PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DO CÂNCER DE PELE NÃO MELANOMA NO ESTADO DO PARÁ ENTRE 2009-2019

CLINICAL-EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF NON-MELANOMA SKIN CANCER IN THE STATE OF PARÁ BETWEEN 2009-2019

ANTONIO **FERREIRA BISNETO**[1], DANIELA SOARES **LEITE**[2*]

1. Acadêmico do curso de graduação do curso de Biomedicina da Universidade do Estado do Pará – UEPA Campus VIII, Marabá-PA; **2.** Professora Doutora do Departamento de Morfologia e Ciências Fisiológicas, Centro de Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Pará – UEPA Campus VIII, Marabá-PA.

* Avenida Hiléia, s/n, Amapá, Marabá, PA, Brasil. CEP: 68502-100. danielaleite@uol.com.br

Recebido em 08/04/2025. **Aceito** para publicação em 14/04/2025

RESUMO

O tipo de câncer mais comum no Brasil é o câncer de pele, que pode se apresentar nas formas de câncer de pele melanoma (CPM), mais letal e menos frequente, e câncer de pele não melanoma (CPNM). O objetivo desse trabalho foi descrever os aspectos clínico-epidemiológicos dos casos de câncer de pele não- melanoma notificados no estado do Pará entre os anos de 2009 e 2019. Trata-se um estudo transversal, quantitativo, descritivo, retrospectivo, feito a partir da análise de dados previamente coletados pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA). Foram analisadas as variáveis: sexo, faixa etária, etnia, extensão, morfologia e incidência anual do CPNM. Neste período foram notificados 5629 casos no estado. O perfil mais acometido neste período foram indivíduos do sexo feminino, com idade entre 60-79 anos e pardos. Quanto ao padrão clínico, a maioria dos tumores não apresentavam metástase e estavam associados a forma basocelular. Todos estes padrões seguiram o descrito na maioria da literatura atual, exceto a etnia, em que normalmente as pessoas de pele clara são mais acometidas. Quanto a incidência, os valores estiveram abaixo dos valores estimados pelo INCA para a região Norte, variando entre 4,81 casos/100 mil habitantes e 8,8 casos/100 mil habitantes.

PALAVRAS-CHAVE: Neoplasias cutâneas; câncer de pele não melanoma; perfil epidemiológico; taxa de incidência.

ABSTRACT

The most common type of cancer in Brazil is skin cancer, which can present in the forms of melanoma skin cancer (MSC), which is more lethal and less frequent, and non-melanoma skin cancer (NMSC). The objective of this study was to describe the clinical and epidemiological aspects of non-melanoma skin cancer cases reported in the state of Pará between 2009 and 2019. This is a cross-sectional, quantitative, descriptive, retrospective study, based on the analysis of data previously collected by the National Cancer Institute (INCA). The following variables were analyzed: sex, age group, ethnicity, extension, morphology and annual incidence of NMSC. During this period, 5,629 cases were reported in the state. The most affected profile in this period were female individuals, aged between 60 and 79 years and brown. Regarding the clinical pattern, most tumors did not present metastasis and were associated with the basal cell form. All these patterns followed those described in most of the current literature, except for ethnicity, in which light-skinned people are usually more affected. Regarding incidence, the values were below the values estimated by INCA for the North region, ranging from 4.81 cases/100,000 inhabitants to 8.8 cases/100,000 inhabitants.

KEYWORDS: Skin neoplasms; non-melanoma skin cancer; epidemiological profile; incidence rate.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, o número de casos novos de câncer de pele não melanoma estimados, para cada ano do triênio de 2023 a 2025, é de 220.490 casos, correspondendo a 101,95 casos por 100 mil habitantes[1]. Existem duas principais formas de câncer de pele, o câncer de pele melanoma (CPM), menos frequente e mais letal, e o câncer de pele não melanoma (CPNM), que representa cerca de 30% dos casos de câncer no Brasil[2,3].

O CPNM apresenta-se de duas principais forma: como carcinoma basocelular (CBC), que se origina nas células basais da epiderme, e como carcinoma espinocelular (CEC), manifestando-se nas células escamosas que constituem camadas mais superficiais da pele[4]. O CBC apresenta uma baixa agressividade, geralmente apresentando um comportamento localizado, enquanto o CEC é uma forma mais agressiva da doença, apresentando um maior risco de espalhar-se para tecidos vizinhos[5].

Quanto as manifestações clínicas do CPNM, o CBC apresenta-se como uma lesão com cicatrização demorada (>4 semanas), com bordas róseas, translúcidas ou peroladas, que com o tempo, pode ulcerar e sangrar. Já nos casos de CEC, observa-se uma mancha vermelha que descama e sangra,

formando uma ferida[6,7].

O diagnóstico do CPNM é baseado na inspeção visual de lesões, visando identificar características que apontem malignidade, e na análise histopatológica de lesões suspeitas, geralmente realizado em amostras obtidas por biopsia. Recentemente, também vem sendo adotada a dermatoscopia para o diagnóstico da doença, porém não descarta a realização de biopsia, já que, a análise histopatológica se faz imprescindível para a escolha do tratamento ideal[7,8].

Os fatores de risco comumente relacionados ao CPNM incluem: idade avançada, genótipo do indivíduo, imunossupressão, e principalmente, a exposição ao Sol. A exposição crônica está mais associada ao subtipo espinocelular, enquanto a exposição durante a infância, com histórico de queimaduras solares, é mais ligada a forma basocelular. Além disso, é observado que o CPNM é mais frequente em regiões onde existe predomínio de pessoas de pele e cabelos claros, características dos fototipos I e II de Fitzpatrick[6,9].

A radiação ultravioleta (UV) solar é fundamental para a vida na Terra. Ela desempenha importantes funções fisiológicas no organismo humano, como a produção de vitamina D e síntese de melanina. O espectro da radiação UV se subdivide, de acordo com o comprimento de onda, em: UVA (400-315 nm), UVB (315-280 nm), UVC (<280 nm). O mais preocupante destes é o raio UVB, que pode ter impactos adversos na pele. Os raios UVB possuem um efeito ionizante, capaz de causar danos oxidativos acumulativos que alteram o funcionamento celular, e ocasionam mutações genéticas. A exposição prolongada aos raios UVB está associada a efeitos agudos, como queimaduras solares, e a efeitos crônicos, como o envelhecimento precoce e o desenvolvimento de câncer de pele[10,11].

Pensando em reduzir a exposição da população aos efeitos maléficos da radiação solar, a Organização Mundial da Saúde (OMS) desenvolveu uma medida da intensidade da radiação UV, o Índice Ultravioleta (IUV). O IUV é baseado na sensibilidade da pele humana e em função das condições atmosféricas, geográficas e meteorológicas. No Brasil, observa-se que a latitude e o IUV são diretamente proporcionais. Assim, cidades do Sul e Sudeste recebem menos radiação UV que cidades localizadas no Norte e Nordeste do país[11,12].

Devido as suas condições geográficas, a Região Norte é umas das que mais sofre com a alta intensidade da radiação emitida pelo Sol. Assim a região pode ser considerada de risco para o desenvolvimento de CPNM. Porém o que se observa é que é a região que menos notifica casos da doença em todo o Brasil o que pode sugerir a existência de um elevado número de casos subdiagnosticados na região. O Pará é um dos estados com maior proximidade a linha do equador, sofrendo uma maior influência da energia solar, considerada como um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de neoplasias malignas da pele, chegando até mesmo a registrar IUVs extremos durante o verão amazônico, que ocorre no segundo semestre do ano[13].

Neste contexto, faz-se necessário um estudo epidemiológico abrangente do câncer de pele não melanoma no estado do Pará, abordando tendências clínicas- epidemiológicas da doença no período de 2009 a 2019, visando contribuir com o conhecimento científico e nortear políticas públicas de saúde.

O objetivo desse trabalho foi descrever os aspectos clínico-epidemiológicos dos casos de câncer de pele não- melanoma notificados no estado do Pará entre os anos de 2009 e 2019, a partir da análise da incidência e dos padrões da doença identificados em variáveis sociodemográficas e clínicas.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo, descritivo. Os dados analisados estavam armazenados nos Registros de Câncer de Base Populacional (RCBPs) do INCA. A população estudada foi composta por pacientes diagnosticados no Pará com câncer de pele não-melanoma, representado pelo código C44 na Classificação Internacional de Doenças (CID-10), entre os anos de 2009-2019.

Na plataforma do INCA, foram examinadas as variáveis sociodemográficas como sexo, faixa etária e etnia, bem como variáveis clínicas, como a extensão do tumor e o tipo histológico afetado. Além da análise dessas variáveis, o número de casos foi empregado para calcular a incidência da neoplasia no estado do Pará em cada ano do período estudado.

O estado do Pará integra a região Norte do País juntamente com Amapá, Acre, Amazonas, Rondônia, Roraima e Tocantins. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) possui um território de 1.245.870, 704 km², o segundo maior da região e do País. É o estado mais populoso da Região, com população de 8.105.025 contabilizada no censo de 2022, porém com um dos menores índices de desenvolvimento humano (IDH) da região em 2021, com 0,69[14].

Na pesquisa foram utilizados os dados do RCBP de Belém. Os RCBPs são centros que coletam, armazenam e analisam informações sobre casos novos de câncer em uma determinada população. Seu objetivo é conhecer a incidência, a distribuição e a tendência temporal do câncer na área geográfica que abrangem[15].

Em sua grande maioria, os RCBPs utilizam o Sistema *Basepop Web* (BPW), um sistema desenvolvido pelo INCA, que tem como objetivo cadastrar, armazenar, processar e padronizar informações sobre casos de câncer e óbitos relacionados ao câncer. Ele permite agilidade no registro e fornece relatórios detalhados para

acompanhar a incidência de câncer em diferentes níveis geográficos, como municipal, regional e nacional. Além disso, o sistema integra múltiplas fontes de informação, facilitando a análise abrangente dos dados sobre o câncer[15].

O RBCP de Belém é o único presente no Pará, sendo responsável por integrar os dados de diversas fontes notificadoras presentes no estado. São consideradas fontes notificadoras todas as instituições que prestam assistência ao câncer, tais como: hospitais de câncer, centros de tratamento oncológico, hospitais gerais, hospitais universitários, centros de diagnóstico e a secretária de saúde por meio do Sistema em Informação em Saúde[16].

As fichas de coleta de informação abrangem diferentes categorias, como a identificação do paciente, informações demográficas, características do tumor, dados informativos e acompanhamento. Essas categorias incluem variáveis que são consideradas obrigatórias, ou seja, devem ser preenchidas, como o ano de diagnóstico, número do prontuário, nome do paciente, sexo, raça/cor, data de nascimento, idade, topografia, morfologia, extensão da doença, dentre outras[16].

A partir dos dados disponibilizados pelo RBCP, foram utilizadas informações de preenchimento obrigatório dos pacientes diagnosticados com câncer de pele não melanoma, representado pelo código C44 do CID-10 que engloba as neoplasias malignas da pele, exceto melanoma. Além disso, a partir dos números de casos e da população estimada, para cada ano, foi calculado a incidência da doença no Pará.

Neste estudo a população foi constituída por pacientes com diagnóstico confirmado de CPNM (CID10:C44), em instituições de saúde no Pará, no período entre os anos de 2009 e 2019. Desta forma, foram excluídos da pesquisa pacientes diagnosticados com outras neoplasias que não o CPNM, pacientes que não foram diagnosticados no estado do Pará e casos fora do período de interesse.

Os dados do INCA foram tabulados a partir do tabulador de incidência. Com auxílio dessa ferramenta as variáveis escolhidas foram tabuladas para uma melhor manipulação dos dados. As tabelas obtidas foram transferidas para o programa Microsoft Excel. Dentro do programa, para cada variável estudada foi criada uma planilha específica, gerando tabelas, e a partir dessas tabelas, foram produzidos gráficos para uma melhor interpretação.

Para o cálculo de incidência, utilizou-se o número de casos novos de cada ano/população de cada ano x 100000. O número de casos foi obtido a partir de números notificados pelo INCA, enquanto a quantidade da população no ano foi obtida pelas estimativas da população residentes nos anos de 2009 a 2019, disponibilizados pela plataforma do IBGE. Optou-se pela multiplicação por 100000 para obtenção de números superiores a 1. Assim, os valores obtidos representam a quantidade de casos da doença a cada 100 mil habitantes.

De acordo com a resolução 510/2016, por trata-se de uma pesquisa pautada na utilização de dados secundários públicos, não foi necessário a submissão do trabalho ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

3. RESULTADOS

Entre 2009 e 2019, foram notificados pelo INCA um total de 5629 casos de CPNM no estado do Pará. Durante este intervalo, como demonstrado na Figura 1, observou-se uma crescente dos números em grande parte da primeira metade, atingindo o ápice de 713 diagnósticos no ano de 2014. Após esse ano, o número de diagnósticos foi cada vez menor, havendo um decréscimo para 627 casos no ano seguinte, e com o ano de 2019, registrando apenas 450 casos.

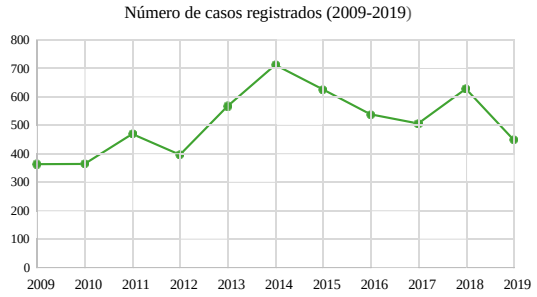

Figura 1. Casos de CPNM notificados no estado do Pará entre 2009-2019. **Fonte:** Autoria própria. Dados extraídos pelo tabulador de incidência disponibilizado pelo INCA.

A distribuição de casos de CPNM foi bastante próxima entre homens e mulheres, sendo discretamente mais frequente no sexo feminino, representando 50,7% (n= 2854) de todos os casos. A Figura 2 ilustra, ano a ano, a frequência absoluta da doença entres os gêneros. Nele é possível observar que na maioria dos anos, os diagnósticos foram mais frequentes em mulheres.

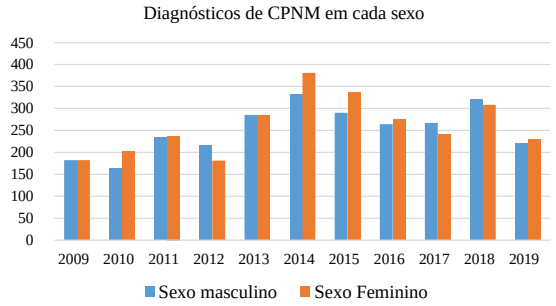

Figura 2. Distribuição anual dos casos de CPNM no Pará, entre 2009-2019, de acordo com o gênero. **Fonte:** Autoria Própria. Dados extraídos pelo tabulador de incidência disponibilizado pelo INCA.

Quanto a faixa etária, foi evidenciado uma predominância dos casos em pacientes com idade avançada. Na Figura 3, é possível observar que o CPNM foi mais prevalente em paciente com idade superior a 50 anos, com o intervalo de 60-79 registrando 46,17% (n=2,599) dos casos.

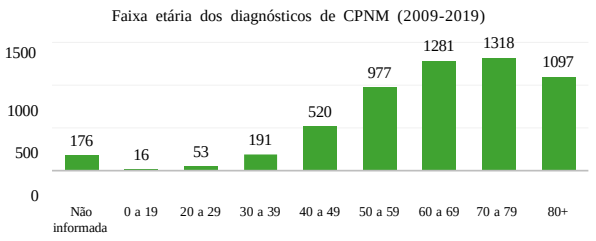

Figura 3. Distribuição dos diagnósticos de CPNM no Pará, entre os anos de 2009-2019, de acordo com a faixa etária. **Fonte:** Autoria Própria. Dados extraídos pelo tabulador de incidência disponibilizado pelo INCA.

Na análise da variável etnia, observou-se que, em 83,57% (n=4704) de todas as notificações, essa informação não foi relatada. A Figura 4 demonstra a frequência relativa de cada etnia. Nele é possível notar, um predomínio dos casos em pacientes que se declararam brancos ou pardos, representando, respectivamente, 5,15% (n=290) e 9,91% (n=558) de todos os casos notificados.

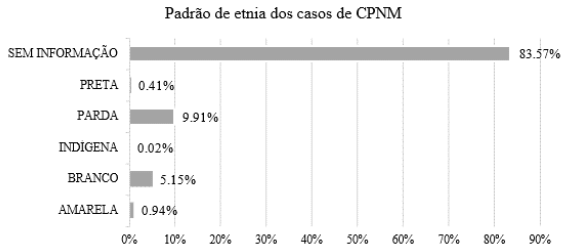

Figura 4. Distribuição dos diagnósticos de CPNM no Pará, entre os anos de 2009-2019, de acordo com a etnia. **Fonte:** Autoria Própria. Dados extraídos pelo tabulador de incidência disponibilizado pelo INCA.

Outra variável que foi prejudicada pelo preenchimento inadequado das fichas informativas, foi a extensão do tumor, com 75,79% (n=4266) das condições do tumor não sendo descritas. A Figura 5 evidencia que a maioria, 21,99% (n=1238), dos tumores de CPNM não apresentavam metástase.

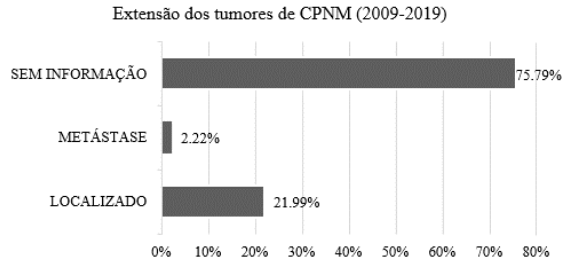

Figura 5. Distribuição dos diagnósticos de CPNM no Pará, entre os anos de 2009-2019, de acordo com a extensão da doença. **Fonte:** Autoria Própria. Dados extraídos pelo tabulador de incidência disponibilizado pelo INCA

A última variável analisada foi a morfologia do tumor, que corresponde ao tipo histológico afetado. Os dois principais subtipos de CPNM, o CBC e o CEC, estiveram presentes na maioria dos diagnósticos. Na Figura 6 é possível observar as proporções, a cada ano, destes subtipos diagnosticados, onde nota-se um predomínio do CBC sobre os demais.

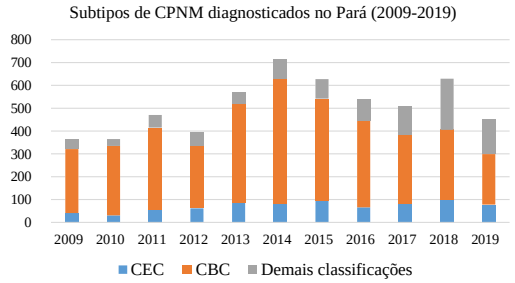

Figura 6. Proporções dos subtipos de CPNM diagnosticados no estado do Pará entre 2009 e 2019. **Fonte:** Autoria Própria. Dados extraídos pelo tabulador de incidência disponibilizado pelo INCA.

A Figura 7 apresenta a incidência da neoplasia no estado paraense no período de 2009 a 2019. A partir dele, é possível observar que as menores taxas de incidência foram nos primeiros anos, 2009 e 2019. O ano de maior incidência de CPNM foi em 2014, com 8,8 casos registrados a cada 100 mil habitantes.

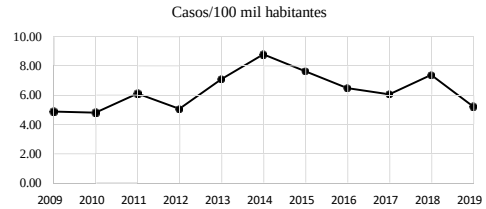

Figura 7. Taxas da incidência anual de CPNM no estado do Pará entre 2009 e 2019. **Fonte:** Autoria Própria. Valores calculados a partir dos casos estimados pelo INCA e população estimada pelo IBGE.

4. DISCUSSÃO

O CPNM é o tipo de neoplasia mais frequente em território nacional. Por conta disso, os carcinomas de pele não melanoma são considerados um problema de saúde pública. Embora as demais regiões apresentem maiores números de óbito pela doença, a região Norte registra a maior taxa de crescimento de óbitos por CPNM nos últimos anos[17,18].

Dentre os fatores de risco associados ao surgimento de CPNM, a exposição crônica ao Sol é um dos mais correlacionados. No Brasil, as regiões Norte e Nordeste são as que mais sofrem influência dos raios solares. Porém, a doença é menos frequente nestas localidades do que no Sul e Sudeste do país[11]. E comparando-se o número de diagnósticos registrados nas duas, a região Nordeste apresenta 4 vezes mais casos que a região Norte[19].

Na Região Norte, os estados com maior número de casos de CPNM são Amazonas, Roraima e Pará. Em estudo recente, o Pará liderou os diagnósticos de CPNM da região entre 2014 e 2019, e apresentou a segunda maior taxa de incidência da doença[20].

Na presente pesquisa foram contabilizados 5629 diagnósticos da doença no estado do Pará entre 2009 e 2019. Segundo o banco de dados do INCA, o Brasil

apresentou nesse mesmo período 238409 casos, ou seja, o Pará representou apenas 2,36% desses diagnósticos. Porém, é válido ressaltar que diversos RCBPs não forneceram dados durante alguns anos desse período. Os RCBPs de São Paulo, Goiânia e Florianópolis, que registravam grande parte dos casos, não apresentaram notificações entre 2017 e 2019. Assim, a dimensão do CPNM no Brasil é extremamente prejudicada por esta falta de rastreio existente em diversas regiões do País[21].

Tratando-se das variáveis sociodemográficas analisadas. Foi possível notar um pequeno predomínio dos casos em indivíduos do sexo feminino. Este achado contrasta com o padrão observado em outras regiões do País. O estudo realizado em 2023[22], demonstrou que a doença foi mais comum em homens em todas as regiões do Brasil, inclusive na região Norte, entre os anos de 2009 e 2019.

Em contrapartida, em outros estudos realizados em estados do Norte do Brasil, também relataram uma frequência aumentada de CPNM no sexo feminino. Um estudo de 2020[9], evidenciou que a maioria dos acometidos pelo CPNM em Roraima, eram do sexo feminino com 52,96% de frequência em relação a todos os casos. Segundo os autores, este achado está ligado ao fator das mulheres darem maior importância ao autocuidado do que os homens, o que sugere que muitos homens podem possuir a doença, mas não o diagnóstico clínico.

Ademais, em publicações recentes do INCA a estimativa dos diagnósticos neoplasia maligna de pele não melanoma tem mostrado uma maior ocorrência no público feminino. Segundo o órgão, para o triênio de 2023 a 2025, as mulheres apresentam um risco maior em relação aos homens de desenvolver a doença, com uma incidência média anual de 107,21 casos a cada 100 mil mulheres contra 101,95 casos a cada 100 mil homens[17].

Quanto a faixa etária dos pacientes acometidos pelo CPNM, foi possível observar a predominância de diagnósticos em indivíduos com idade avançada, principalmente na faixa dos 60-79 anos, que representou 46,17% dos diagnósticos. Este é um achado comum em pesquisas envolvendo o CPNM, uma vez que, o acúmulo de mutações resultantes da exposição à radiação UV tende a ser mais evidente quanto maior a idade do indivíduo.

Na análise da distribuição de casos de CPNM segundo a etnia, observou-se uma alta taxa de fichas não preenchidas, próximo a 90% dos casos notificados. Esta é uma variável extremamente correlacionada ao câncer de pele de modo geral, já que, pessoas com os fototipos I e II de Fitzpatrick são mais suscetíveis a doença. Estes fototipos englobam basicamente indivíduos que apresentam características caucasianas, como: olhos, cabelos e pele claros, e que são mais suscetíveis aos danos da radiação UV[23].

Apesar do baixo preenchimento, foi possível observar que a maioria dos casos, que continham a declaração da etnia do paciente, estiveram associados a população de pele parda. A literatura atual apresenta um resultado contrário, com os casos de CPNM sendo frequentemente encontrados em indivíduos de cor branca[24,25].

Segundo o IBGE, no último censo realizado em 2022, o estado paraense apresentou o maior percentual de pardos em todo o Brasil, com 69,9%[14]. Este fato corrobora com a hipótese de Pessoa *et al.* (2020)[9], em que concluíram que a constituição étnica da população estudada influência diretamente no estudo da relação entre a etnia e o CPNM. Em seu estudo, o autor também verificou uma prevalência do CPNM em pessoas pardas.

Quanto aos aspectos clínicos do CPNM, verificou-se que a maioria dos diagnósticos detectaram o CPNM ainda com uma extensão localizada. Este resultado corrobora com o preconizado pelo INCA, em que afirma que, em sua grande maioria, os tumores de CPNM não apresentam metástase, não havendo necessidade de estadiá-los[7].

Dentre os subtipos de CPNM observou-se a prevalência do CBC entre as demais classificações, incluindo o CEC, com 68,40% dos diagnósticos correspondendo a este. Este padrão é comumente observado na literatura. Nos estudos de Pires *et al.* (2018)[26] e Bachtold *et al.* (2022)[3], por exemplo, foi evidenciado uma ocorrência maior de CBC em relação aos demais subtipos, representando, respectivamente, 94% e 75% dos casos de CPNM nas cidades de Belém e Joinville.

Ademais, o CEC tem se mostrado cada vez mais prevalente no estado ao longo dos anos analisados. Este é o tipo câncer de pele que atinge os queratinócitos da epiderme. É mais agressivo que o CBC por apresentar um maior risco de disseminar-se para tecidos vizinhos[6]. Por conta disso, tal crescente é considerada preocupante para a saúde pública paraense, sendo necessário analisar dados mais recentes para verificar se essa tendência se manteve nos últimos anos.

Por fim, a incidência de CPNM no estado variou bastante. Entre os anos 2009-2014 houve uma tendência crescente quanto a incidência de CPNM, com o ano de 2014 registrando o maior valor, com 8,8 casos para cada 100 mil habitantes, e o menor sendo registrado em 2010 com 4,81 casos a cada 100 mil habitantes. Publicações realizadas pelo INCA contrastam com o este achado[1,7].

Durante o mesmo período, o país demonstrou um padrão diferente quanto a incidência da doença a cada ano. A incidência variou entre 2,8 casos a cada 100 mil habitantes em 2019, e 16,04 casos a cada 100 mil habitantes em 2011. Essa grande variação é justificada pela falta de rastreio de casos por diversos RCBPs. No ano de 2019, em que foi registrado o menor valor, apenas 5 de todos os 29 RCBPs registram casos de CPNM. Com isso, assim como

ocorreu na análise dos casos totais, a comparação da incidência no estado paraense e no Brasil foi prejudicada por falta de notificações pelos RCBPs[7].

Nas estimativas de câncer divulgados pelo INCA em 2010, foi estipulado um risco de CPNM de 28 casos a cada 100 mil habitantes. Nenhum ano da pesquisa relatou um número maior que 10. Esse achado é extremamente alarmante, já que em suas publicações, o INCA já leva em consideração possíveis casos subnotificados, recomendando que suas estimativas sejam ditas como mínimas[27].

Assim, é necessário considerar a existência de um elevado número de casos subnotificados na região. A pesquisa de Garnelo *et al.* (2018)[28] corrobora com esta hipótese, identificando que o Pará é um dos estados com menor cobertura do sistema de saúde. Costa (2012)[29] também ressalta que a principal causa para os subregistros do CPNM seria sua baixa mortalidade quando comparada com as demais neoplasias malignas.

5. CONCLUSÃO

A partir do presente estudo, foi possível definir o perfil epidemiológico do CPNM o no estado do Pará entre os anos de 2009-2019. Neste período os indivíduos mais acometidos pela neoplasia foram do sexo feminino, com idade entre 60-79 anos e de pele parda. Quanto aos aspectos clínicos, verificou-se que a maioria dos tumores diagnosticados eram do subtipo CBC e com comportamento localizado.

Em relação a incidência, os números de casos a cada 100 mil habitantes variou entre 4,81 e 8,8. O menor valor foi registrado em 2010, enquanto o maior foi identificado no ano 2014. Todos os valores de incidência anual identificados na pesquisa estiveram abaixo dos valores de incidência estimados pelo INCA para a região Norte.

Ademais, é importante chamar a atenção quanto a falta de qualidade dos dados ocasionada pelo preenchimento inadequado das fichas de notificação. As variáveis etnia e extensão, consideradas como de preenchimento obrigatório, apresentaram um alto percentual de não preenchimento. Assim, ressalta-se a necessidade do fornecimento de informações fidedignas ao quadro do paciente, além da atualização dos dados de câncer disponibilizados pelo INCA, uma vez que, a sua plataforma fornece dados sobre as neoplasias no Pará até o ano de 2019.

Por fim, destaca-se a importância de mais estudos acerca do câncer de pele na Região Norte do Brasil para melhor identificação dos fatores de risco, norteando a adoção de medidas preventivas, de controle e de rastreio da doença. Além disso, o presente estudo estimula a adoção de medidas preventivas contra o CPNM, o tipo de neoplasia mais incidente no país, das quais destacam-se o uso de protetor solar, evitar a exposição prolongada ao sol e a realização de campanhas de saúde para divulgar sobre o quadro clínico características da doença, principalmente em épocas do ano em que regiões, como o Pará, apresentam IUV extremo.

6. REFERÊNCIAS

[1] INCA. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil/ Instituto Nacional de Câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2023.pdf

[2] Araujo IC, Coelho CMDS, Saliba GAM, *et al.* Melanoma Cutâneo: aspectos clínicos, epidemiológicos e anatomopatológicos de um centro de formação em Belo Horizonte. Rev Bras Cir Plást [Internet]. 2014Oct; 29(4):497–503. Disponível em: https://doi.org/10.5935/2177-1235.2014RBCP0088

[3] Bachtold GA, Welter CDS, Cerrutti CM, *et al.* Tumores de pele não melanoma: estudo retrospectivo do perfil epidemiológico e desfecho a partir de margens comprometidas. Rev Bras Cir Plást [Internet]. 2022Jul; 37(3):320–5. Disponível em: https://doi.org/10.5935/2177-1235.2022RBCP.619-pt

[4] Bonfim LN. Câncer de pele: medidas preventivas e perfil epidemiológico na Região Nordeste do Brasil. REASE [Internet]. 31º de janeiro de 2023 [citado 9º de janeiro de 2025]; 9(1):467-81. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/8233

[5] Borges AP. Prevalência e taxa de mortalidade dos casos de neoplasias malignas da pele na população residente da Associação dos municípios da Região de Laguna – AMUREL. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Biológicas) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2022.

[6] INCA. Instituto Nacional de Câncer. Detecção precoce do câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2021. Disponível em: https://antigo.inca.gov.br/publicacoes/livros/deteccao-precoce-do- cancer. Acesso em: 04 mai, 2024

[7] INCA. Instituto Nacional de Câncer. Câncer de pele não-melanoma. INCA, 2022c. Disponível em: https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/pele-nao-melanoma. Acesso em: 29 out, 2023.

[8] Oliveira TP, Andrade HS, Pegas JR, Bechara CSR. Prevalence of pathological diagnoses and epidemiological profile of patients with non-melanoma skin cancer suspicious lesions. Surg Cosmet Dermatol. 2021; 13:e20210031. Disponível em: https://doi.org/10.5935/scd1984-8773.2021130031

[9] Pessoa DL, Ferreira LP, da Silva RS, *et al.* Análise do perfil epidemiológico do câncer de pele não melanoma no estado de Roraima no período de 2008 a 2014 / Analysis of the epidemiological profile of non-melanoma skin cancer in the state of Roraima in the period from 2008 to 2014. Braz. J. Hea. Rev. [Internet]. 2020 Dec. 15 [cited 2025 Jan. 23]; 3(6):18577-90. Disponível em: https://doi.org/10.34119/bjhrv3n6-250

[10] Costa VR, Moreira MMS, Monteiro RVC, Rangel LC. Os efeitos da incidência excessiva da radiação ultravioleta na pele - artigo de revisão. Revista Interdisciplinar Pensamento Científico [Internet]. Disponível em: http://dx.doi.org/10.20951/2446-6778/v5n5a112

[11] ShiratorI FH *et al*. Estudo sobre a relação entre a radiação ultravioleta e a incidência de câncer de pele. Revista Ciências do Ambiente On-Line. 2009; 5(1):01-05. Disponível em: https://sistemas.ib.unicamp.br/be310/nova/index.php/be310/article/viewFile/170/123. Acesso em: 23 jan, 2025

[12] Oliveira MMF de. Radiação ultravioleta/ índice ultravioleta e câncer de pele no brasil: condições ambientais e vulnerabilidades sociais. RBClima [Internet]. 8º de junho de 2014. Disponível em: https://doi.org/10.5380/abclima.v13i0.36764

[13] Brito AP de, Silva NC da, Tomasella J, Ferreira SJF, Monteiro MTF. Análise do índice de Anomalia de Chuva e Tendência de Precipitação para Estações Pluviométricas na Amazônia Central. Rev bras meteorol [Internet]. 2022Jan; 37(1):19–30. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0102-778637014521

[14] IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades - Panorama. IBGE, 2023. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/panorama. Acesso em: 23 jan 2025.

[15] INCA. Instituto Nacional de Câncer. Registros de Câncer de Base populacional. INCA, 2022e. Disponível em: https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/o-que-e-cancer. Acesso em: 01 mai, 2024.

[16] INCA. Instituto Nacional de Câncer. Manual de rotinas e procedimentos para registros de câncer de base populacional. 2. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2012. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//manual-de-rotinas-e- procedimentos-para-registros-de-cancer-de-base-populacional.pdf. Acesso em 12 mai, 2024.

[17] INCA. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2023: incidência de câncer no brasil. Rio de janeiro: INCA, 2022d. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2023.pdf. Acesso em 25 mai, 2024.

[18] Silva HSVB, Silva HSVB, Cardoso L da CC, *et al.* Tendências da mortalidade por Câncer de Pele e melanoma segundo raça/cor, Brasil, 2011-2020. Braz. J. Hea. Rev. [Internet]. 2023 Sep. 18 [cited 2025 Jan. 25];6(5):21839-52. Disponível em: https://doi.org/10.34119/bjhrv6n5-216

[19] Marinho RB, Rabelo L dos R, Farias AF, Almeida TN de. Aspectos epidemiológicos da neoplasia maligna da pele conforme o sexo nas regiões norte e nordeste do Brasil / Epidemiological aspects of malignant skin neoplasia according to sex in northern and northeastern Brazil. Braz. J. Hea. Rev. [Internet]. Disponível em: https://doi.org/10.34119/bjhrv3n4-020

[20] da Silva SL, Soldi LR, Borges BC. Câncer de pele na região Norte do Brasil: levantamento das notificações de 2014-2019 pela plataforma DATASUS. Rev. Cereus [Internet]. 19º de outubro de 2020 [citado 25º de janeiro de 2025]; 12(3):198-11. Disponível em: https://doi.org/10.18605/2175-7275/cereus.v12n3p198-211

[21] INCA. Instituto Nacional de Câncer. Incidência. INCA, 2022f. Disponível em: https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros/vigilancia/incidencia. Acesso em 28 mai, 2024.

[22] Azevedo MLF de, Mendonça MA. Estudo epidemiológico do câncer de pele no Brasil de 2009 a 2019. REASE [Internet]. 30º de junho de 2022 [citado 25º de janeiro de 2025]; 8(6):519-31. Disponível em: https://doi.org/10.51891/rease.v8i6.5941

[23] Zink, BS. Câncer de pele: a importância do seu diagnóstico, tratamento e prevenção. Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto. 2014; 1(supl. 1):76-83. Disponível em: https://doi.org/10.12957/rhupe.2014.12256

[24] Silva RD da, Dias MAI. Incidência do carcinoma basocelular e espinocelular em usuários atendidos em um hospital de câncer. Rev. Fam., Ciclos Vida Saúde Contexto Soc. [Internet]. 11º de abril de 2017 [citado 25º de janeiro de 2025]; 5(2):228-34. Disponível em: https://doi.org/10.18554/refacs.v5i2.1681

[25] Gasparin G, *et al.* Recidivas do Câncer de pele não melanoma em município do interior de São Paulo. Brazilian Journal of Surgery & Clinical Research,. 2023; 44(3):19-25. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20231104_163942.pdf. Acesso em: 25 mai, 2024

[26] Pires CAA, *et al.* Câncer de pele: caracterização do perfil e avaliação da proteção solar dos pacientes atendidos em serviço universitário. Journal of Health & Biological Sciences. 2018; 6(1):54-59.

[27] INCA. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2010: incidência de câncer no brasil. Rio de janeiro: INCA, 2009. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estimativa_2010_incidencia_cancer.pdf. Acesso em 22 mai, 2024.

[28] Garnelo L, Lima JG, Rocha ESC, Herkrath FJ. Acesso e cobertura da Atenção Primária à Saúde para populações rurais e urbanas na região norte do Brasil. Saúde debate [Internet]. 2018Sep; 42(spe1):81–99. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0103-11042018S106

[29] Costa, CS. Epidemiologia do câncer de pele no Brasil e evidências sobre sua prevenção. Revista Diagnóstico & Tratamento. 2012; 17(4):206-208. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-666970.