

## Tratamento cirúrgico de carcinomas cutâneos: perfil epidemiológico dos pacientes em um centro de referência no sudoeste do Paraná

Surgical treatment of cutaneous carcinomas: epidemiological profile of patients in a reference center in the southwest of Paraná

Tratamiento quirúrgico de los carcinomas cutâneos: perfil epidemiológico de los pacientes en un centro de referencia del sudoeste de Paraná

Recebido: 11/01/2023 | Revisado: 23/01/2023 | Aceitado: 27/01/2023 | Publicado: 01/02/2023

### Maria Luísa De Bortoli Alves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4947-8008>  
Centro Universitário de Pato Branco, Brasil  
E-mail: malubortolii@hotmail.com

### Vanessa Marcolina

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1784-2138>  
Centro Universitário de Pato Branco, Brasil  
E-mail: vanessamarcolina@outlook.com

### Isabelli Francio Pissaia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7016-8154>  
Centro Universitário de Pato Branco, Brasil  
E-mail: isabellifrancio@gmail.com

### Matheus Sousa Hauagge

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5319-3369>  
Instituto Policlínica de Pato Branco, Brasil  
E-mail: matheus\_hauagge@hotmail.com

### Andréia Dal' Bosco

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1439-3031>  
Instituto Policlínica de Pato Branco, Brasil  
E-mail: andreiadalbosc@hotmail.com

### Resumo

**Objetivo:** realizar o delineamento epidemiológico acerca dos carcinomas cutâneos do tipo não melanoma, no que tange a avaliação do sexo mais acometido, faixa etária, raça, classificação, sítio anatômico e principais reconstruções realizadas. **Método:** Estudo descritivo sobre o perfil epidemiológico de pacientes portadores de neoplasia de pele não melanoma, entre os anos de 2019 a 2021, no centro cirúrgico do Instituto Policlínica de Pato Branco - PR. A coleta de dados ocorreu por meio da análise de prontuários. Os dados foram submetidos à análise estatística utilizando o software STATA MP 14.1 (StataCorp, College Station, TX, EUA). **Resultados:** Foram analisados 390 pacientes, dos quais 54,8% eram do sexo masculino e 94,6% de cor de pele branca. Com relação ao sítio anatômico, a maioria dos casos foram localizados na face (37,7%), seguido pelo nariz (20,8%) e membros superiores (10,1%). Houve predomínio de CBC, correspondendo a 70% dos casos, seguido de CEC, com 28%. Com relação ao tipo de reconstrução, a sutura primária foi o procedimento predominante com 46,2%, seguida pela reconstrução tipo retalho, com 44,2%. **Conclusões:** As maiores taxas de prevalência foram entre homens brancos, com idade média acima de 65 anos, com lesões predominantemente em cabeça e pescoço, e retalho como principal mecanismo de reconstrução. Apesar da baixa mortalidade das neoplasias de pele não melanoma, esta possui alta morbidade. Dessa forma, é importante que medidas de prevenção, relacionadas diretamente aos fatores de risco já conhecidos, bem como o controle destes, sejam ações prioritárias no contexto de atenção a saúde no Brasil.

**Palavras-chave:** Carcinoma basocelular; Carcinoma de células escamosas; Retalho; Topografia.

### Abstract

**Objective:** to perform the epidemiological delineation about non-melanoma skin carcinomas, regarding the evaluation of the most affected gender, age group, race, classification, anatomical site and main reconstructions performed. **Method:** Descriptive study on the epidemiological profile of patients with non-melanoma skin neoplasms, between the years 2019 and 2021, in the surgical center of the Polyclinic Institute of Pato Branco - PR. Data collection occurred through the analysis of medical records. Data were submitted to statistical analysis using STATA MP 14.1 software (StataCorp, College Station, TX, USA). **Results:** We analyzed 390 patients, 54.8% were male and 94.6% had white skin. Regarding the anatomical site, most cases were located on the face (37.7%), followed by the nose (20.8%) and upper limbs (10.1%). There was a predominance of BCC, corresponding to 70% of the cases, followed by SCC, with

28%. Regarding the type of reconstruction, primary suture was the predominant procedure with 46.2%, followed by flap-type reconstruction with 44.2%. *Conclusions:* The highest prevalence rates were among white men, with a mean age over 65 years, with lesions predominantly in the head and neck, and flap as the main reconstruction mechanism. Despite the low mortality of non-melanoma skin neoplasms, it has high morbidity. Thus, it is important that prevention measures, directly related to risk factors already known, as well as their control, are priority actions in the context of health care in Brazil.

**Keywords:** Basal cell carcinoma; Squamous cell carcinoma; Retouching; Topography.

### Resumen

*Objetivo:* realizar el delineamiento epidemiológico acerca de los carcinomas cutáneos del tipo no melanoma, no que ta a avaliação do sexo mais acometido, faixa etária, raça, classificação, sítio anatômico e principais reconstruções realizadas. *Método:* Estudo descritivo sobre o perfil epidemiológico de pacientes portadores de neoplasia de pele não melanoma, entre os anos de 2019 a 2021, no centro cirúrgico do Instituto Policlínica de Pato Branco – PR. La recogida de datos se realizó mediante el análisis de historias clínicas. Los datos se sometieron a análisis estadístico con el programa STATA MP 14.1 (StataCorp, College Station, TX, EE.UU.). Se analizaron 390 pacientes, el 54,8% eran varones y el 94,6% tenían la piel blanca. En cuanto a la localización anatómica, la mayoría de los casos se localizaron en la cara (37,7%), seguida de la nariz (20,8%) y las extremidades superiores (10,1%). Hubo predominio de CBC, correspondiente al 70% de los casos, seguido de CCE, con un 28%. En cuanto al tipo de reconstrucción, la sutura primaria fue el procedimiento predominante, con un 46,2%, seguida de la reconstrucción tipo colgajo, con un 44,2%. *Conclusiones:* Las mayores tasas de prevalencia se dieron en hombres de raza blanca, con una edad media superior a 65 años, con lesiones predominantemente en cabeza y cuello, y con colgajo como principal mecanismo de reconstrucción. A pesar de la baja mortalidad de las neoplasias de piel no melanoma, ésta posee una alta morbilidad. Por lo tanto, es importante que las medidas de prevención directamente relacionadas con los factores de riesgo conocidos, así como su control, sean acciones prioritarias en el contexto de la asistencia sanitaria em Brasil.

**Palabras clave:** Carcinoma basocelular; Carcinoma de células escamosas; Retoque; Topografía.

## 1. Introdução

A pele, considerada o maior sistema orgânico do corpo humano, é de fundamental importância para funções vitais e homeostase - proteção, termorregulação, secreção hormonal, dentre outros (Bardini et al., 2012). Essa estrutura é esquematizada de acordo com diferentes características histológicas e dividida em epiderme, derme e tecido subcutâneo. Na epiderme encontramos os melanócitos, produtores de melanina - pigmento que dá cor à pele e tem função protetora das camadas mais profundas de pele dos efeitos nocivos da radiação solar, principal fator relacionado ao desenvolvimento de lesões cutâneas potencialmente malignas (Pessoa et al., 2020).

Os cânceres de pele não melanoma são as neoplasias de maior incidência e prevalência entre homens e mulheres (Bomfim et al., 2018). A população mais acometida são os pacientes maiores de 40 anos de idade (INCA, 2021). Sua etiologia está principalmente relacionada à exposição aos raios ultravioleta, cor da pele do indivíduo, uso de terapia imunossupressora, residência em país tropical, dentre outros (Pires et al., 2018). Ademais, os locais mais propensos ao desenvolvimento de câncer de pele são cabeça, tronco e membros (Broetto et al., 2012).

Os carcinomas cutâneos são classificados em não melanoma (carcinoma espinocelular (CEC) e carcinoma basocelular (CBC)) e melanoma cutâneo. O CBC é o tipo mais comum de câncer de pele, com capacidade de invasão local e destruição tecidual, sendo classificado em subtipos - nodular, superficial, esclerodermiforme, basoescamoso, infiltrativo, pigmentado e cístico. O CEC é o segundo câncer mais frequente e seu principal fator de risco é a exposição à radiação ultravioleta (Treu et al., 2021).

Já o melanoma representa 2-4% dos cânceres, porém é responsável pela maioria dos óbitos decorrentes dos carcinomas de pele. A exposição solar está intimamente relacionada com a incidência aumentada de melanoma (Treu et al., 2021).

O diagnóstico precoce propicia intervenções de maior qualidade e mais seguras, com uma taxa de cura mais considerável. Em contrapartida, quando o diagnóstico é tardio, o risco de recidiva, metástases e morte em decorrência da doença aumenta (Espósito et al., 2017).

O tratamento cirúrgico tem como objetivo garantir a remoção completa do tumor. Esse procedimento, pode resultar em cicatrizes e eventualmente causar desfiguração. A técnica é escolhida conforme o tipo, tamanho e localização do tumor. Essa reconstrução pode ser realizada através da utilização de retalhos ou enxertos de pele (Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, 2019).

Neste contexto, conhecer perfil epidemiológico dos pacientes portadores da neoplasia é de extrema importância para adequação e planejamento em saúde, objetivando, principalmente, a redução da incidência dos casos da doença, baseado no controle de fatores de risco modificáveis.

Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo caracterizar o perfil epidemiológico dos pacientes com diagnóstico de carcinoma cutâneo atendidos em um centro hospitalar de referência em oncologia, em uma cidade do Sudoeste do Paraná.

## 2. Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo sobre o perfil epidemiológico de pacientes portadores de neoplasia de pele diagnosticados no Hospital do Câncer de Pato Branco-PR, submetidos a exérese das lesões no centro cirúrgico do Instituto Policlínica de Pato Branco-PR, no período de 2019-2021.

Foram incluídos na análise prontuários de pacientes residentes da cidade de Pato Branco- PR, com diagnóstico histológico de neoplasia de pele. Foram excluídos, portanto, pacientes portadores de lesões benignas ou pré-cancerígenas. As variáveis analisadas foram idade, gênero, raça, sítio anatômico acometido e classificação histológica da neoplasia.

A estatística descritiva foi utilizada para descrição da amostra. Média e desvio padrão foi utilizada para descrever a idade dos pacientes incluídos na amostra. A frequência absoluta (n) e relativa (%) foi utilizada para a descrição das variáveis categóricas. Diferenças entre os sexos e faixa etária para as variáveis de local e tipo de CA de pele foram testadas utilizando o teste de qui-quadrado e exato de Fisher. O valor de  $p < 0,05$  foi utilizado como significância estatística para todas as comparações realizadas. Todas as análises foram realizadas utilizando o software estatístico STATA MP 14.1 (StataCorp, College Station, TX, EUA).

O estudo epidemiológico observacional do tipo descritivo e retrospectivo pode ser realizado por meio de suportes metodológicos já descritos na literatura, como o realizado e divulgado em estudo por Rouquaryol e colaboradores (2018).

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, com CAAE 55767622.0.0000.9727 de 18/03/2022. A dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) se faz devido a pesquisa ser retrospectiva, realizada a partir da revisão dos prontuários com os dados dos pacientes codificados, constando somente informações específicas para o estudo.

## 3. Resultados e Discussão

Foram obtidos dados de 390 pacientes com idade média de  $67,7 \pm 13,5$  anos. A maioria dos pacientes eram do sexo masculino (54,8%), com idade maior ou igual a 65 anos (60,8%) e de cor de pele branca (94,6%). A ocorrência simultânea de CA em múltiplos locais acometeu 12,6% dos pacientes e 14,4 % deles passaram por mais de uma intervenção em momentos distintos (Tabela 1).

**Tabela 1** - Características da amostra estudada (n=390).

	n	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	177	45,2
Masculino	213	54,8
<b>Faixa etária</b>		
Menor que 65 anos	149	38,2
65 anos ou mais	241	60,8
<b>Cor da pele</b>		
Branca	369	94,6
Preta/parda	18	4,6
Não reportada	3	0,8

Fonte: Autores (2022).

A Tabela 2 apresenta as características do CA de pele e informações sobre a necessidade de internação, procedimento e convênio. Com relação ao local do CA de pele, a maioria dos casos foram localizados na face (37,7%), seguido pelo Nariz (20,8%) e membros superiores (10,1%). O Carcinoma basocelular foi reportado em 70,0% dos casos e a sutura primária (46,2%) e o retalho (44,2%) foram os procedimentos mais utilizados. Cerca de 22% dos casos necessitaram de internação e dentre esses, 93,0% passaram apenas 1 dia internados. O procedimento ambulatorial ocorreu em 75,3% dos casos e todos os casos foram atendidos via SUS.

**Tabela 2** - Características do CA de pele (local, tipo), procedimento de reconstrução e necessidade de internação, procedimento e convênio (n= 446).

	n	%
<b>Local</b>		
Face	168	37,7
Nariz	93	20,8
Membros superiores	45	10,1
Tronco	42	9,4
Orelha	38	8,5
Couro cabeludo	16	3,6
Pescoço	14	3,1
Membros inferiores	13	2,9
Lábios	8	1,8
Cervical	6	1,3
Não reportada	3	0,7
<b>Tipo</b>		
Carcinoma basocelular	312	70,0
Carcinoma espinocelular	126	28,2
Não reportado	8	1,8

**Procedimento de reconstrução**

Sem necessidade de reconstrução(sutura primária)	206	46,2
Retalho	197	44,2
Enxerto	36	8,1
Retalho + enxerto	1	0,2
Segunda intenção	1	0,2
Amputação	1	0,2
Não reportado	4	0,9
<b>Convênio (SUS)</b>	<b>446</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Autores (2022).

A Tabela 3 apresenta a distribuição do local e tipo do CA de pele para cada sexo e faixa etária. O CA na face foi o mais prevalente em ambos os sexos e faixas etárias. Diferenças significativas foram vistas entre os sexos para o local do CA de pele. O CA no nariz foi mais prevalente no sexo feminino (28,9% vs. 14,3%,  $p < 0,001$ ) enquanto o CA na orelha foi mais prevalente no sexo masculino (11,8% vs. 4,6%,  $p = 0,007$ ). Nenhuma diferença nos locais do CA de pele foi visualizada entre as faixas etárias.

Com relação ao tipo de CA de pele, o Carcinoma basocelular foi mais prevalente no sexo feminino (77,9% vs. 65,7%) e nos pacientes com  $< 65$  anos (78,4% vs. 66,4%) enquanto o Carcinoma espinocelular foi mais prevalente nos homens (34,3% vs. 22,1%) e nos pacientes com idade  $\geq 65$  anos (33,6% vs. 21,6%).

**Tabela 3** - Distribuição do local e tipo de CA de pele para cada sexo e faixa etária (n=446).

	Sexo		Faixa etária			
	Feminino	Masculino	<65 anos		$\geq 65$ anos	
	n (%)	n (%)	p	n (%)	n (%)	p
<b>Local</b>			0,005			0,036
Face	74 (37,6)	94 (38,4)		77 (43,5)	91 (34,2)	
Nariz	<b>57 (28,9)<sup>a</sup></b>	<b>35 (14,3)<sup>a</sup></b>		34 (19,2)	59 (22,2)	
Membros superiores	23 (11,7)	22 (9,0)		15 (8,5)	30 (11,3)	
Tronco	14 (7,1)	28 (11,4)		17 (9,6)	25 (9,4)	
Orelha	<b>9 (4,6)<sup>a</sup></b>	<b>29 (11,8)<sup>a</sup></b>		11 (6,2)	27 (10,1)	
Couro cabeludo	3 (1,5)	13 (5,3)		4 (2,3)	12 (4,5)	
Pescoço	2 (1,0)	12 (4,9)		10 (5,6)	4 (1,5)	
Membros inferiores	9 (4,6)	4 (1,6)		1 (1,1)	11 (4,1)	
Lábios	5 (2,5)	3 (1,2)		5 (2,8)	3 (1,1)	
Cervical	1 (0,5)	5 (2,0)		2 (1,1)	4 (1,5)	
<b>Tipo</b>						
Carcinoma basocelular	<b>152 (77,9)</b>	<b>159 (65,7)</b>	<b>0,005</b>	<b>138 (78,4)</b>	<b>174 (66,4)</b>	<b>0,007</b>
Carcinoma espinocelular	<b>43 (22,1)</b>	<b>83 (34,3)</b>		<b>38 (21,6)</b>	<b>88 (33,6)</b>	

<sup>a</sup> : indicam diferenças significativas entre os sexos. \*: valor de p para o teste exato de Fisher. Fonte: Autores (2022).

Em contrapartida aos resultados encontrados pelo estudo (Dias et al., 2017), em que 51,85% dos casos reportados foram Carcinoma basocelular (CBC) e 24,69% Carcinoma espinocelular (CEC), o presente estudo referiu uma porcentagem expressivamente maior de casos de CBC (70%), diferentemente de CEC, em que a porcentagem variou 3,51% mais casos, em comparação com o estudo supracitado, com um total de 28,2%. Apesar da diferença de porcentagem, no que tange a prevalência de tipo histológico, o CBC teve notadamente um maior número de casos em ambos os estudos.

Com relação à prevalência entre sexos, o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), em pesquisas acerca da estimativa de prevalência do câncer de pele para cada triênio 2020-2022, estabeleceu a hipótese de que a incidência de câncer de pele não melanoma para o respectivo ano, fosse maior em mulheres (86,65 casos novos a cada 100 mil mulheres e 80,12 casos novos a cada 100 mil homens). Todavia, no estudo realizado, 54,8% dos casos de câncer de pele não melanoma foram relatados no sexo masculino, sendo que apenas 45,2% dos casos foram reportados em mulheres. Essa diferença com relação à estatística entre os sexos pode ter relação causal com a atividade laboral que predomina na região, ou seja, a agricultura. Com a alta prevalência da atividade agrária no Sudoeste do Paraná, e o predomínio da ocupação entre homens, estes expõem-se mais aos raios ultravioletas durante o trabalho, fator de risco amplamente conhecido para o desenvolvimento de câncer de pele (Imanichi et al., 2017)

Acerca da prevalência entre as idades e cor da pele, e em concordância com dados do INCA, associado a fatores de risco já estabelecidos, o presente estudo referiu predominância de casos entre a raça branca (94,6%) e entre indivíduos com mais de 65 anos de idade (60,8%). De acordo com o INCA, o câncer de pele é, de fato, mais comum em pessoas com mais de 40 anos, sendo raro entre crianças e negros (com exceção dos pacientes já portadores de doenças cutâneas). Entretanto, de acordo com o mesmo, essa estatística tem tendência a progressiva mudança com o decorrer dos anos, visto a constante exposição de jovens aos raios solares (Borsato et al., 2009). Por esse fato, a média de idade entre os pacientes pode vir a apresentar significativa diminuição nos anos subsequentes.

No que se concerne a localização topográfica das lesões, a face foi o local de maior prevalência, com 168 (37,7%), corroborando com o estudo de (Broetto et al., 2012) e (Neto et al., 2020), em que a região da face foi o local mais cometido pelos carcinomas. Na avaliação topográfica entre os sexos no presente estudo, a face, orelhas, couro cabeludo, pescoço e região cervical ficou com evidente propensão masculina; já a região de lábios e nariz predominou no sexo feminino. Com relação aos dados reportados em estudos prévios, foi observado concordância com o atual estudo (Dias Souza, 2011).

Para a abordagem terapêutica, alguns fatores devem ser considerados, tais quais: idade e condições clínicas do paciente, resultado estético, localização, tamanho e limites do tumor, além do padrão histológico. Dentre as opções de abordagem terapêutica, inclui-se tanto procedimentos cirúrgicos quanto não cirúrgicos (Broetto et al., 2012). No presente trabalho, foram considerados somente os tratamentos cirúrgicos, uma vez que é a principal escolha para o câncer de pele, correspondendo a 65,4% do uso por dermatologistas europeus, de acordo com o *British Journal of Dermatology*; e tem como objetivo garantir a remoção integral do tumor e prevenir metástases. (Santos et al., 2022).

Após a excisão total da lesão, em alguns casos, faz-se necessária a realização de uma reconstrução local, que pode ser realizada através de retalhos ou enxertos de pele (Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, 2019). Esta se faz necessária pois a progressão dos tumores pode causar dano no tecido local, aumentando sua morbidade (Aasi et al., 2022). Na amostra do presente estudo, a reconstrução não foi necessária em 46,2% dos casos, sendo feito uso somente de aproximação primária; dentre as reconstruções, a mais utilizada foi o retalho, em 44,2% de todos os procedimentos; o uso de enxerto ficou restrito a somente 8,1% das lesões, e em apenas um caso foi necessário uso de retalho e enxerto associados.

A prevalência de retalhos provavelmente correlaciona-se com a grande incidência de lesões em região de cabeça e pescoço no estudo, o que corrobora com o estudo no qual foi observada uma taxa de sucesso de 90,3% no uso de retalho nessa região anatômica (Costa et al., 2021).

#### 4. Considerações Finais

O estudo realizado a partir da análise dos dados obtidos pela pesquisa em prontuários dos pacientes incluídos no estudo e posterior avaliação destes, revelou que a incidência de casos de câncer de pele não melanoma no Instituto Policlínica de Pato Branco - PR foi predominante em indivíduos do sexo masculino, de raça/cor branca e com mais de 65 anos de idade. Houve predominância do Carcinoma do tipo basocelular, principalmente em topografia de cabeça e pescoço, sendo o principal tipo de reconstrução a sutura primária, seguida por retalho.

Apesar da baixa mortalidade das neoplasias de pele não melanoma, esta possui alta destruição local, gerando alta morbidade. Dessa forma, é de extrema importância que medidas de prevenção, relacionadas diretamente aos fatores de risco já conhecidos, bem como o controle destes, sejam ações prioritárias no contexto de atenção à saúde no Brasil. Além disso, a longitudinalidade do cuidado e a orientação à comunidade são variáveis de grande necessidade de prudência, para que se evite a progressão da incidência da doença e de sua transição epidemiológica para pacientes mais jovens. Órgãos de saúde estaduais e municipais são responsáveis pelo foco em prevenção primária, secundária e terciária, promovendo, assim, a plenitude da saúde de sua população.

Além disso, é notório que o câncer de pele não melanoma apresenta características epidemiológicas e fatores de risco marcantes no território vigente, possuindo potencial de progressão de prevalência e incidência. Dessa forma, faz-se necessário que novos estudos possam caracterizar os perfis epidemiológicos de outros centros de referência. A partir de programas de educação de saúde, é extremamente importante difundir informações acerca dos fatores de risco modificáveis da doença, pensando em prevenção, para impedir sua progressão epidemiológica.

#### Referências

- Aasi, S. Z., Hong, A. M., & Robinson, J. K. (2022). Treatment and prognosis of low-risk cutaneous squamous cell carcinoma (cSCC).
- Bardini, G., Lourenço, D., & Fissmer, M. C. (2012). Avaliação do conhecimento e hábitos de pacientes dermatológicos em relação ao câncer da pele. *ACM Arq Catarin Med*, 41(2), 56-63.
- Bomfim, S. S., Giotto, A. C., & Gabriella, A. (2018). Câncer de pele: conhecendo e prevenindo a população. *Revista de Divulgação Científica Sena Aires*, 7(3), 255-259.
- Borsato, F. G., & de Almeida, E. D. F. P. (2009). Neoplasia de pele não melanoma: um agravo relacionado ao trabalho. *Ciência, Cuidado e Saúde*, 8(4), 600-606.
- Broetto, J., Freitas, J. O. G. D., Sperli, A. E., Soh, S. W., Richter, C. A., & Toni, R. A. D. (2012). Tratamento cirúrgico dos carcinomas basocelular e espinocelular: experiência dos Serviços de Cirurgia Plástica do Hospital Ipiranga. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, 27, 527-530.
- Costa, C. S. (2012). Epidemiologia do câncer de pele no Brasil e evidências sobre sua prevenção. *Diagn Tratamento*, 17(4), 206-8.
- Da Costa, C. M., da Silva, C. M. J., Fraga, G. L., Fazzolari, G. G. A. S., Leão, J. F., & de Andrade, L. B. (2021). Indicações e técnicas cirúrgicas de reconstrução da face em neoplasias malignas Indications and surgical techniques for facial reconstruction in malignant neoplasms. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(5), 21699-21710.
- Da Silva, R. D., & Dias, M. A. I. (2017). Incidência do carcinoma basocelular e espinocelular em usuários atendidos em um hospital de câncer. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social*, 5(2), 228-234.
- De Rezende Filho, A. V., Yamamoto, H. G., DE, J. L. S., Fleury, C. G., Neto, J. L. D. O., DE, M. A. P., Neto, I. P. M. Perfil epidemiológico de pacientes portadores de câncer de pele atendidos no Hospital Regional da Asa Norte/DF-Brasil.
- Espósito, A. C. C., Campos, E. B. P., Marques, M. E. A., Marques, A. S., Abbade, L. P. F., & Stolf, H. O. (2017). Fatores que levam a negligência quanto aos cânceres de pele não melanoma. *Diagn Tratamento*, 22(2), 63-6.
- Instituto Nacional de Câncer. (2020). Estimativa 2020 - incidência de câncer de pele no Brasil.
- Imanichi, D., Moraes, C. F., Soterio, R. D. C., & Gomes, L. O. (2017). Fatores de risco do câncer de pele não melanoma em idosos no Brasil. *Diagn. tratamento*, 22(1), 3-7.
- Instituto Nacional de Câncer. (2022). Câncer de pele não melanoma.
- Pessoa, D. L., Ferreira, L. P., da Silva, R. S., Teixeira, F. F. N., Abreu, C. B., da Silva, E. H. O., ... & Neves, A. A. P. F. (2020). Análise do perfil epidemiológico do câncer de pele não melanoma no estado de Roraima no período de 2008 a 2014. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(6), 18577-18590.

Pires, C. A. A., Fayal, A. P., Cavalcante, R. H., Fayal, S. P., Lopes, N. S., Fayal, F. P., & dos Santos, M. A. L. (2017). Câncer de pele: caracterização do perfil e avaliação da proteção solar dos pacientes atendidos em serviço universitário. *Journal of Health & Biological Sciences*, 6(1), 54-59.

Rouquayrol, M. Z., Gurgel, M., & Silva, C. (2018). *Rouquayrol: epidemiologia & saúde*. Medbook.

Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica. *Cirurgia Plástica para Câncer de pele*. 2019. Disponível em: <https://sbcp-sc.org.br/artigos/cirurgia-plastica-para-cancer-de-pele>. Acesso em: 05 de dez. 2021.

Souza, R. J. S. A. P. D., Mattedi, A. P., Rezende, M. L., Corrêa, M. D. P., & Duarte, E. M. (2009). Estimativa do custo do tratamento de câncer de pele tipo melanoma no Estado de São Paulo-Brasil. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 84, 237-243.

Souza, C. F. D., Thomé, E. P., Menegotto, P. F., Schmitt, J. V., Shibue, J. R. T., & Tarlé, R. G. (2011). Topografia do carcinoma basocelular e suas correlações com o gênero, a idade e o padrão histológico: um estudo retrospectivo de 1.042 lesões. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 86, 272-277.

Treu, M.C., Almeida, P.J., & Lupi, O. *Câncer de Pele Manual Teórico-Prático* (2021). *Manole*.