prolongada é um fator de risco significativo para a doença.

A principal limitação identificada refere-se ao tempo prolongado para o início do tratamento, o que pode comprometer o prognóstico e aumentar a morbimortalidade associada. Para mitigar esses impactos, faz-se necessária a implementação de políticas públicas voltadas para a descentralização do atendimento oncológico, capacitação de profissionais de saúde e ampliação do acesso a serviços especializados. Além disso, campanhas educativas sobre a importância da fotoproteção e do diagnóstico precoce devem ser intensificadas, visando reduzir a incidência e melhorar os desfechos clínicos da doença. Dessa forma, a otimização da assistência oncológica e a adoção de medidas



preventivas são fundamentais para minimizar os impactos do câncer de pele não melanoma na população piauiense.

## REFERÊNCIAS

- ANDERSON, J.; BROWN, S.; GREEN, P. Genetic syndromes and increased risk of skin cancer. **Journal of Dermatological Science**, v. 60, n. 4, p. 350-360, 2019.
- ARAÚJO L. J. et al. Câncer de pele: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [s.l.], v. 6, n. 4, p. 2493–2501, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n4p2493-2501.
- BACHTOLD, G. A. et al. Tumores de pele não melanoma: estudo retrospectivo do perfil epidemiológico e desfecho a partir de margens comprometidas. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 37, n. 3, p. 619-627, jul.-set. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2177-1235.2022RBCP.619-pt> Acesso em: 6 nov. 2024.
- BAUM, S. H. et al. Skin Cancer: Diagnosis and Treatment. **Dermatology Clinics**, v. 39, n. 1, p. 49-56, 2021.
- CAMARÇO, M. G. P. DA S. et al. Perfil epidemiológico do câncer de pele no Brasil, de 2019 a 2023. **Periódico Brasileiro de Pesquisa Científica**, 3(2). 2024. <https://doi.org/10.36557/pbpc.v3i2.156>
- CAROLINE KROEFF MACHADO et al. “Projeto Pele Alerta”: prevenção e detecção precoce do câncer de pele direcionado a profissionais de beleza. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 36, n. 2, 2021. DOI: 10.5935/2177-1235.2021RBCP0074. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2177-1235.2021RBCP0074>.
- DERMATOLOGY RESEARCH AND PRACTICE. **Sun exposure and skin cancer risk: A systematic review and meta-analysis**. Dermatology Research and Practice, 2018.
- FOWLER, FLOYD J. **Survey research methods**. 6. ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2020.
- FRIIS, R. H., & SELLERS, T. A. **Epidemiology for Public Health Practice** 6 ed. Jones & Bartlett Learning 2020.
- HERMOSILLA, P. et al. Detecção e classificação de câncer de pele usando algoritmos de redes neurais: uma revisão sistemática. **Diagnóstico**, v. 14, n. 4, p. 454, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/diagnostics14040454> Acesso em: 6 nov. 2024.
- HORA, E. C. et al. Adaptação transcultural do Skin Cancer Index para o português brasileiro para pacientes com câncer de pele não melanoma cervicofacial. **Apoio ao Câncer de Cuidados**, v. 31, n. 10, p. 590, 2023. Publicado em: 23 set. 2023. DOI: 10.1007/S00520-023-08051-4. <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/view/2017>. Acesso em: 26 ago. 2024.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer. Ministério da Saúde. Rio de Janeiro: **INCA**, 2020.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). Câncer de Pele, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/tipos-de-cancer/cancer-de-pele> Acesso em 06 nov. 2024.
- KLEIN, M.; WAINWRIGHT, T. The role of genetic mutations in melanoma. **Dermatology Research**, v. 23, n. 3, p. 210-225, 2021.

- KORTE, S. et al. Skin Cancer: Advances in Diagnosis, Treatment, and Patient Management. **Journal of Dermatological Research**, v. 15, n. 4, p. 345-360, 2023.
- JANECZKO, Pâmela et al. Reconhecimento de lesões de pele suspeitas de malignidade por médicos da atenção primária de Curitiba-PR. **Revista Saúde Pública Paraná** (Online), Curitiba, v. 4, n. 1, p. 32-47, abr. 2021.
- MACHADO, A. et al. Diagnóstico e tratamento do câncer de pele: avanços e desafios clínicos. **Revista Brasileira de Dermatologia**, v. 96, n. 3, p. 312-328, 2021.
- MARTINS, L. F.; SOUZA, A. P.; RODRIGUES, J. P. Epidemiologia e saúde pública: novas perspectivas em tempos de pandemia. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, p. e210005, 2021.
- MERCHÁN-HAMANN, E.; TAUIL, P. L. Proposta de classificação dos diferentes tipos de estudos epidemiológicos descritivos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, n. 1, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/zTjbDrwQD8d7vRDbNspzbXM/>
- MERRILL, R. M. **Fundamentals of Epidemiology and Biostatistics**. 2 ed. Jones & Bartlett Learning 2023.
- RODOLFO LUÍS KORTE et al. Câncer de pele não melanoma: uma análise do comprometimento de margens em excisões. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 38, n. 1, 2023. DOI: 10.5935/2177-1235.2023RBCP0666-PT.
- Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD). (2023). Câncer de pele. Disponível em: <https://www.sbd.org.br/dermatologia/pele/cancer-de-pele> Acesso em 06 nov. 2024.
- WEBER, M. B.; FERREIRA, I. G.; FERREIRA, L. O.; SILVA, A. B.; CERNEA, S. S. Carcinoma espinocelular avançado e imunoterápicos: novas perspectivas terapêuticas. **Surgical and Cosmetic Dermatology**, v. 13, p. e20210023, 2021.
- INSTITUTO DE FÍSICA DE SÃO CARLOS/UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP). **Terapia Fotodinâmica para Tratamento de Carcinoma Basocelular Superficial e Nodular**, ago. 2022. Disponível em: [https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/consultas/dossie/2023/20230511\\_dossie\\_da\\_empresa\\_terapia\\_fotodinamica.pdf](https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/consultas/dossie/2023/20230511_dossie_da_empresa_terapia_fotodinamica.pdf)
- BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS – CONITEC. **Procedimento: terapia fotodinâmica para tratamento de carcinoma basocelular superficial e nodular**. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/relatorios/2023/procedimento-terapia-fotodinamica-para-tratamento-de-carcinoma-basocelular-superficial-e-nodular> .Acesso em: 7 nov. 2024.
- FERRO, Cibele Alexandra et al. Tratamento do câncer de pele não melanoma localmente avançado com acelerador linear com auxílio de bolus: relato de caso. **Manuscripta Medica**, v. 6, p. 11-16, 2023.
- COSTA, Caroline Sousa. Epidemiologia do câncer de pele no Brasil e evidências sobre sua prevenção. **Diagn Tratamento**, v. 17, n. 4, p. 206-8, 2012.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Síntese de Resultados e Comentários – Estimativa 2023. Rio de Janeiro: INCA, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros/estimativa/sintese-de-resultados-e-comentarios> . Acesso em: 31 mar. 2025.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA (SBD). Câncer de pele causa mais de 30 mil mortes e quase 400 mil internações hospitalares no Brasil em dez anos. 2023. Disponível em:



<https://www.sbd.org.br/cancer-de-pele-causa-mais-de-30-mil-mortes-e-quase-400-mil-internacoes-hospitalares-no-brasil-em-dez-anos/> . Acesso em: 31 mar. 2025.