

FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA DE MOSSORÓ
CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA

KAUANNY WENDY PAULINO REGES

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO CÂNCER DE PELE NÃO MELANOMA NO RIO
GRANDE DO NORTE**

MOSSORÓ-RN
2022

KAUANNY WENDY PAULINO REGES

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO CÂNCER DE PELE NÃO MELANOMA NO RIO
GRANDE DO NORTE**

Monografia apresentada à Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró-FACENE/RN, como requisito obrigatório para obtenção do título do grau de Bacharela em Farmácia.

Orientador: Profa. Esp. Patrícia Araújo Pedrosa do Vale

MOSSORÓ-RN
2022

Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró/RN – FACENE/RN.
Catalogação da Publicação na Fonte. FACENE/RN – Biblioteca Sant'Ana.

R333p Reges, Kauanny Wendy Paulino.

Perfil epidemiológico do câncer de pele não melanoma no Rio Grande do Norte / Kauanny Wendy Paulino Reges. – Mossoró, 2022.

37 f. : il.

Orientadora: Profa. Esp. Patrícia Araújo Pedrosa do Vale.

Monografia (Graduação em Farmácia) – Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró.

1. Neoplasias cutâneas. 2. Melanoma. 3. Rio Grande do Norte. I. Vale, Patrícia Araújo Pedrosa do. II. Título.

CDU 616-006.6(813.2)

KAUANNY WENDY PAULINO REGES

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO CÂNCER DE PELE NÃO MELANOMA NO RIO
GRANDE DO NORTE**

Monografia apresentada à Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró-FACENE/RN, como requisito obrigatório para obtenção do título do grau de Bacharela em Farmácia.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Esp. Patrícia Araújo Pedrosa do Vale
Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró

Profa. Dra. Luanne Eugênia Nunes
Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró

Prof. Dr Rosuete Diogenes de Oliveira Filho
Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer e dedicar esse espaço para as seguintes pessoas:

Primeiramente a Deus pela oportunidade de concluir minha faculdade, seguidamente à minha mãe e ao meu Tio Raimundo por todo o apoio que me deram durante a graduação.

Meus amigos do Ceará, Ilana, Isabele e Samara.

Meus amigos e colegas de profissão Flávia, Giovanna, Dayne, Alinny e Áquis.

Minha orientadora e amiga Patrícia Vale, a qual sou extremamente grata por tanta paciência e dedicação.

Sou grata a todas as pessoas que me ajudaram direta ou indiretamente durante esse período.

A Deus que esteve sempre presente em minha vida, colocando no meu caminho pessoas especiais, Ele me concede forças para vencer todos os obstáculos da vida.

RESUMO

O surgimento do câncer ocorre quando as células se dividem de forma desorganizada, essas células vão formar camadas conforme são afetadas, definindo os diferentes tipos de câncer. Entre os diversos tipos existentes, compreende-se o câncer de pele não-melanoma (CPNM) como difícil de ser identificado precocemente; quando surge apresenta-se com manchas na pele, inicialmente timidamente, e, posteriormente destacando situações incomodas, que chegam inclusive a apresentar sangramento. A radiação solar é um dos principais fatores externos para o desenvolvimento de câncer de pele, nesse contexto clima tropical do Brasil é considerado um fator de risco. Dessa forma, esta pesquisa tem como objetivo determinar o perfil epidemiológico de pacientes com câncer de pele não melanoma, como ferramenta para o diagnóstico precoce da população e estratégia para diminuir a incidência dos casos no estado do Rio Grande do Norte Trata-se de um estudo ecológico, quantitativo e descritivo em bases de dados secundárias no sistema do DATASUS (Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil) no período de 2016 a 2021, coletando todos os pacientes com diagnóstico confirmado de CPNM no Rio Grande do Norte. Após a seleção das informações, verificou-se que CNPM acomete mais o público feminino do que o masculino, principalmente, porque estas tendem a buscar por bronzeamento do corpo e, portanto ficam mais tempo expostas ao sol. Entre os anos de 2016 a 2019 ocorreu uma crescente nos casos, contrapondo 2020, que houve uma queda significativa, remetendo ao cenário da pandemia da Covid-19. Identificou-se que os estados do nordeste que mais se destacam com câncer de pele são Ceará (22%) e da Bahia (20%) encontram-se no topo do problema, seguido do Rio Grande do Norte (18%). Quando observados os dados, por gênero, identificou-se que O gênero feminino (tabela 4) prevalece junto a população dos estados do Ceará (21%), Bahia (20%) e Rio Grande do Norte (18%), assim como também o gênero masculino: Ceará (23%), a Bahia (19%) e o Rio Grande do Norte (19%). Com relação a região do Rio Grande do Norte, as cidades que mais surgem na pesquisa são: as cidades que mais se destacam são Natal (33%), Mossoró (9%) e Parnamirim (9%). Viu-se ainda que o câncer de pele não melanoma acomete mais aos homens da terceira idade, entre 60 e 80 anos ou mais de idade. Assim, conclui-se que a localização geográfica do Rio grande do Norte e a exposição excessiva aos raios solares contribuem para o crescimento de pessoas com diagnóstico de CPNM, dessa forma, medidas de proteção a esses raios são fundamentais desde a juventude, pois quando mais velhos, as complicações tendem a surgir com maior ênfase, devido as fragilidades que se apresentam junto aos sujeitos.

Palavras-chave: DATASUS; Neoplasias Cutâneas; Melanoma; Rio Grande do Norte.

ABSTRACT

The emergence of cancer occurs when cells divide in a disorganized way, these cells will form layers as they are affected, defining the different types of cancer. Among the various existing types, non-melanoma skin cancer (NMSC) is difficult to identify early; when it appears, it presents with spots on the skin, initially timidly, and, later, highlighting uncomfortable situations, which even lead to bleeding. Solar radiation is one of the main external factors for the development of skin cancer; in this context, Brazil's tropical climate is considered a risk factor. Thus, this research aims to determine the epidemiological profile of patients with non-melanoma skin cancer, as a tool for the early diagnosis of the population and a strategy to reduce the incidence of cases in the state of Rio Grande do Norte - Brazil. This is an ecological, quantitative and descriptive study in secondary databases in the DATASUS system (Department of Informatics of the Unified Health System in Brazil) from 2016 to 2021, collecting all patients with a confirmed diagnosis of NMSC in Rio de Janeiro. Great North. After selecting the information, it was found that CNPM affects females more than males, mainly because they tend to look for body tanning and, therefore, spend more time exposed to the sun. Between the years 2016 to 2019, there was an increase in cases, in contrast to 2020, which had a significant drop, referring to the scenario of the Covid-19 pandemic. It was identified that the states in the northeast that stand out with skin cancer are Ceará (22%) and Bahia (20%) are at the top of the problem, followed by Rio Grande do Norte (18%). When analyzing the data, by gender, it was identified that the female gender (table 4) prevails among the population of the states of Ceará (21%), Bahia (20%) and Rio Grande do Norte (18%), as well as the male gender: Ceará (23%), Bahia (19%) and Rio Grande do Norte (19%). Regarding the region of Rio Grande do Norte, the cities that most appear in the survey are: the cities that stand out are Natal (33%), Mossoró (9%) and Parnamirim (9%). Thus, it is concluded that the geographic location of Rio Grande do Norte and excessive exposure to sunlight contribute to the growth of people diagnosed with NMSC. elderly, complications tend to arise with greater emphasis, due to the weaknesses that appear with the subjects.

Keywords: DATASUS; Cutaneous Neoplasms; Melanoma; Large northern river.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Fototipos de peles por Fitzpatrick.	16
Tabela 2 - Classificação dos tipos de pele e FPS apropriado	26
Tabela 3 - C43 - Melanoma maligno da pele, C44 - Outras neoplasias malignas da pele, D04 - Carcinoma in situ da pele, sexo masculino e feminino	26
Tabela 4 - Diagnóstico detalhado: C43 - Melanoma maligno da pele, C44 - Outras neoplasias malignas da pele, D04 - Carcinoma in situ da pele no sexo feminino.	27
Tabela 5 - Diagnóstico detalhado: C43 - Melanoma maligno da pele, C44 - Outras neoplasias malignas da pele, D04 - Carcinoma in situ da pele no sexo masculino.	27
Tabela 6 - Casos de câncer de pele não melanoma, por município do Rio Grande do Norte, nos anos de 2016-2021	30

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Outras neoplasias malignas da pele e Carcinoma in situ da pele no estado do Rio Grande do Norte.	28
Gráfico 2 - Gênero masculino e os casos de câncer não melanoma no estado do Rio Grande do Norte.	29
Gráfico 3 - Gênero feminino e os casos de câncer não melanoma no estado do Rio Grande do Norte.	30
Gráfico 4 - Faixa etária dos diagnósticos de câncer de pele não melanoma no gênero masculino nos anos de 2016 – 2021 (Rio Grande do Norte)	31
Gráfico 5 - Faixa etária dos diagnósticos de câncer de pele não melanoma no gênero feminino nos anos de 2016 – 2021 (Rio Grande do Norte)	32

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CPM	Câncer de pele
CPNM	Câncer de pele não melanoma
CEC	Carcinoma espinocelular
CBC	Carcinomas basocelular
CEP	Comitê de ética em pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil)
FPS	Fator de Proteção Solar
INCA	Instituto Nacional do Câncer
HAIV	Medicamentos imunossupressores
MC	Melanoma cutâneo
MS	Ministério da Saúde
UV	Radiação ultravioleta
SBCD	Sociedade Brasileira de Cirurgia Dermatológica

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	14
2.1 CÂNCER.....	14
2.2 RADIAÇÃO UVA, UVB e UVC.....	15
2.3 CÂNCER DE PELE	16
2.6 FATORES DE RISCO	19
2.7 FATORES PREVENÇÃO	19
2.7.1 Tipos de filtros solares e mecanismos de proteção	20
2.8 DIAGNÓSTICO.....	21
3 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS.....	24
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	26
CONCLUSÃO.....	34
REFERÊNCIAS.....	35

1 INTRODUÇÃO

O surgimento do câncer ocorre quando as células se dividem de forma desorganizada, essas células vão formar camadas conforme são afetadas, definindo os diferentes tipos de câncer. Podendo ter origem de diversas causas, ocasionada principalmente por alteração genética, fatores ambientais e estilo de vida. Entre os diversos tipos de câncer destacam-se o câncer de pele (CPM) e o câncer de pele não melanoma (CPNM) (FERREIRA; NASCIMENTO; ROTTA, 2011).

O câncer da pele responde por 33% de todos os diagnósticos dessa doença no Brasil, sendo que o Instituto Nacional do Câncer (INCA) registra, a cada ano, cerca de 185 mil novos casos. Entre os tipos mais frequentes de CPNM estão os carcinomas basocelular (CBC) que é mais comum e também o menos agressivo, e o carcinoma espinocelular (CEC) (SOUZA *et al.*, 2011).

O principal fator de risco para o câncer de pele é a exposição excessiva ao sol. Países tropicais como o Brasil e a Austrália são os que registram maior índice de câncer de pele no mundo, no caso do Brasil, o alto índice de raios ultravioletas acompanhado da falta de cuidado ocasiona o nível elevado de casos de câncer de pele, uma vez que, trata-se de um país tropical, onde, de acordo com o Ministério da Saúde, a população tem a pele relativamente clara. Dessa forma, pessoas com pele fenotipicamente clara, e que vivem em países tropicais apresentam maior risco de desenvolver a doença no caso de muita exposição ao sol sem proteção, seja para atividades de trabalho ou lazer (POPIM *et al.*, 2004).

Entre os cânceres de pele melanoma é o mais comum, e em homens apresentam um número mais elevado de morte por serem mais profundos do que em mulheres é considerado o mais frequente no Brasil e corresponde a 25% de todos os tumores malignos registrados no país, apresentando alto potencial de cura, se for detectado precocemente (SOUZA *et al.*, 2011).

Nesse contexto, existem aspectos que contribuem para o risco de desenvolver o CPNM como, pele, olhos e cabelos claros, disposição a queimaduras e sensibilidade solar. Outros fatores também estudados foram a idade, o tempo de exposição ao sol e histórico familiar. Assim, os meios de prevenção são os fatores mais importantes para evitar um câncer de pele. Cuidados diários como o uso de protetor solar, blusa de mangas longas, calças compridas, boné ou chapéu e principalmente cuidados com a exposição ao sol horários com maior incidência de raios ultravioletas (IMANICHI *et al.*, 2017).

Em relação ao tratamento para o CPNM, pode ser tanto procedimento cirúrgico quanto não cirúrgico, independente da abordagem utilizada o intuito é que o tumor seja ressecado,

preservando a maior quantidade possível de tecido normal em volta da lesão. A escolha do tratamento dependerá do local do câncer, idade, estado de saúde do paciente e os fatores de riscos da doença (SOUZA *et al.*,2011).

O objetivo deste presente trabalho é identificar a prevalência e a incidência do câncer de pele não melanoma no estado do Rio Grande do Norte - Brasil, junto ao impacto da falta de medidas de prevenção, buscando meios de prevenir e sensibilizar a população dos malefícios da exposição solar excessiva e cumulativa.

Compreende-se que o envelhecimento é um processo inevitável, no entanto, o seu desenvolvimento vai depender de diversos fatores, tanto intrínsecos como extrínsecos. A falta de proteção contra os raios ultravioletas pode acarretar no envelhecimento precoce e carcinogênese, podendo causar danos irreparáveis e irreversíveis, dessa forma, a necessidade de hábito de proteção ser incentivado desde a infância, tendo em vista que câncer de pele não melanoma é prevalente em idosos, ou seja, raramente visto antes dos 40 anos por conta de seu efeito acumulativo (POPIM *et al.*, 2004).

Importante entender que o câncer de pele não melanoma no Brasil relaciona-se a 30% dos tumores existentes (INCA, 2021). Por essa razão, a fotoproteção tem a intenção de prevenir os danos ocasionados pela exposição solar, contudo, a população muitas vezes não tem acesso a produtos como protetor solar, roupas cumpridas e de manga longa, entre outros meios de se prevenir (IMANICHI *et al.*, 2017).

O diagnóstico tardio está interligado com falta de orientação e cuidados durante a juventude, tendo em vista que é um tema pouco abordado, e mesmo o Sistema Único de Saúde (SUS) disponibilizando os meios de diagnósticos, a procura ainda é pouca (SOUZA *et al.*, 2011).

Nesse contexto, é necessário o desenvolvimento de estudos que possam contribuir para a ampliação do conhecimento das pessoas sobre o câncer de pele, seus fatores de risco e medidas preventivas, assim como, ainda divulgação de informações de autocuidado e prevenção em populações com baixo poder aquisitivo, fomentando a discussão sobre a relação do câncer de pele e a exposição excessiva ao sol, bem como o uso da educação popular como estratégia de promoção da saúde (POPIM *et al.*, 2004). Assim, justifica-se este estudo com a finalidade de promover a articulação necessária entre a equipe de saúde e a comunidade, gerando um campo de práticas e de pesquisa que visa constituir na cultura da prevenção do câncer de pele, favorecendo mudanças no cenário epidemiológico do Brasil.

Diante dessa realidade, levanta-se o questionamento desses itens básicos de prevenção não serem disponibilizados pelo SUS, tendo em vista o alto custo dos fotoprotetores. Portanto,

questiona-se o quanto a prevenção precoce pode impactar no desenvolvimento do câncer de pele na idade adulta e quais seriam os meios para garantir os itens básicos de prevenção para a população?

Como hipóteses enfatiza-se:

- H0: O levantamento do perfil epidemiológico do câncer de pele não melanoma não contribuirá para o diagnóstico precoce e diminuição da incidência no Rio Grande do Norte, uma vez que, os fatores socioeconômicos e a prevenção precoce são fatores prevalentes no diagnóstico frente as características fenotípicas.
- H1: O levantamento do perfil epidemiológico do câncer de pele não melanoma pode contribuir para o diagnóstico precoce e diminuição da incidência no Rio Grande do Norte, uma vez que, os fatores socioeconômicos e a prevenção precoce não são fatores prevalentes no diagnóstico frente as características fenotípicas.

Dessa forma, os objetivos da pesquisa, dividem-se em geral e específicos, sendo que o geral visa determinar o perfil epidemiológico de pacientes com câncer de pele não melanoma, como ferramenta para o diagnóstico precoce da população e estratégia para diminuir a incidência dos casos. Com relação aos objetivos específicos, eles buscam: Identificar os principais fatores de risco para o CPNM e sua prevalência nos idosos do Brasil; determinar a incidência, prevalência e mortalidade pelo câncer de pele não melanoma em país com elevado índice de radiação UV e detectar o perfil da população diagnosticada.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 CÂNCER

O câncer é uma doença antiga que já foi detectado em múmias egípcias, sendo comprovado que está entre o homem há mais de 3 mil anos antes de Cristo. Hoje em dia a nomenclatura de câncer é dada a um conjunto de mais de 100 doenças, que têm em comum o crescimento desordenado de células que tendem a invadir tecidos e órgãos vizinhos. Isso ocorre quando as células normais que formam os tecidos do corpo humano são capazes de se multiplicar por meio de um processo contínuo que é natural (COSTA *et al.*, 2012).

Os três principais tipos de câncer de pele são carcinoma de CCB, o carcinoma de CCE, esses estão incluídos no grupo do câncer de pele não melanoma e o melanoma cutâneo (MC). O câncer do tipo não melanoma tem sua origem nos melanócitos e representa 4% das neoplasias malignas desse órgão, apesar de ser grave devido à sua alta possibilidade de metástase (BRASIL, 2012).

Nossa pele protege o corpo contra o calor, a luz e as infecções e como qualquer outro órgão, a pele pode ser atingida por fenômenos patogênicos que acusarão alterações microscópicas e macroscópicas. As neoplasias malignas da pele são divididas em dois grupos, melanoma e não melanoma, e os carcinomas basocelular e espinocelular (BARDINI, LOURENÇO, FISSMER, 2012). O tumor é benigno quando as células neoplásicas permanecem agrupadas em uma massa única, podendo ser removidas totalmente através de cirurgia. No entanto, essas se essas células migrarem para estruturas próximas o tumor é considerado maligno (CRUZ *et al.*, 2009).

De acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA), o câncer mais recorrente é o não melanoma, apesar da sua letalidade baixa, seus números são muito altos. Seu surgimento se dar crescimento anormal e descontrolado das células que estão presentes na pele. Essas células vão formar camadas conforme são afetadas, definindo os diferentes tipos de câncer, os mais comuns são os carcinomas basocelulares e os espinocelulares (BARDINI, LOURENÇO, FISSMER, 2012).

Normalmente as células crescem, multiplicam-se e morrem, nessa ordem; no entanto, algumas nunca se dividem, como os neurônios. Dessa forma, a proliferação celular não significa obrigatoriamente presença de malignidade, podendo simplesmente responder a necessidades específicas do corpo (BARDINI, LOURENÇO, FISSMER, 2012).

Os organismos vivos podem apresentar anormalidade no crescimento celular onde as células vão se dividir de forma rápida, agressiva e incontrolável, podendo se espalhar para outras regiões do corpo ocasionando transtornos como o câncer. O crescimento das células cancerosas se diferencia das células normais, pois as células cancerosas continuam seu crescimento em vez de morrerem, crescendo desgovernado, formando outras novas células anormais (CRUZ *et al.*, 2009).

2.2 RADIAÇÃO UVA, UVB e UVC

A radiação solar apresenta em sua composição espectro contínuo de radiação eletromagnética que apresenta divisão e denominação em concordância com o intervalo de comprimento de onda (λ): radiação ultravioleta (UV) (100-400nm), visível (400-780nm) e infravermelho (> 780 nm). Tais intervalos de λ , provenientes da radiação solar, irradia a superfície da Terra e apresentam assim distribuídos: 56% de infravermelho, 39% de luz visível e 5% de radiação ultravioleta (GONZÁLEZ; LORENTE; CALZADA, 2008).

Nesse contexto, a radiação UV contribui com região restrita do espectro da radiação eletromagnética e é subdividida, tradicionalmente, em: UVC (100-290 nm), UVB (290-320 nm) e UVA (320-400 nm). A radiação UVA, por sua vez, é classificada em UVA1 (340-400 nm) e UVA2 (320-340 nm). A radiação UVC são ondas curtas, apenas uma a pequena parcela que chega à superfície terrestre, não provocando efeitos diretos na pele; contudo pode provocar efeitos adversos nos sistemas aquáticos e terrestres (PALM; O'DONOGHUE, 2007).

Os raios UVA e UVB são ondas maiores, e conseqüentemente atingem a superfície da pele. Ao chegar na pele sem proteção, a radiação UVA e UVB através de efeito cumulativo provoca um processo complexo de reações químicas e morfológicas. Pode ocorrer formação de espécies reativas de oxigênio, alterações histoquímicas de diferentes gravidades, espessamento da camada espinhosa e retificação da junção derme epidérmica (PALM; O'DONOGHUE, 2007).

As moléculas na pele que podem absorver a radiação UV e causar alterações químicas devido a essa absorção. Por exemplo, o DNA é uma das principais moléculas que absorvem a radiação UV, ocasionando mutações que podem resultar em transformações malignas da célula. A radiação UV ativar componentes do sistema imune cutâneo, gerando resposta inflamatória por distintos mecanismos, como ativação direta de queratinócitos e outras células que liberam mediadores inflamatórios e redistribuição e liberação de autoantígenos sequestrados de células danificadas pela radiação UV (MAIER; KORTING, 2005).

Nesse contexto, e de acordo com Gonzáles (2008), a fotoproteção é um elemento preventivo e terapêutico frente aos danos causados pela radiação UV. A ação de prevenção é realizada por meio do uso de protetores solares, vestimentas protetoras e exposição restrita à luz solar. O primeiro meio de defesa contra estes efeitos nocivos é a utilização dos fotoprotetores, também denominados protetores solares. Eles podem ser compostos de vários filtros UV, incluindo filtros inorgânicos e orgânicos. Os filtros inorgânicos são bloqueadores físicos, já os orgânicos são absorvedores químicos. A eficácia desses pode ser determinada por metodologias *in vitro* e *in vivo*, ou seja, por meio da obtenção do valor do fator de proteção solar (FPS), onde está é relacionada à radiação UVB (GONZÁLEZ; LORENTE; CALZADA, 2008).

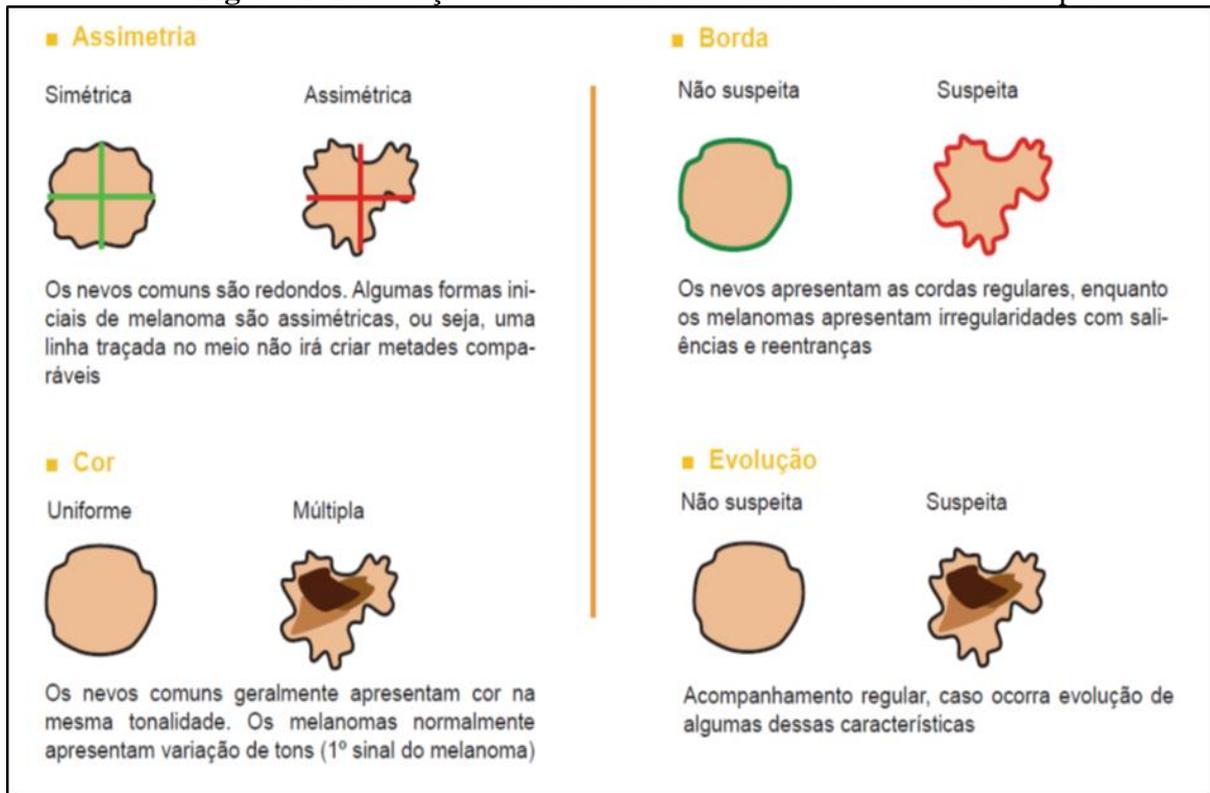
2.3 CÂNCER DE PELE

O câncer da pele pode ser determinado pelo seu crescimento e multiplicação exacerbada das células que a compõem. Definem-se os diferentes tipos através da identificação de qual camada da pele que afeta (FERREIRA *et al.*, 2011). No Brasil o câncer de pele é o mais frequente a ser registrado, no entanto, quando detectado inicialmente apresenta elevadas chances de prognóstico favorável (INCA, 2010). Apesar de o maior fator de risco relacionado ao câncer de pele ser a exposição excessiva e cumulativa aos raios ultravioletas, outros fatores como cicatrizes de queimaduras, úlceras angiodérmicas, a exposição a produtos químicos, como o arsênico, também podem levar à doença (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, 2006).

A dois tipos de câncer de pele mais comum, o melanoma e o não melanoma que é dividido em carcinomas basocelular e espinocelular (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA, 2011). O câncer de pele melanoma representa uma pequena porcentagem dos cânceres de pele, cerca de 4%, com prevalência em adultos brancos, é originado nos melanócitos, que são células produtoras de melanina, substância que confere a pigmentação da pele (IRANZO *et al.*, 2015).

Em grande parte dos casos, as lesões (pintas e manchas) são assintomáticas e por isso a doença pode ser diagnosticada tardiamente, e quando associada ao grande risco de metástase, pode apresentar um alto índice de morte (IRANZO *et al.*, 2015). De acordo com Sociedade Brasileira de Dermatologia (2011), devemos ficar atentos a sinais já existentes que começam a sofrer pequenas alterações (Figura 1).

Figura 1- Diferenças de sinais e manchas indicativos de câncer de pele.



Fonte: Coleção Guia de Referência Rápida (2016).

A incidência e a mortalidade por câncer vêm aumentando no mundo, em parte pelo envelhecimento, pelo crescimento populacional, como também, pela mudança na distribuição e na prevalência dos fatores de risco de câncer, especialmente aos associados ao desenvolvimento socioeconômico. Verifica-se uma transição dos principais tipos de câncer observados nos países em desenvolvimento, com um declínio dos tipos de câncer associados a infecções e o aumento daqueles associados à melhoria das condições socioeconômicas com a incorporação de hábitos e atitudes associados à urbanização (sedentarismo, alimentação inadequada, entre outros) (BRAY *et al.*, 2018).

A taxa ajustada de incidência, sem considerar o câncer de pele não melanoma, foi 15% maior em homens (204,7 por 100 mil) do que em mulheres (175,6 por 100 mil), variando entre as diferentes Regiões do mundo. Nos países com maior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), as taxas de incidência foram de duas a três vezes maiores que as dos países de médio ou baixo IDH (BRAY *et al.*, 2018). De acordo com o INCA (2013), foram estimados no Brasil mais de 6.230 casos de melanoma em 2012 e 1.559 mortes em 2013, a maioria dos casos foram registrados em homens, e em 2014 foi considerada uma estimativa de 160.000 casos de melanoma em todo o mundo.

2.5 CÂNCER DE PELE NÃO MELANOMA

O câncer de pele não melanoma é dividido em carcinoma basocelular e espinocelular, sendo bastante comum entre a população brasileira, com uma taxa elevada de cura por muitas vezes ter sido diagnosticado precocemente. A prevalência desse tipo de câncer se dá na região do pescoço e cabeça, localização onde há uma exposição direta aos raios. Nesse contexto, o carcinoma basocelular tende na maioria das vezes a ter um crescimento lento e quase não ocorre metástase. Já o espinocelular é mais agressivo tendo mais incidência de metástase (BARDINI; LOURENÇO; FISSMER, 2012).

Em 2020, o INCA estimou que o câncer de pele não melanoma é o mais frequente no Brasil corresponde a cerca de 30% de todos os tumores malignos registrados, sendo também a grande maioria em homens. Segundo a Sociedade Brasileira de Cirurgia Dermatológica (SBCD) a principal característica dos carcinomas é ferida e verrugas que normalmente sangram com muita facilidade, são de difícil cicatrização, com a característica de nódulos e de tumorações que surgem repentinamente e coçam.

Conforme o fototipos cutâneos de Fitzpatrick (Tabela 1), a prevalência do câncer de pele é maior em indivíduos com fototipos I que são os albinos e ruivos e do fototipo II, pessoas com pele clara, cabelos loiros naturais e olhos azuis ou verdes. Negros raramente desenvolvem câncer de pele, e, quando ele ocorre, acomete áreas não pigmentadas, como palma da mão e planta do pé. Indivíduos com histórico de doença na família, queimaduras por exposição ao Sol, dificuldade para bronzear e pintas pelo corpo também devem ter mais atenção (PURIM; WROBLEVSKII, 2014).

Tabela 1 – Fototipos de peles por Fitzpatrick.

FOTOTIPO	QUEIMADURAS SOLARES	BRONZEAMENTO	SENSIBILIDADE AO SOL
PELE BRANCA	SEMPRE QUEIMA	NUNCA BRONZEIA	MUITO SENSÍVEL AO SOL
PELE BRANCA	SEMPRE QUEIMA	BRONZEIA MUITO POUCO	SENSÍVEL AO SOL
PELE MORENA CLARO	QUEIMA MODERADAMENTE	BRONZEIA MODERADAMENTE	SENSIBILIDADE NORMAL AO SOL

PELE MORENA MODERADA	QUEIMA POUCO	SEMPRE BRONZEIA	SENSIBILIZADA E NORMAL AO SOL
PELE MORENA ESCURA	QUEIMA RARAMENTE	SEMPRE BRONZEIA	POUCO SENSÍVEL AO SOL
PELE NEGRA	NUNCA QUEIMA	TOTALMENTE PIGMENTADA	INSENSÍVEL AO SOL

Fonte: Sociedade Brasileira de Dermatologia (2017).

2.6 FATORES DE RISCO

Os diversos fatores de risco associados ao câncer não melanoma são: a exposição excessiva e contínua ao sol, por exemplo, agricultores e pescadores que se expõem diariamente e por um longo período de tempo; pele e olhos claros; queimaduras; medicamentos imunossupressores (HAIV) e histórico familiar de câncer pele (IMANICHI *et al.*, 2017).

A radiação solar também influencia no surgimento de carcinomas basocelulares e espinocelulares. Em pacientes que possuem melanoma de pele, a sua distribuição a distribuição das lesões não é apenas nas áreas expostas pelo sol, nota-se também em regiões da pele que são pouco expostas pelo sol (IMANICHI *et al.*, 2017).

2.7 FATORES PREVENÇÃO

Fatores simples de prevenção são cobrir as áreas expostas com roupas apropriadas, como uma camisa de manga comprida, calças e chapéu de abas largas podem influenciar no câncer de pele, utilize óculos escuros na praia ou na piscina, se expor com algum tipo de proteção como, por exemplo, barracas feitas de algodão ou lona, que absorvem 50% da radiação ultravioleta. As barracas de nylon formam uma barreira pouco confiável, 95% dos raios UV ultrapassam o material sendo uma opção não tão boa para dias de sol (CRUZ; ALVALOS; BARJA, 2003).

Todo protetor solar é caracterizado pelo Fator de Proteção Solar (FPS), que vai indicar sua efetividade de proteção contra a radiação UV, quanto maior o seu FPS, maior sua ação de proteção. Para calcular o FPS é necessário dividir a dose mínima de radiação UV capaz de provocar eritema na protegida pela dose mínima de radiação capaz de produzir eritema na pele

desprotegida (FPS = DEM da pele protegida / DEM da pele não protegida) (CRUZ; ALVALOS; BARJA, 2003). Por tanto é imprescindível o uso de fotoprotetores, eles têm como objetivo prevenir os danos que podem ocorrer na pele relacionados à exposição solar (CRUZ; ALVALOS; BARJA, 2003).

Para que a proteção oferecida pelos fabricantes seja efetiva, é importante que o usuário siga algumas orientações básicas, como o tipo adequado para seu fototipo de pele, quantidade de produto aplicado, forma de aplicação e reaplicação. Cada tipo de pele terá seu FPS específico, podemos ver na tabela 2 a seguir a classificação dos tipos (CRUZ; ALVALOS; BARJA, 2003).

Tabela 2 – Classificação dos tipos de pele e FPS apropriado

TIPO DE PELE	REAÇÃO	FATOR DE PROTEÇÃO RECOMENDADO
1	PELE BRANCA (NÃO BRONZEIA)	8 A 15
2	PELE BRANCA (BRONZEIA POUCO)	6 A 7
3	PELE NORMAL OU MORENA CLARA	4 A 5
4	PELE MORENA	2 A 3
5	MULATO	2
6	NEGRO	NENHUM

Fonte: Sociedade Brasileira de Dermatologia (2017).

2.7.1 Tipos de filtros solares e mecanismos de proteção

Podemos classificar os filtros solares em duas classes duas, orgânicos e inorgânicos, classificados também como filtros de efeito químico e filtros de efeito físico. Tal classificação apresenta apenas um caráter comercial e necessita ser reavaliada. Os processos de absorção e reflexão de radiação são considerados fenômenos físicos desde que não haja uma reação química. Assim, uma molécula absorvedora de radiação UV não necessariamente deve ser chamada de filtro químico. A classificação de filtros orgânicos e inorgânicos torna-se mais sensata, uma vez que nos filtros orgânicos temos a presença de compostos orgânicos e nos inorgânicos temos a presença de óxidos metálicos (CABRAL, PEREIRA, PARTATA, 2011).

Normalmente, os compostos orgânicos protegem a pele pela absorção da radiação e os inorgânicos, pela reflexão da radiação. Existem no mercado, atualmente, filtros orgânicos que além de absorver, refletem a radiação UV. A Ciba Especialidades Químicas disponibilizou ao

mercado o "Methylene Bis-Benzotriazolyl Tetramethylbutylphenol MBT", Tinosorb M, que, mesmo sendo orgânico, apresenta a capacidade de reflexão e dispersão da radiação, além da capacidade de absorção das radiações UV, comportando-se, desta forma, como um filtro também de efeito físico. Ressalta-se que os fenômenos de reflexão e espalhamento dependem do tamanho de partículas do filtro inorgânico, entre outros fatores e não do fato de ser composto orgânico ou inorgânico (CABRAL, PEREIRA, PARTATA, 2011).

Como os filtros solares absorvem apenas parte da região do ultravioleta (UVA ou UVB), para se ter uma proteção completa deve-se fazer uma combinação entre estes filtros. Por outro lado, a combinação de diferentes tipos de filtros pode causar alto grau de irritabilidade quando aplicada à pele (COSTA, 2012).

Para disponibilizar um filtro solar ao consumidor é necessário que o mesmo esteja incorporado a um veículo. A esta associação filtro solar/veículo denomina-se protetor solar ou fotoprotetor. Algumas características são exigidas para que os protetores solares sejam comercializados. Além de química, fotoquímica e termicamente inertes os protetores devem apresentar características como ser atóxico; não ser sensibilizante, irritante ou mutagênico; não ser volátil; possuir características solúveis apropriadas; não ser absorvido pela pele; não alterar sua cor; não manchar a pele e vestimentas; ser incolor; ser compatível com a formulação e material de acondicionamento e, ser estável no produto final (FLOR; DAVOLOS; CORREA, 2017).

Para preparar um protetor solar é necessária a presença de dois componentes básicos: os ingredientes ativos (filtros orgânicos e/ou inorgânicos) e os veículos. Diversos são os veículos possíveis a serem utilizados no preparo de protetores solares, envolvendo desde simples soluções até estruturas mais complexas como emulsões (FLOR; DAVOLOS; CORREA, 2017). Ressalta que as medidas de proteção devem ser mantidas mesmo em dias nublados ou chuvosos, pois o céu azul com poucas nuvens não bloqueia a chegada da radiação e, no entanto, o céu nublado também não bloqueia a chegada da radiação UV (COSTA, 2012).

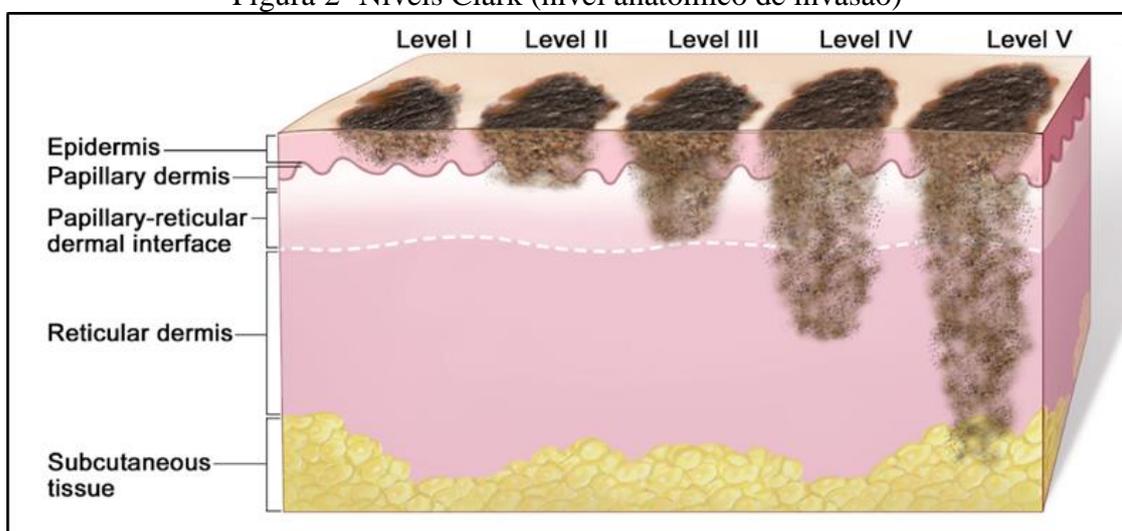
2.8 DIAGNÓSTICO

Podemos obter o diagnóstico através de procedimentos como, exame físico e histórico de saúde, nesse tipo de exame verifica se sinais gerais de saúde, sinais de doenças como caroços ou alterações que pareçam incomum. O histórico dos hábitos de saúde do paciente também será levado em consideração. O exame de pele também é essencial para verificar se há inchaços ou manchas que parecem anormais na cor, tamanho, formato ou textura (NOVARTIS, 2017).

Outro meio de diagnóstico de grande importância é a biópsia de pele, onde todo ou parte do tumor de aparência anormal é cortado da pele e examinado ao microscópio por um patologista para verificar se há sinais de câncer. Teremos quatro tipos de biópsia. Biópsia de barbear na qual uma lâmina de barbear esterilizada é usada para “raspar” o tumor de aparência anormal, por punção onde é utilizado um instrumento especial denominado punção ou trefina é usado para remover um círculo de tecido do tumor de aparência anormal, nesse procedimento é usado um bisturi oco circular para cortar uma lesão na pele, uma pequena amostra do tecido é removida para ser examinada ao microscópio. A espessura da pele é diferente em cada camada. A biópsia incisional é usado um bisturi para remover parte de um tumor, na excecional o bisturi é usado para retirar todo o tumor (NOVARTIS, 2017).

É importante avaliar a conduta terapêutica antes de qualquer tomada de decisão, pois existem fatores importante, como avaliar a classificação da extensão e evolução do melanoma. Após a avaliação poderá escolher uma terapia com menos efeitos colaterais e mais efetiva no tratamento. Para realizar o exame de melanoma cutâneo primário de pele deve-se coletar informações histológicas para a prognose, são dados como espessura tumoral (denominada espessura de Breslow ou simplesmente Breslow), número de mitoses por milímetro quadrado na derme, presença ou não de ulceração microscópica, nível de Clark (nível anatômico de invasão) (Figura 2), presença ou não de satelitose microscópica e margens cirúrgicas (BRECHTBÜHL, 2014).

Figura 2- Níveis Clark (nível anatômico de invasão)



Fonte: U.S. Department of Health and Human Services

Através da análise das informações coletadas, será identificado o estágio da doença. Também existem fatores que devem ser levados em consideração, como idade e saúde geral do paciente, o médico definirá qual a conduta terapêutica adequada para cada tipo de situação. As

principais opções de tratamento para pacientes com câncer de pele do tipo melanoma podem incluir a cirurgia, a imunoterapia, na terapia alvo, a quimioterapia e a radioterapia, podendo até haver uma combinação desses tratamentos (ACS, 2017).

Um tratamento de bom potencial curativo para melanomas malignos em estados iniciais é a excisão cirúrgica com margem adequada, juntamente com o tratamento da doença, levando-se a uma sobrevivência mais longa. O tratamento cirúrgico do melanoma cutâneo é dividido em duas etapas. A primeira delas é o diagnóstico e delimita-se o microestadiamento do tumor. Havendo a confirmação da lesão como melanoma, realiza-se a segunda etapa do tratamento cirúrgico, que tem como objetivo a retirada de algum possível tumor residual e para tanto requer margens mais amplas, sempre se utilizando de informações como espessura do tumores reveladas no exame anatomopatológico e sua localização anatômica (RAMOS, 2009).

A primeira escolha nos estágios iniciais do câncer é a cirurgia, sem a confirmação de metástase, no entanto em casos onde a invasão ganglionar, estágio III, a ressecção cirúrgica é apenas parcialmente eficaz, necessitando fazer uma combinação de terapêuticas que poderão aumentar a qualidade de vida e em alguns casos a sobrevida do paciente (RAMOS, 2009).

A radioterapia é uma das opções de tratamento para o CA, uma alternativa paliativa, ela utiliza radiações ionizantes para destruir ou inibir o crescimento das células cancerosas que formam um tumor, utilizada principalmente em tumores recorrentes após cirurgia da pele e/ou gânglios linfáticos, no sistema nervoso central, na coluna vertebral e nos ossos (SCF – SKIN CANCER FOUNDATION, 2018).

No entanto, o melanoma é considerado um tumor resistente à radioterapia quando comparado aos outros tipos de câncer, dessa forma é usado como terapia adjuvante com o intuito de impedir a propagação do câncer e alívio dos sintomas da doença. Essa terapia também possui muitos efeitos colaterais, sendo necessário avaliar o risco/benefício para o paciente antes da escolha definitiva dessa conduta terapêutica (NOVARTIS, 2017).

A terapia de radiação possui resultados muito promissores quando usada em combinação com inibidores do checkpoint imunológico (anti-CTLA 4/ anti-PD1), onde o chamado efeito abscopal da radiação age tanto aumentando a resposta imune antitumoral a essas drogas quanto reduzindo o tamanho do tumor para que as drogas possam ter maior eficiência. Esse efeito abscopal é uma espécie de efeito sistêmico da radiação, onde o efeito citotóxico da radiação causa a liberação de moléculas que ativarão células apresentadoras de antígenos, que irão apresentar os antígenos tumorais para os linfócitos CD8+ e que, por sua vez, irão atuar tanto no sítio tumoral quanto no metastático, atravessando a corrente sanguínea, através da imunidade mediada por células T. (FERRIGNO, 2016).

3 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

Trata-se de um estudo ecológico, quantitativo e descritivo em bases de dados secundárias no sistema do DATASUS (Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil). Os dados utilizados nesta pesquisa foram notificados por centros de saúde referência em oncologia no Brasil, a partir das pessoas diagnosticadas. A população foram todos os pacientes com diagnóstico confirmado de câncer de pele não melanoma no estado do Rio Grande do Norte. Já a amostra todas as notificações de pacientes registrados pelo DATASUS no período de 2016 a 2021, coletando todos os pacientes com diagnóstico confirmado de CPNM.

Para a coleta de dados, inicialmente acessar o site do DATASUS, em seguida selecionar a aba TABNET, posteriormente na aba epidemiológicas e morbidade, depois selecionar casos de câncer de pele desde 2001 e, em seguida, o estado em estudo para verificar os pacientes diagnosticados com CPNM. A coleta de dados deu-se através da elaboração de um formulário próprio, assim, fazendo o cruzamento dos dados com informações sobre os pacientes com Câncer de Pele Não Melanoma na população do Rio Grande do Norte, com as variáveis: região, sexo, idade, tipo de tratamento e estadiamento.

Os dados foram tabulados através de planilha eletrônica no *Microsoft Excel*, permitindo uma análise estatística em que será calculada a média dos resultados coletados, e a construção de gráficos e tabelas para identificar a prevalência da população diagnosticada com CPNM no Brasil, agrupando por estados e idades dos pacientes.

De acordo com a resolução nº 510, de 07 de abril de 2016 as normas direcionadas para pesquisas envolvendo a área das ciências sociais e humanas, nesse tipo de pesquisa deve-se garantir que os participantes não sofreram danos, pois a metodologia é aplicada diretamente com os participantes e os pesquisadores (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016). No presente estudo não foi necessário a exposição do pesquisado ou da população estudada, pois os dados coletados oferece nenhum risco ou dano aos seres humanos, por ser coletado no banco de dados do DATASUS não identificam o nome do paciente que está com a doença.

Além disso, em novembro de 2011 foi regulamentada a Lei número nº 12.527, a qual define o acesso à informação dos órgãos e entidades públicas para qualquer pessoa física ou jurídica que possa vir ter acesso (BRASIL, 2011). Dessa forma a pesquisa coletou informações do banco de dados que tem seu acesso livre para toda população que deseja informação.

Considerando a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), do Ministério da Saúde (MS), que tem por finalidade a proteção dos

participantes das pesquisas através de diretrizes e normas que regulamentam as pesquisas envolvendo seres humanos. A resolução teve a intenção de prever as pesquisas envolvendo seres humanos foram submetidas ao sistema CEP/Conep, integrado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa e pelos Comitês de Ética em Pesquisa (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012; PORTELA, 2016). Porém, o presente estudo dispensa aprovação do comitê de ética em pesquisa (CEP), tendo em vista que não haverá a participação de seres humanos e as informações foram coletadas na base de dados do DATASUS.

Assim, esta pesquisa não oferece nenhum risco à população, devido à natureza dos dados serem de domínio público e disponibilizados para toda a sociedade. Portanto, os benefícios compreendem a propagação de informação para a população, como também, o diagnóstico precoce, resultado terapêutico alcançado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Visando melhor identificar como encontra-se o cenário do câncer de pele não melanoma na região do Nordeste do Brasil, considerando os anos de 2016 a 2021, este estudo apresenta o estado do Rio Grande do Norte, e para tal, faz-se necessária a compreensão do cenário da região Nordeste através dos seus nove estados, sendo eles: Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia.

A fim de alcançar os objetivos propostos pela pesquisa, primeiramente é importante ressaltar que os diagnósticos localizados na plataforma do DATASUS associam-se a C43 - Melanoma maligno da pele, C44 - Outras neoplasias malignas da pele e D04 - Carcinoma *in situ* da pele, dessa forma. Neste sentido, a tabela 3 apresenta a quantidade de casos, considerando o perfil feminino e masculino entre os anos propostos no estudo.

Tabela 3 - C43 - Melanoma maligno da pele, C44 - Outras neoplasias malignas da pele, D04 - Carcinoma *in situ* da pele, sexo masculino e feminino

UF da residência	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Total	853	832	6.422	10.500	7.185	4.608	30.400
Maranhão	29	32	596	775	533	222	2.187
Piauí	46	52	554	720	202	93	1.667
Ceará	260	270	1.236	2.180	1.717	1.020	6.683
Rio Grande do Norte	61	64	1.072	2.033	1.482	878	5.590
Paraíba	91	86	570	1.083	558	368	2.756
Pernambuco	153	126	762	971	768	635	3.415
Alagoas	55	46	222	554	440	222	1.539
Sergipe	14	23	52	113	208	176	586
Bahia	144	133	1.358	2.071	1.277	994	5.977

Fonte: Datasus (2022).

Considerando o agrupamento de diagnósticos entre os anos de 2016 a 2021, identifica-se, na tabela 3, que os estados do Ceará (22%) e da Bahia (20%) encontram-se no topo do problema, seguido do Rio Grande do Norte (18%). Os demais estados do Nordeste apresentam-se consideravelmente distantes em seus números.

Observando que a tabela 3 aborda os casos sem distinção entre homens e mulheres, a tabela 4 já se apresenta fazendo essa diferenciação, o que permite o entendimento de quem são os sujeitos mais afetados com a doença.

Vale ressaltar que entender qual o perfil que mais destaca-se com relação a doença, permite que seja efetivada uma ação, na população, visando os sujeitos que se encaixam no cenário, auxiliando na minimização dos casos ou identificação precoce do mesmo.

Tabela 4 - Diagnóstico detalhado: C43 - Melanoma maligno da pele, C44 - Outras neoplasias malignas da pele, D04 - Carcinoma in situ da pele no sexo feminino.

UF da residência	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Total	355	384	3.322	5.489	3.584	2.381	15.515
Maranhão	9	15	287	386	263	106	1.066
Piauí	15	18	344	419	96	40	932
Ceará	118	121	622	1.084	871	505	3.321
Rio Grande do Norte	21	32	518	1.034	734	441	2.780
Paraíba	31	45	310	593	275	194	1.448
Pernambuco	63	56	392	506	405	331	1.753
Alagoas	25	22	124	274	211	110	766
Sergipe	6	10	27	72	111	105	331
Bahia	67	65	698	1.121	618	549	3.118

Fonte: Datasus (2022).

O gênero feminino (tabela 4) prevalece junto a população dos estados do Ceará (21%), Bahia (20%) e Rio Grande do Norte (18%), na região do Nordeste, ficando os demais estados distantes com relação ao diagnóstico do câncer de pele. No que tange ao público masculino (tabela 5), o câncer de pele aponta como estados preponderantes da região Nordeste, o Ceará (23%), a Bahia (19%) e o Rio Grande do Norte (19%). Ambos os gêneros possuem variações distintas com relação ao número de casos da doença, entretanto, também apresentam maior incidência nos mesmos estados, o que permite entender que o grupo de maior incidência são os mesmos que se expõe ao sol com maior frequência.

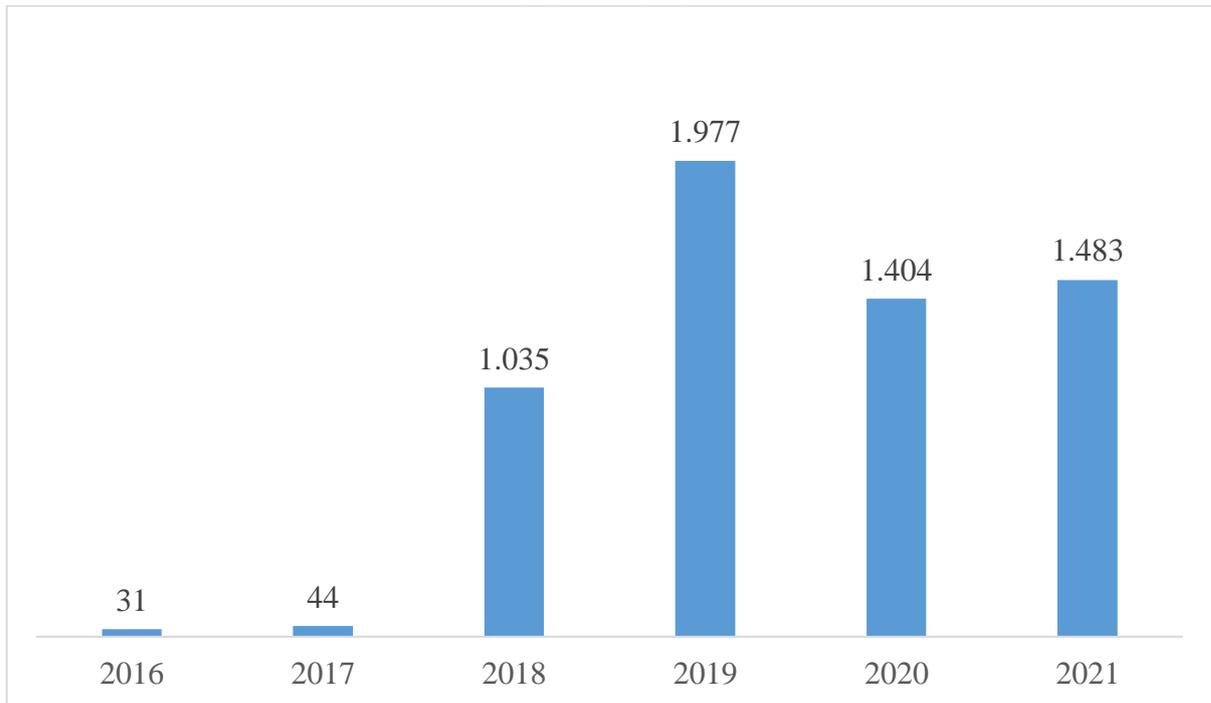
Tabela 5 - Diagnóstico detalhado: C43 - Melanoma maligno da pele, C44 - Outras neoplasias malignas da pele, D04 - Carcinoma in situ da pele no sexo masculino.

UF da residência	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Total	498	448	3.100	5.011	3.601	2.227	14.885
Maranhão	20	17	309	389	270	116	1.121
Piauí	31	34	210	301	106	53	735
Ceará	142	149	614	1.096	846	515	3.362
Rio Grande do Norte	40	32	554	999	748	437	2.810
Paraíba	60	41	260	490	283	174	1.308
Pernambuco	90	70	370	465	363	304	1.662
Alagoas	30	24	98	280	229	112	773
Sergipe	8	13	25	41	97	71	255
Bahia	77	68	660	950	659	445	2.859

Fonte: Datasus (2022).

O gráfico 1 apresenta quantos casos de câncer de pele não melanoma foram diagnosticado entre os anos de 2016 e 2021 no Estado do Rio Grande do Norte, especificamente.

Gráfico 1 - Outras neoplasias malignas da pele e Carcinoma in situ da pele no estado do Rio Grande do Norte.



Fonte: Datasus (2022).

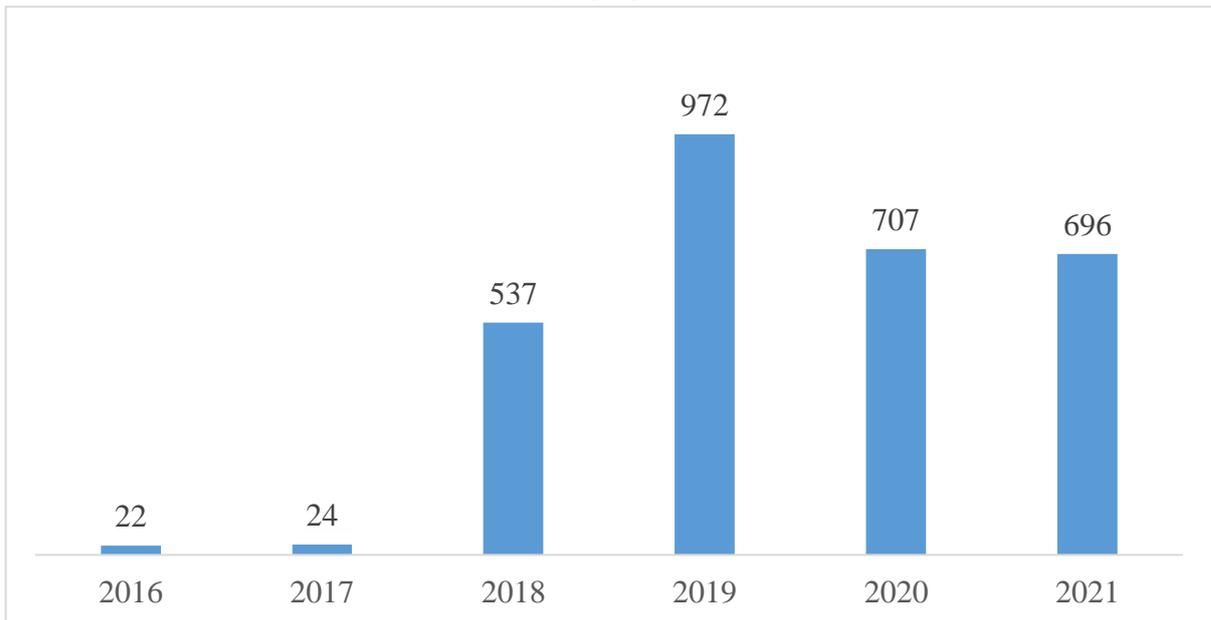
Como é possível identificar, o estado do Rio Grande do Norte, desde o ano de 2016 vem aumentando os casos com relação ao câncer não melanoma, o que apresenta-se como um cenário preocupante para esse contexto. Destaque apenas para a transição entre os anos de 2019 e 2020, onde existe uma queda considerável com relação aos casos que se apresentam nesse contexto.

Conforme Erys (2021) esses aumentos de casos ocorrem pela exposição excessiva ao sol em busca de bronzeamento, sendo este um cenário que tem ganhado destaque nos últimos anos, e como o sol do Nordeste é ainda mais forte, essa região tende a sofrer intensamente com o processo. Também é destacado o tipo de pele das pessoas que se expõem na região, podendo esse contexto intensificar o problema. O autor ainda aprofunda, esclarecendo que nos últimos dois anos os casos foram minimizados por causa da pandemia COVID-19 e o isolamento social, onde as pessoas não podiam ficar expostos ao sol.

Entendendo esse panorama, é relevante identificar a relação dos casos que se apresentam no estado, mensurando a quantidade de casos que relacionam-se ao gênero feminino e ao masculino. Dessa forma, o gráfico 2 destaca sobre os casos que direcionam-se aos homens e o gráfico 3 apresenta os casos que são direcionados as mulheres.

O gráfico 2, diferentemente do 1 não mostra crescimento nos casos, a não ser no período entre os anos de 2016 e 2019, sendo que este último ano tem um crescimento elevado. Já nos anos que se seguem, 2020 e 2021, a situação apresenta-se contrária, pois os números diminuem consideravelmente.

Gráfico 2 - Gênero masculino e os casos de câncer não melanoma no estado do Rio Grande do Norte.



Fonte: Datasus (2022)

No cenário do gênero feminino (Gráfico 3), identifica-se que entre os anos de 2016 a 2019 existe um elevado aumento com relação ao número de casos, entretanto no ano de 2020 houve significativa diminuição, voltando a ser crescente no ano subsequente, 2021.

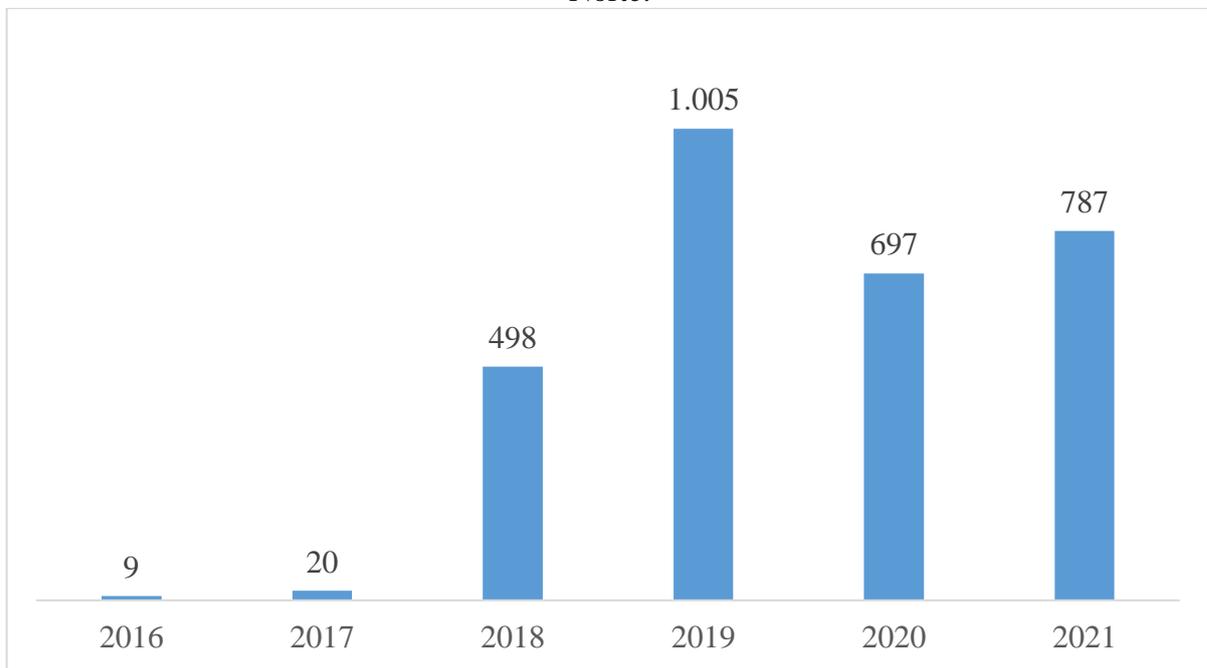
Conforme Erys (2021) esse contexto está intimamente associado a pandemia da COVID-19, sendo que as pessoas ficaram menos expostas ao sol que nos demais anos, por causa da necessidade de distanciamento social.

Entretanto, destaca Souto (2019) que final do ano de 2019 já começaram a serem minimizados os casos de mortalidade, pois o sistema de saúde brasileiro tem conseguido minimizar a problemática por meio de seus estudos. Neste caso, é passível de entendimento de que se os casos no ano de 2019 já vinham sendo melhores controlados, por meio de ações dos profissionais de saúde, compreende-se que no ano de 2020, o número de casos passa a diminuir porque um controle maior passa a ser efetivado.

Mas, de acordo com a Sociedade Brasileira de Cirurgia Oncológica (2021), na verdade os casos de câncer de pele apresentam-se 42% a menos no ano de 2020, porque nesse período as pessoas passaram a se cuidar menos.

E, dando continuidade aos casos separados, entre grupo de homens e mulheres, o gráfico 3 destaca sobre como se comporta o público feminino frente aos casos de câncer não melanoma no estado do Rio Grande do Norte.

Gráfico 3 - Gênero feminino e os casos de câncer não melanoma no estado do Rio Grande do Norte.



Fonte: Datasus (2022)

Relevante destacar que no ano de 2020, o Instituto Nacional de Câncer (INCA) apresentou 176.930 novos casos de câncer de pele não melanoma, no Brasil. Os casos do gênero feminino foram mais significativos que o gênero oposto, pois diagnosticou-se 83.770 homens e 93.160 mulheres (BRASIL, 2020). É possível apontar a questão do bronzeamento destacado por Erys (2021) quando este cita sobre esse cenário permitir com que o câncer não melanoma se instale.

Nesse contexto, percebe-se a relevância de identificar quais são as cidades em que esses casos se encontram, a fim de identificar quais são as localidades que melhor precisam ser trabalhadas. A tabela 6 apresenta esses dados especificamente, concentrando os dados que mais se destacam, ou seja, as cinco primeiras cidades/municípios do estado segundo os números absolutos de diagnósticos.

Tabela 6 - Casos de câncer de pele não melanoma, por município do Rio Grande do Norte, nos anos de 2016-2021

Município da residência	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
-------------------------	------	------	------	------	------	------	-------

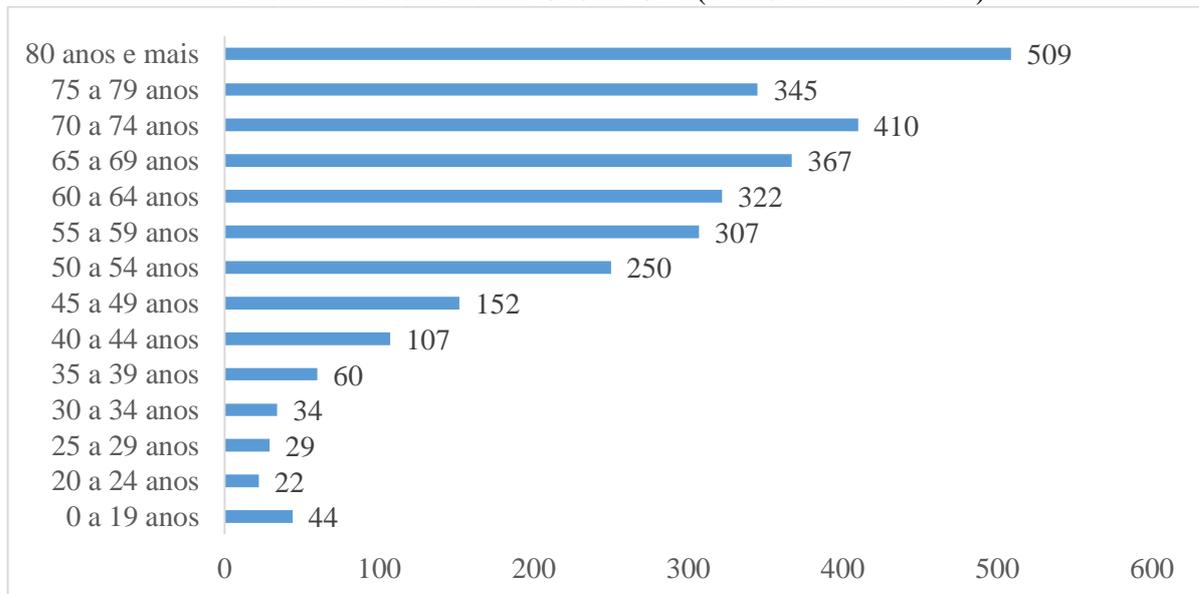
Total	31	44	1.035	1.977	1.404	1.483	5.974
CEARA-MIRIM	0	0	14	22	23	13	72
PAU DOS FERROS	2	1	2	16	22	55	98
MACAIBA	1	0	21	50	30	27	129
PARNAMIRIM	1	1	73	188	106	139	508
MOSSORO	7	12	8	177	118	212	534
NATAL	5	8	445	658	445	381	1.942

Fonte: Datasus (2022).

De acordo com a tabela 6, as cidades que mais se destacam são Natal (33%), Mossoró (9%) e Parnamirim (9%), e cabe enfatizar que as três são localidades praianas ou próximas a regiões com praias, ou seja, que fomenta a ideia de exposição ao sol em excesso, culminando em doenças como o câncer de pele não melanoma.

Considerando esse cenário, cabe destacar o estudo de Erys (2021), quando ele afirma sobre o estado do Rio Grande do Norte ser considerado o terceiro com mais casos de câncer de pele do Nordeste. Sabendo desse contexto, cabe retratar sobre o perfil desses sujeitos ao que tange sua idade, conforme apontam o gráfico 4 (público masculino) e gráfico 5 (público feminino).

Gráfico 4 - Faixa etária dos diagnósticos de câncer de pele não melanoma no gênero masculino nos anos de 2016 – 2021 (Rio Grande do Norte)



Fonte: Datasus (2022)

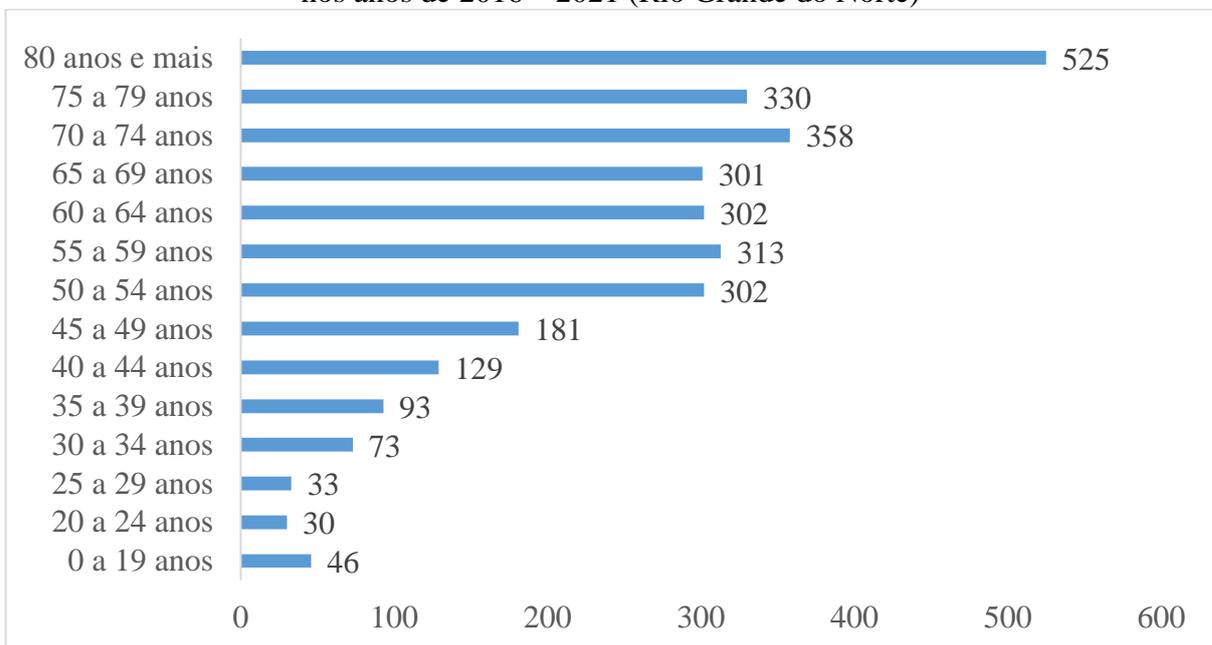
Conforme apresenta o gráfico 4, a faixa etária masculina ao que tange ao diagnóstico de câncer de pele não melanoma, tem maior ênfase com relação aos idosos, já que os números mais significativos surgem a partir dos 60 anos a mais. Como é possível identificar, aqueles que

possuem entre 80 anos ou mais destacam-se com uma soma de 509 (17%) casos, relacionados aos anos de 2016 e 2021. Sendo assim, cabe também identificar que faixa etária também tem afetado o público feminino.

Cavarsan (2014) aponta sobre as mulheres mais velhas serem destacadas com maior número de casos por estas terem sobrevida maior que os homens. O autor enfatiza que de uma maneira geral os homens apresentam-se com o maior número de casos quando mais jovens, entretanto, como vivem menos, as mulheres aparecem nas idades mais avançadas, com taxas maiores.

Nesse sentido, cabe destacar que as taxas de incidência são apresentadas como intermediárias e compatíveis, com relação aos gêneros masculino e feminino, sobretudo, com relação a idade, quando comparado com os países em desenvolvimento. (BRASIL, 2020).

Gráfico 5 - Faixa etária dos diagnósticos de câncer de pele não melanoma no gênero feminino nos anos de 2016 – 2021 (Rio Grande do Norte)



Fonte: Datasus (2022)

Assim como o público masculino, o feminino também apresenta dificuldades quando o assunto é os casos de câncer não melanoma. E ainda cabe ressaltar que as mulheres surgem com maior soma de casos de pessoas com 80 anos e mais (17%), como já mencionado.

Almeida (2020) apresenta seu estudo realizado no Hospital Samaritano Higienópolis e destaca 989 casos relacionados a câncer de pele, do tipo não melanoma, onde enfatiza a incidência de pessoas idosas. A liderança desse grupo apresenta-se com 60% dos casos, sendo

que aqueles com 60 e 69 (23%), 70 anos de idade a 79 (19%), e aqueles acima de 80 anos (18%).

É relevante destacar que o câncer de pele não melanoma é caracterizado por manchas que coçam e feridas que demoram na cicatrização, esta podendo levar até quatro semanas. Importante saber que elas apresentam sangramento e conseqüentemente incomodo intenso.

Também cabe acrescentar que em uma estimativa de incidência apresenta pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA), ficou evidente que a cada triênio 2020-2022, surgem cerca de 625 mil novos casos, relacionando sua incidência com os casos de câncer de pele não melanoma, ou seja, 177 mil casos (FRANCISCO *et al.*, 2020), sendo assim é possível compreender a necessidade de maiores cuidados com os casos, sobretudo, em idosos.

Na visão de Imanichi *et al.*, (2017), a questão que volta-se aos idosos, está relacionada ao fato deles terem um sistema imune deficiente. Também destacam sobre a região em que cada um insere-se, o que permite entender que no Nordeste, especificamente, o problema é maior por causa dos fatores ambientais/tropicais, aos quais passaram a vida inteira, mas que apresentam dificuldades apenas quando em estado mais vulnerário, que no caso trata-se do fator idade. Sobre ser um ambiente tropical, o Nordeste, entende-se que a sua incidência solar é mais severa, permitindo maiores fatores relacionados a neoplasias cutâneas.

Considerando todo esse contexto exposto, compreende-se a relevância dos profissionais de saúde estarem em constante atenção junto a população com relação aos cuidados básicos com a exposição ao sol, sobretudo, porque quanto mais tempo expostos quando jovens, maior a probabilidade do problema crescer já na velhice, devido à falta de imunidade que se tem mais jovem.

Dessa forma, quando identifica-se que os idosos são os mais acometidos com o problema, fica evidente que isso acontece por causa de um cenário que antecede esse contexto, que é a falta de cuidado com a exposição quando ainda jovens, tanto homens quanto mulheres. Neste sentido, fica esclarecido que a prevenção precoce impacta no desenvolvimento do câncer de pele na idade adulta sim, conforme questiona o problema de pesquisa do estudo, sendo os itens básicos de prevenção para a população a conscientização do cuidado com o sol, durante a exposição, sobretudo, em regiões mais quentes, como é o caso do Nordeste, que aparece mais efusivamente nas porcentagens de casos.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a pesquisa alcançou seu intento, quando apresenta que o estado do Rio Grande do Norte compreende casos em crescimento acerca do câncer de pele não melanoma, sobretudo, porque está inserida numa região tropical onde as pessoas ficam expostas ao sol por tempo em demasia.

Com relação ao objetivo geral do estudo, que buscava determinar o perfil epidemiológico de pacientes com câncer de pele não melanoma, identificou-se que os mais afetados com o problema são os idosos, pois quando jovens ficam muito tempo em exposição aos raios ultravioletas sem os cuidados devidos, fato esse de intensa relevância porque quando chegam na velhice encontram-se com a imunidade não tão eficiente, e quando expostos ao sol ficam mais vulneráveis ao câncer de pele não melanoma.

Nesse sentido, percebe-se a relevância dos profissionais de saúde em compreenderem intensas ações junto a população, visando que os mesmos se cuidem, usando filtro solar, roupas cumpridas e de mangas longa, entre outros meios de prevenção, a fim de que não sejam acometidos pela doença.

A pesquisa aponta que a busca pelo bronzeamento, que é tendência nos últimos anos, tem feito com que o público feminino apresente maiores taxas de incidência de casos do que os homens. Destaque para os números que diminuíram durante a pandemia quando o isolamento social ajudou na pouca exposição ao sol ou mesmo quando as pessoas deixaram de lado outras situações de saúde, pretendendo-se ao cuidado apenas com os casos de COVID-19.

Recomenda-se que os próximos estudos sejam realizados por meio de pesquisa de campo, entrevistando pessoas que estão ou que passaram pelo câncer de pele não melanoma, assim como também junto aos profissionais de saúde, visando entender quais cuidados são recomendados constantemente e quais são ou não atendidos pela população, a fim de compreender melhor porque os casos crescem.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L. **“Perfil” do câncer de pele nos últimos 4 anos; idosos lideram os quase 1 mil casos analisados, em 60%**. 2020. Disponível em: <https://newslab.com.br/perfil-do-cancer-de-pele-nos-ultimos-4-anos-idosos-lideram-os-quase-1-mil-casos-analisados-em-60/>. Acesso em: 10 mar. 2022.
- BARDINI, G; LOURENÇO, D; FISSMER, M. C. Avaliação do conhecimento e hábitos de pacientes dermatológicos em relação ao câncer da pele. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, Santa Catarina, v. 41, n. 2, p.56-63, 2012. Disponível em:<http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/929.pdf>. Acesso em: 10 Out. 2021.
- BRAY, F *et al.* Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: a cancer journal for clinicians**, Hoboken, v. 68, n. 6, p. 394-424, Nov. 2018. Disponível em: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21492>. Acesso em: 20 out. 2021.
- BRASIL. **Câncer de pele não melanoma**. Instituto Nacional de câncer, 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-pele-nao-melanoma#:~:text=Estat%C3%ADsticas&text=N%C3%BAmero%20de%20mortes%20no%20Brasil,Mortalidade%20por%20C%C3%A2ncer%202D%20SIM>). Acesso em: 15 mar. 2021.
- BRASIL. **Estimativa 2020**. Instituto Nacional de Câncer. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/estimativa/introducao>. Acesso em: 30 abr. 2022.
- CAVARSAN, F. **Análise temporal de 21 anos do câncer de pele com base no registro de câncer de base populacional de Goiânia-Brasil**. 82f. Dissertação (Pós-Graduação em Ciências da Saúde), Universidade Federal de Goiás, 2014. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/4622>. Acesso em: 30 abr. 2022.
- COSTA, C. S. Epidemiologia do câncer de pele no Brasil e evidências sobre sua prevenção. **Diagn Tratamento**, v. 17, n. 4, p. 206-8, 201. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1413-9979/2012/v17n4/a3341.pdf>. Acesso em: 25 Out. 2021.
- DA CRUZ, V. M. F. R.; ACOSTA-AVALOS, D.; BARJA, P. R. Protetor solar: como se usa e como se deve usar. **Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento**. Disponível em: http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2004/trabalhos/epg/pdf/EPG4-23.pdf. Acesso em: 10 Set. 2021.
- ERYS, L. **RN é o terceiro estado com mais casos de câncer de pele do Nordeste; saiba como prevenir**. G1, 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/rn/rio-grande-do-norte/noticia/2021/12/03/rn-e-o-terceiro-estado-com-mais-casos-de-cancer-de-pele-do-nordeste-saiba-como-prevenir.ghtml>. Acesso em: 15 mar. 2022.
- FERREIRA, G. C. O; FERNANDES, C. M. O; FERRARI, M. Uso correto de fotoprotetor: quantidade aplicada, hábitos de exposição e de aplicação do produto. **Revista Brasileira de Farmácia**, Natal-RN, v. 3, n. 92, p.191-197, 2011. Disponível em:

<https://docplayer.com.br/17160631-Uso-correto-de-fotoprotetor-quantidade-aplicada-habitos-de-exposicao-e-de-aplicacao-do-produto.html>. Acesso em: 10 Out. 2021.

FERREIRA, F. R.; NASCIMENTO, L. F. C.; ROTTA, O. Fatores de risco para câncer da pele não melanoma em Taubaté, SP: um estudo caso-controle. **Revista da Associação Médica Brasileira [online]**, v. 57, n. 4, p. 431-437, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/rRMVhK9sVgtVVXxh5bvdgYP/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 08 Out. 2021.

FRANCISCO, P. M. S. B *et al.* Prevalência de diagnóstico e tipos de câncer em idosos: dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 23, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgg/a/6bpgtbbj6wGQF4nWfxLGgDF/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 25 abr. 2022.

GONZÁLEZ, S.; FERNÁNDEZ-LORENTE, M.; GILABERTE-CALZADA, Y. As últimas novidades em fotoproteção da pele. **Clinics in dermatology**, v. 26, n. 6, pág. 614-626, 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18940542/>. Acesso em: 09 Nov. 2021.

IMANICHI, D. *et al.* Fatores de risco do câncer de pele não melanoma em idosos no Brasil. **Diagn. tratamento**, v. 22, n. 1, p. 3-7, 2017. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/03/832424/rdt_v22n1_3-7.pdf. Acesso em: 10 Nov. 2021.

IMANICHI, D *et al.* Fatores de risco do câncer de pele não melanoma em idosos no Brasil. **Diagn. tratamento**, v. 22, n. 1, p. 3-7, 2017. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/03/832424/rdt_v22n1_3-7.pdf. Acesso em: 10 abr. 2022.

IRANZO, C. C. *et al.* Lesões cutâneas malignas e pré-malignas: conhecimentos, hábitos e campanhas de prevenção solar. **Acta Paul Enferm.** [s.l.], v. 28, n. 1, p.2-6, 2015. Disponível em: DOI: 10.1590/1982-0194201500002. Acesso em: 25 Out. 2021.

MAIER, T.; KORTING, H. C. Protetores solares - para quê e para quê? **Farmacologia e fisiologia da pele**, v. 18, n. 6, pág. 253-262, 2005. Acesso em: 15 Set. 2021.

MOURA, E. M; MALTA, D. J. N. Conscientização dos hábitos de fotoproteção e os fatores de risco para o desenvolvimento do câncer de pele: uma revisão de literatura. 2019. Disponível em: <http://openrit.grupotiradentes.com:8080/xmlui/bitstream/handle/set/2792/CONSCIENTIZA%20c3%87%20DOS%20H%20BITOS%20DE%20FOTOPROTE%20E%20OS%20FATORES.pdf?sequence=1>. Acesso em: 04/12/2021

OKUNO, E.; VILELLA, M.A.C. Radiação Ultravioleta: Características e Efeitos. **Editora Livraria da Física**, São Paulo, 79p., 2005. Acesso em: 25 Set. 2021.

PALM, M. D; O'DONOGHUE, M. N. Update on photoprotection. **Terapia dermatológica**, v. 20, n. 5, pág. 360-376, 2007. Acesso em: 15 Set. 2021.

POPIM, R. C. *et al.* Câncer de pele: uso de medidas preventivas e perfil demográfico de um grupo de risco na cidade de Botucatu. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, p. 1331-1336, 2008. Disponível em: https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/csc/v13n4/30.pdf. Acesso em: 11 Nov. 2021.

PURIM, K. S. M.; WROBLEVSKII, F. C. Exposição e proteção solar dos estudantes de medicina em Curitiba. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Curitiba, v. 4, n. 38, p.477-485, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/Q4r8Xnyx9w7rcGQ5Gjt6J6k/?lang=pt>. Acesso em: 15 Nov. 2021.

SOUTO, L. **Câncer de mama cresce no Brasil, mas mortalidade diminui; estudo do INCA revela desigualdades**. Radio agencia nacional, 2019. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/acervo/geral/audio/2019-10/cancer-de-mama-cresce-no-brasil-mas-mortalidade-diminui-indicadores-do-inca/>. Acesso em: 20 mai. 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA ONCOLÓGICA. **Queda de 42% das biópsias de pele é um dos assuntos de destaque do maior congresso de câncer de pele já realizado no Brasil**. 2021. Disponível em: <https://sbco.org.br/atualizacoes-cientificas/queda-de-42-das-biopsias-de-pele-e-um-dos-assuntos-de-destaque-do-maior-congresso-de-cancer-de-pele-ja-realizado-no-brasil/#:~:text=No%20pa%C3%ADs%2C%20em%202019%2C%20foram,DATASUS%2C%20do%20Minist%C3%A9rio%20da%20Sa%C3%BAde>. Acesso em: 19 mai. 2022.

SOUZA, R. J. S. P. *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, p. 657-662, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abd/a/g3YhMQsjptBpK6wpDpFsBCG/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 10 Out. 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. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 5, pág. e14410514552-e14410514552, 2021.