

---

Artigo Original

**Prevalência de casos de Câncer de Pele no interior do estado do Rio Grande do Sul**

Prevalence of Skin Cancer cases in the state of Rio Grande do Sul

 <http://dx.doi.org/10.18316/sdh.v9i2.6995>

---

Fernando Albrecht Schmalz<sup>1</sup>, Clóvis Klock<sup>2</sup>,  
Mateus Souza<sup>3</sup>, Tatiana Mugnol<sup>4</sup>, Janaina Coser<sup>4,5</sup>,  
Viviane Cecília Kessler Nunes Deuschle<sup>6\*</sup>

RESUMO

**Introdução:** O câncer de pele é um dos mais prevalentes no Brasil. **Objetivo:** avaliar a prevalência dos casos de câncer de pele na região da 9ª Coordenadoria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo retrospectivo, em que os dados foram obtidos do banco de dados de um laboratório

localizado na região, no período de agosto de 2018 a agosto de 2019. **Resultados:** Dos 4.031 exames realizados pelo laboratório, 266 laudos eram de câncer de pele, correspondendo a 6,6 % dos casos. A prevalência de casos de câncer de pele do tipo não melanoma foi de 6 % e do tipo melanoma foi de 0,52% em toda a região. Entre os casos de câncer de pele, 91% foram do tipo não melanoma, sendo 72% do tipo basocelular e 19% do tipo espinocelular. O tipo melanoma correspondeu a 9%. A maior prevalência foi no sexo feminino. **Conclusão:** conclui-se que o tipo não melanoma é o mais frequente na região, contudo, a prevalência de melanoma deve ser considerada importante. Apesar das ações de fotoeducação existirem em todo o país, devem ser intensificadas de forma a prevenir a ocorrência desse tipo de câncer.

**Palavras-chave:** Neoplasias Cutâneas; Melanoma; Carcinoma Basocelular; Carcinoma Espinocelular; Pesquisa sobre Serviços de Saúde.

ABSTRACT

**Introduction:** The skin cancer is a two most prevalent in Brazil. **Objective:** to assess the prevalence of skin cancer in the 9th Coordination of Health of the State of Rio Grande do Sul. **Materials and Methods:** It is a retrospective study, and the datas were obtained from the data bank of a laboratory located in the region, no period from August 2018 to August 2019. **Results:** The 4,031 examinations carried in the laboratory hair, 266 were from skin cancer, corresponding to 6.6% the cases. A prevalence of cases of non-melanoma skin cancer was of 6% and melanoma was 0.52% in the entire region. Among the cases of skin cancer, 91% were non-melanoma type,

---

<sup>1</sup> Faculdade de Farmácia, Universidade de Cruz Alta, Ijuí, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>2</sup> Laboratório Medicina Diagnóstica, Erechim, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>3</sup> Pós-Graduando em Terapia Intensiva com ênfase em Oncologia e Controle de Infecção Hospitalar, Universidade Franciscana - Ijuí, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>4</sup> Programa de Pós-Graduação em Atenção Integral à Saúde PPGAIS) – Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ), Cruz Alta, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>5</sup> Biomedicina, UNICRUZ, Cruz Alta, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>6</sup> Centro de Ciências da Saúde e Agrárias, Universidade de Cruz Alta, Cruz Alta, Rio Grande do Sul, Brasil.

**\*Autor Correspondente:** Rodovia Municipal Jacob Della Méa, km 5.6 - Parada Benito. Cruz Alta - Rio Grande do Sul - CEP 98005-972.

**E-mail:** [vdeuschle@unicruz.edu.br](mailto:vdeuschle@unicruz.edu.br)

**Submetido:** 02.06.2020

**Aceito:** 27.07.2020

being 72% basal cell carcinoma and 19% spin cell carcinoma type. Melanoma type corresponds to 9%. The greater prevalence was in the female sex. **Conclusion:** It is concluded that the type of non-melanoma is the most frequent in the region, however, the prevalence of melanoma should be considered important. Despite the existence of photoeducation actions in all or country, they must be intensified in order to prevent the occurrence of this type of cancer.

**Keywords:** Skin Neoplasms; Melanoma; Carcinoma Basal Cell; Carcinoma Squamous Cell; Health Services Research.

## INTRODUÇÃO

O câncer é uma doença de origem multifatorial, ocasionado por alterações genéticas, fatores ambientais e do estilo de vida. Corresponde à um conjunto de doenças que apresentam em comum o crescimento desordenado de células que podem invadir outros órgãos, o que é denominado metástases. Essas células se dividem muito rapidamente e de forma agressiva, formando tumores ou neoplasias malignas<sup>1</sup>.

O câncer de pele pode ser classificado em melanoma e não melanoma. O melanoma é menos frequente, porém mais agressivo, devido ao maior índice de mortalidade. A agressividade do melanoma é caracterizada pela sua alta capacidade de metástase, sendo que neste período, a estratégia terapêutica não apresenta resultados tão eficazes, podendo levar o indivíduo a óbito em poucos meses. Além disso, outro ponto importante em relação a agressividade da doença, está no diagnóstico tardio, fator que aumenta os índices de mortalidade. A presença de metástases em linfonodos é o mais importante fator prognóstico em melanoma<sup>2,3,4,5</sup>.

Já o câncer de pele do tipo não melanoma é mais frequente e podem apresentar-se como carcinoma basocelular ou carcinoma epidermoide e, geralmente, são diagnosticados precocemente. O carcinoma basocelular caracteriza-se por uma lesão (ferida ou nódulo), de crescimento muito lento, localizados preferencialmente na face, cabeça e pescoço e apresenta menor potencial de malignidade dentre os tipos de câncer de pele. O carcinoma epidermoide surge por meio de uma ferida ou em uma cicatriz, principalmente

decorrente de queimaduras e apresenta maior gravidade, pela possibilidade de apresentar metástase<sup>6,7</sup>.

O câncer de pele é um dos tipos de câncer mais predominante no Brasil e corresponde a 30% de todos os tumores malignos registrado no país. Apesar de o tipo o melanoma ser o mais grave, representa apenas 3% das neoplasias malignas cutâneas. Segundo o Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), para o triênio 2020-2022 são esperados 83.770 novos casos de câncer de pele não melanoma em homens e 93.160 casos em mulheres. Já para os casos de câncer do tipo melanoma, a estimativa é de 4.200 novos casos para homens e 4.250 para mulheres<sup>8</sup>.

A exposição excessiva ao sol constitui-se do principal fator de risco para o aparecimento da doença. Pessoas de pele clara e que vivem em países tropicais como o Brasil e a Austrália, estão entre os mais expostos a doença e são os locais de maior incidência de câncer de pele. A radiação ultravioleta (UV) é dividida em UVC, UVB e UVA, de acordo com seu comprimento de onda. Devido a depleções na camada de ozônio, que protege a terra contra a radiação solar, a incidência da radiação UVB tem aumentado. Essa radiação está intrinsecamente relacionada ao câncer de pele e é responsável por danos diretos ao DNA, imunossupressão, eritema, queimaduras, espessamento da camada córnea da pele e por estimular a melanogênese (síntese de melanina pelos melanócitos)<sup>1,9</sup>.

Assim, o objetivo dessa pesquisa foi realizar um levantamento dos casos de câncer de pele melanoma e não melanoma, na região da 9ª Coordenadoria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul e determinar a prevalência da doença na região.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo com enfoque quantitativo, do tipo descritivo, retrospectivo e transversal, realizado em um laboratório de diagnóstico citopatológico, localizado na Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul.

Os dados foram coletados do banco de dados do laboratório, utilizando para isso os resultados dos exames citopatológicos com diagnóstico de câncer de pele melanoma e não melanoma, no período de agosto de 2018 a agosto de 2019, em

toda a área de abrangência da 9ª Coordenadoria Estadual de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul. Os dados foram coletados no mês de setembro de 2019 e analisados mês a mês, abrindo-se o arquivo de cada exame individualmente. O que apresentavam resultado positivo para câncer de pele eram selecionados e impressos, para posterior tabulação. Foram utilizados apenas os resultados dos exames, não fazendo menção à dados que poderiam identificar os pacientes. As variáveis estudadas foram sexo, idade, município e tipo de câncer de pele diagnosticado.

Foram incluídos no estudo os casos de câncer de pele com diagnóstico confirmado para melanoma ou não melanoma no período de realização da pesquisa e foram excluídos os exames de câncer que não correspondiam à câncer de pele e aqueles realizados em período anterior a agosto de 2018.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), com parecer substanciado número 3.572.955.

A tabulação dos dados referentes aos exames foi realizada através do Programa Microsoft® Excel® 2010 e os resultados foram expressos como frequência, média e desvio padrão.

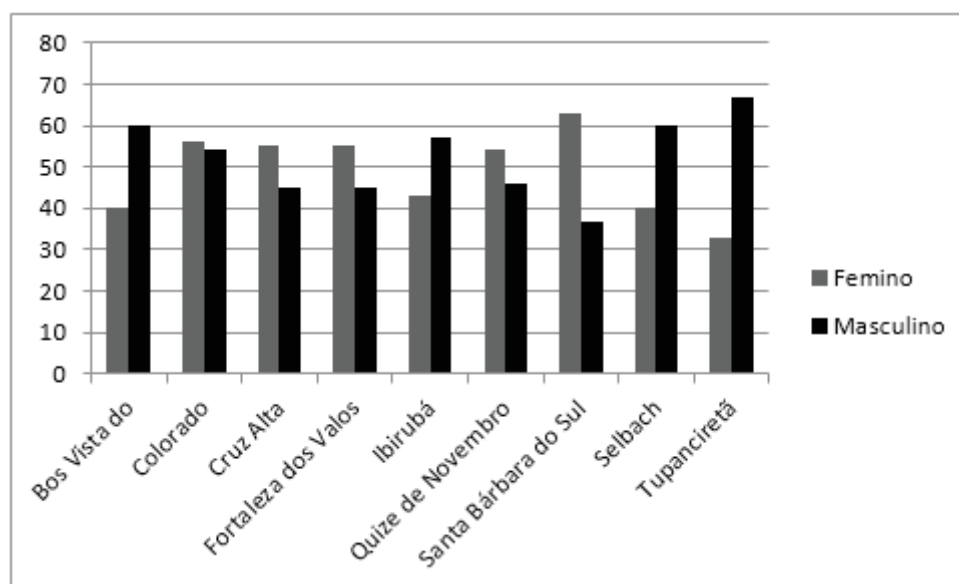
## RESULTADOS

A 9ª Coordenadoria Estadual de Saúde, região de Cruz Alta –RS contempla 13 municípios, sendo eles: Boa Vista do Cadeado, Boa Vista do Incra, Colorado, Cruz Alta, Fortaleza dos Valos, Ibirubá, Jacuizinho, Quinze de Novembro, Saldanha Marinho, Salto do Jacuí, Santa Barbara do Sul, Selbach e Tupanciretã<sup>10</sup>.

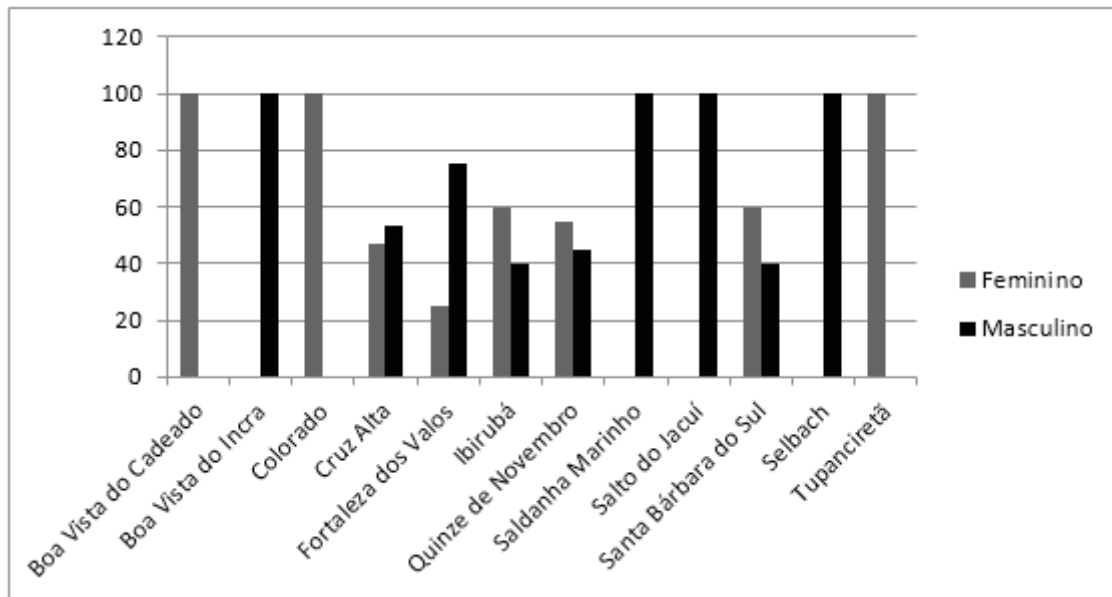
No período de agosto de 2018 a agosto de 2019, foram realizados um total de 4.031 exames no laboratório, referente à todos os tipos de câncer. Destes, 266 laudos eram de câncer de pele, correspondendo a 6,6 % dos casos. A prevalência de casos de câncer de pele do tipo não melanoma foi de 6 % e do tipo melanoma foi de 0,52% em toda a região. Entre os casos de câncer de pele, 91% foram do tipo não melanoma, sendo 72% (193) do tipo basocelular e 19% (52) do tipo espinocelular. O tipo melanoma correspondeu a 9% (21) de todos os casos. A prevalência por sexo foi de 5% para o sexo feminino (201 casos) e 4% para o masculino (165 casos). A média de idade foi de  $59,34 \pm 17,33$  anos.

Os resultados relativos à distribuição por sexo nos diferentes municípios estão demonstrados na Figura 1 (carcinoma basocelular), Figura 2 (carcinoma espinocelular) e Figura 3 (Melanoma).

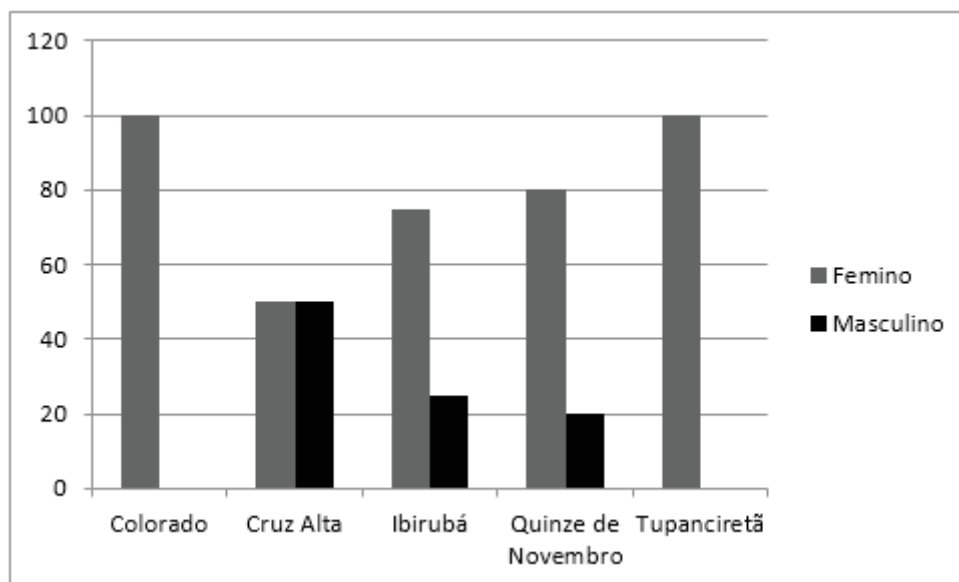
**Figura 1.** Distribuição por sexo e município de Câncer de pele tipo Carcinoma Basocelular



**Figura 2.** Distribuição por sexo e município de Câncer de pele tipo Carcinoma Espinocelular



**Figura 3.** Distribuição por sexo e município de Câncer de pele tipo Melanoma



## DISCUSSÃO

O câncer de pele é um dos mais prevalentes no Brasil. Apesar das extensivas campanhas e orientações à população destinadas à prevenção da doença, muitas pessoas não utilizam o fotoprotetor ou utilizam de forma inadequada ou insuficiente, quando o fazem. Isso faz com que a prevalência do câncer de pele permaneça elevada no país. Com isso, a relevância dessa pesquisa, é demonstrar por meio de dados, a situação da região da 9ª Coordenadoria de Saúde do Rio Grande do Sul.

O câncer de pele não melanoma (carcinoma basocelular e espinocelular) apresenta elevada morbidade e o tipo melanoma apresenta elevada mortalidade. Isso representa, no Brasil, e em várias regiões do mundo, um problema de saúde pública, sendo até mesmo considerado a “epidemia do câncer de pele”. Com isso, a redução da morbimortalidade está diretamente atrelada ao conhecimento dos fatores de risco e, principalmente, ao diagnóstico precoce da doença<sup>11,6</sup>.

O principal tipo de câncer encontrado na amostra estudada foi o não melanoma (91%),

sendo o basocelular mais prevalente (72%). Dados epidemiológicos nacionais demonstram que o câncer de pele não melanoma, especialmente o carcinoma basocelular é a neoplasia de maior incidência no país, apesar da subnotificação<sup>8</sup>. Contudo, é o tipo de câncer menos agressivo, apresenta crescimento lento e raramente evolui para metástases<sup>12</sup>.

Esses dados corroboram o estudo realizado por Ceretta et al.<sup>13</sup>, em que foi determinada a prevalência de câncer de pele entre os pacientes cadastrados em uma Coordenadoria Regional de Saúde do noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Nessa pesquisa, o câncer de pele não melanoma do tipo basocelular também foi o mais prevalente (85,05%). No entanto, no presente estudo, verificou-se que a prevalência de câncer de pele melanoma foi menor, correspondendo à 6%, contra 14,94 %, no estudo de Ceretta et al.<sup>13</sup>

No estudo de Pires et al.<sup>14</sup>, realizado com 50 pacientes diagnosticado com câncer de pele em Belém (PA), foi observado que quase a totalidade foi diagnosticada com carcinoma basocelular. Ainda, Simonetti et al.<sup>15</sup>, em sua pesquisa realizada no município de Sorocaba (SP), verificaram que o diagnóstico anatomopatológico das lesões confirmou a maior prevalência de carcinoma basocelular e espinocelular na amostra estudada. Da mesma forma, Custódio et al.<sup>16</sup>, na cidade de Tubarão (SC). Com isso, verifica-se que, em diferentes localizações do país, esse é o tipo de câncer de pele com maior frequência de casos.

As estimativas do INCA para cada ano do triênio 2020-2022 apontam que ocorrerão 625 mil novos casos de câncer no Brasil e o câncer de pele não melanoma será o mais incidente, com 177 mil novos casos<sup>17</sup>.

No presente estudo, de modo geral, os casos foram mais prevalentes no sexo feminino (Figura 1, 2 e 3) e a média de idade foi de 59,34 ±17,33 anos. Em relação ao sexo, a estimativa de novos casos é de 27,1% em homens e 29,5% em mulheres<sup>17</sup>. A hipótese de que acomete mais mulheres, inclusive com menos de 40 anos, é que há uma maior preocupação com a pele e maior procura por cuidados dermatológicos por esse gênero. Além disso, dados revelam que as lesões do sexo feminino apresentam os menores diâmetros, indicando maior cuidado com a saúde e procura precoce por atendimento médico<sup>18,19,20</sup>.

Os casos são mais expressivos em pessoas idosas por apresentarem maior exposição ao sol e a outros fatores ambientais carcinogênicos de forma acumulativa ao longo de sua vida, associadas a uma menor efetividade do sistema imunológico e capacidade de reparos teciduais, o que aumenta as chances de desenvolvimento de neoplasias<sup>21,22</sup>.

Os municípios com maior prevalência de carcinoma basocelular foram Cruz Alta, com 75 casos (28%), seguido por Ibirubá, com 40 casos (15%). Infere-se que estes dados estão relacionados a maior população no município de Cruz Alta. Os dados do INCA indicam que casos de câncer de pele não melanoma são mais incidentes nas regiões Sul, Centro-Oeste e Sudeste do país. O risco estimado para a Região Sul é de 123,67 casos a cada 100 mil habitantes<sup>18</sup>.

O carcinoma basocelular é uma neoplasia de pele que apresenta como principal causa das lesões, a exposição crônica ao sol. Acomete principalmente pessoas acima de 40 anos e localiza-se preferencialmente na face e com tendência maior no sexo feminino<sup>23,24</sup>. Frequentemente os casos ocorrem entre os 50 e 80 anos, e observa-se uma grande incidência em idosos, uma vez que se acentua com a idade. Contudo, tem-se observado o aparecimento na população com menos de 40 anos, mas permanece raro na infância e juventude<sup>22</sup>.

Fatores como pele, olhos e cabelos claros, maior suscetibilidade a queimaduras solares e sensibilidade ao sol, bem como ocorrência de fotodanos na pele estão diretamente associados à maior prevalência de câncer de pele. Ainda, fatores como idade, tempo de exposição solar sem uso de fotoprotetor, histórico familiar e atuação profissional que exige exposição solar, como as atividades rurais, constituem fatores de risco para a doença<sup>25,26,11,27,28</sup>.

A maior prevalência de carcinoma espinocelular também ocorreu no município de Cruz Alta, com 19 casos (7%), seguido por Quinze de Novembro, com 9 casos (3%). Esse tipo de câncer aparece como segundo mais prevalente na amostra estudada (19%). Além dos fatores de risco já mencionados, o consumo de álcool e tabagismo estão associados ao desenvolvimento desse tipo de lesão<sup>6</sup>.

É um tipo de câncer curável e de bom prognóstico, contudo, diferente do carcinoma basocelular, apresenta maior probabilidade de causar metástases linfáticas e viscerais. Ademais, possui a capacidade de surgir a partir de uma lesão de pele pré-existente, como a queratose actínica<sup>12</sup>.

A menor prevalência de carcinoma basocelular foi observada em Boa Vista do Incra, que não apresentou nenhum caso da doença, e de carcinoma espinocelular foram nos municípios de Boa Vista do Cadeado, Boa Vista do Incra, Salto do Jacuí, Selbach e Tupanciretã, todos com apenas 1 caso cada. Possivelmente, isso se deve ao fato de serem municípios com menor população ou da possibilidade de casos não notificados ou diagnosticados.

A prevalência de melanoma foi de 9% em toda a região estudada, em relação aos outros tipos de câncer de pele. Em relação a distribuição por município, foi mais frequente no município de Cruz Alta, correspondendo a 3,8% (10 casos), seguido por Quinze de Novembro com 5 casos (1,9%). Folin *et al.*<sup>29</sup> realizaram uma análise dos casos de câncer de pele em um hospital do interior paulista e constataram que o tipo melanoma correspondeu a 2,66% dos casos, em relação aos demais tipos de câncer de pele, corroborando com os achados do presente estudo.

O fator etário para o melanoma também é de extrema importância, pois diferente dos outros tipos de câncer de pele, a partir dos 15 anos de idade, há aumento das chances de desenvolvimento dessa neoplasia<sup>30</sup>.

O melanoma é o tipo de câncer de pele mais agressivo e apresenta uma elevada mortalidade. Surge nas células que formam o pigmento da pele (melanina), denominadas melanócitos, como uma mancha ou pinta, em áreas expostas ao sol. À medida que as células cancerígenas crescem e se multiplicam, formam uma massa que pode invadir outros órgãos. Diferentemente dos outros tipos de câncer de pele, o melanoma apresenta capacidade de metástase, podendo rapidamente atingir outras regiões do organismo, onde as células continuam a crescer e a se multiplicar. Desta forma, quanto menos o melanoma se desenvolver na pele, maiores são as chances de cura<sup>31</sup>. Contudo, associado ao diagnóstico cada vez mais precoce, observa-se uma melhora na sobrevida (em torno de 5 anos) e redução da taxa de mortalidade em 70-80% dos casos<sup>32</sup>.

Ainda, constatou-se que os municípios de Boa Vista do Cadeado, Boa Vista do Incra, Fortaleza dos Valos, Saldanha Marinho, Salto do Jacuí, Santa Bárbara do Sul e Selbach não apresentaram nenhum caso de melanoma no período estudado. Esses resultados vão de encontro aos dados relacionados à baixa frequência desse tipo de câncer em muitos municípios. Contudo, vale ressaltar que, a ocorrência de câncer neste tecido ainda é muito subnotificado<sup>30</sup>.

O câncer de pele representa a neoplasia de maior incidência no Brasil. As estimas mostram que cerca de metade das pessoas brancas com mais de 60 anos desenvolverão algum tipo de neoplasia cutânea. Sendo assim, é de extrema importância a compreensão sobre proteção e exposição aos raios solares pela população, para que seja possível a prevenção da doença<sup>28</sup>.

Desta forma, observa-se que o câncer de pele resulta de uma complexa relação entre diversos fatores. É uma doença muito temida em todo o mundo e está entre as mais prevalentes. Interfere na autoestima, na vida pessoal e profissional das pessoas acometidas pela neoplasia.

Com isso, investimentos em prevenção, como intensificar as campanhas de fotoeducação é de suma importância, uma vez que as estimativas de novos casos, a cada ano, são elevadas. Isso gera grande demanda de investimentos em políticas de prevenção e assistência, e estão entre as principais causas de internação pelo Sistema Único de Saúde (SUS)<sup>33</sup>.

Ressalta-se que entre as limitações do estudo, está a incapacidade dos pesquisadores em realizar o acompanhamento dos pacientes ou até mesmo realizar intervenções que visam o cuidado e o auto-cuidado, a prevenção de novas lesões e a verificação da qualidade de vida em relação à doença.

Desse modo, essa pesquisa poderá contribuir para o planejamento e avaliação das ações de prevenção e controle do câncer de pele na região estudada, já que é predominantemente agrícola o que aumenta a fotoexposição. Campanhas de fotoeducação devem ser intensificadas, uma vez que o uso de fotoprotetor de forma adequada encontra-se entre a principal forma de prevenir o surgimento da doença.

## CONCLUSÃO

Pode-se concluir que, da mesma forma que a estimativa nacional e para a Região Sul do Brasil realizada pelo INCA, a Região da 9ª Coordenadoria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul, segue o padrão de apresentar a maior prevalência de casos de câncer de pele não melanoma, sendo o basocelular o mais frequente, seguido do espinocelular. Da mesma forma, o melanoma é o menos frequente. Entretanto, por se tratar de um tipo de câncer altamente agressivo e com a maior taxa de mortalidade, os dados indicam uma alta incidência dessa neoplasia no município de Cruz Alta (3,8%). Com isso, apesar das campanhas fotoeducativas já existentes, observa-se que há uma necessidade de maior intensificação, uma vez que a prevenção continua sendo a melhor opção para controlar o avanço dos casos.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à toda a equipe do Laboratório de Citopatologia que gentilmente contribuíram para a obtenção dos dados dessa pesquisa.

## REFERÊNCIAS

1. Linares MA, Zakaria A, Nizran P. Skin Cancer. *Prim Care*. 2015;42(4):645-59.
2. Cormane J, Rodelo A. Epidemiología del cáncer no melanoma en Colombia. *Rev Asoc Colomb Dermatol*. 2014; 22(1):20-26.
3. Tuong W, Cheng LS, Armstrong AW. Melanoma: epidemiology, diagnosis, treatment, and outcomes. *Dermatol Clin*. 2012;30(1):113-24.
4. Tsao H, Olazagasti JM, Cordero KM, Brewer JD, Taylor SC, Bordeaux JS, et al. Early detection of melanoma: Reviewing the ABCDEs. *J Am Acad Dermatol*, 2015;72(4):717-723.
5. Torre LA, Bray F, Siegel RL, Ferlay J, Lortet-Tieulent J, Jemal A. Global Cancer Statistics, 2012. *CA Cancer J Clin* 2015; 65(2):87-108. doi: 10.3322/caac.21262. Epub 2015 Feb 4.
6. Ferreira FR, Nascimento LFC, Rotta O. Fatores de risco para câncer da pele não melanoma em Taubaté, SP: um estudo caso-controle. *Rev Assoc Med Bras* 2011;57(4):431-437.
7. INCA. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva. Ministério da Saúde. Câncer de pele não melanoma. Rio de Janeiro: INCA, 2020.
8. INCA. Instituto Nacional do Câncer. Ministério da Saúde. Estimativa 2020 | Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2019.
9. Göll İ, Erkin Ö. Knowledge and practices of primary care providers on skin cancer and skin self-examination. *Rev Esc Enferm USP* · 2018;52(e03359):1-8.
10. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual de Saúde. Coordenadorias de Saúde.
11. Richmond-Sinclair NM, Pandeya N, Ware RS, Neale RE, Williams GM, van der Pols JC, et al. Incidence of basal cell carcinoma multiplicity and detailed anatomic distribution: longitudinal study of an Australian population. *J Invest Dermatol*. 2009;129(2):323-328.
12. Silva RD, Dias MAI. Incidência do carcinoma basocelular e espinocelular em usuários atendidos em um hospital de câncer. *REFACS(online)*.2017; 5(2):228-234.
13. Ceretta RSR, Zuse CL, Lopes MWP, Soares NV. Câncer de pele: incidência na população residente na região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul no ano de 2009. *Vivências*. 2012; 8(14): 86-91.
14. Pires CAA, Fayal AP, Cavalcante RH, Fayal SP, Lopes NS, Fayal FP, et al. Câncer de pele: caracterização do perfil e avaliação da proteção solar dos pacientes atendidos em serviço universitário. *J. Health Biol Sci*. 2018; 6(1):54-5
15. Simoneti F, Cunha LO, Gomes CTV, Novo NF, Portella DL, Gonella HA. Perfil epidemiológico de pacientes com tumores cutâneos malignos atendidos em ambulatório de cirurgia plástica de serviço secundário no interior de São Paulo. *Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba*. 2016; 18(2): 98-102.
16. Custódio G, Locks LH, Coan MF, Gonçalves CO, Trevisol DJ, Trevisol FS. Epidemiologia dos carcinomas basocelulares em Tubarão, Santa Catarina (SC), Brasil, entre 1999 e 2008. *An Bras Dermatol*. 2010;85(6):819-26.
17. INCA. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Sila. Ministério da Saúde. Estimativa 2020: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2019.
18. SBD. Sociedade Brasileira de Dermatologia. Perfil nosológico das consultas dermatológicas no Brasil. *An Bras Dermatol*. 2006;81:549-58.

19. Faurschou A, Wulf HC. Ecological analysis of the relation between sunbeds and skin cancer. *Photodermatol Photoimmunol Photomed*. 2007;23(4):120-125.
20. Chinem VP, Miot HA. Epidemiologia do carcinoma basocelular. *An Bras Dermatol*. 2011;86(2):292-305.
21. Rizzatti K, Schneider IJC, D'orsi E. Perfil epidemiológico dos cidadãos de Florianópolis quanto à exposição solar. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2011;20(4):459-469.
22. Iranzo CC, Rubia-Ortí JED, Catilho SS, Firmino-Canhoto J. Lesões cutâneas malignas e pré-malignas: conhecimentos, hábitos e campanhas de prevenção solar. *Acta Paul Enferm*. 2015;28(1):2-6.
23. Mantese SAO, Berbert ALCV, Gomides MDA, Rocha A. Carcinoma basocelular - Análise de 300 casos observados em Uberlândia - MG. *An Bras Dermatol*. 2006;81:136-42.
24. Souza CFD, Thomé EP, Menegotto PF, Schmitt JV, Shibue JRT, Tarlé RG. Topografia do carcinoma basocelular e suas correlações como gênero, a idade e o padrão histológico: um estudo retrospectivo de 1.042 lesões. *An Bras Dermatol*. 2011;86(2):272-7.
25. Neale RE, Davis M, Pandeya N, Whiteman DC, Green AC. Basal cell carcinoma on the trunk is associated with excessive sun exposure. *J Am Acad Dermatol*. 2007;56:380-386.
26. Freitas CAF, Luza AC, Sales SC, Silva EG, Perrony JS. Tratamento cirúrgico da neoplasia maligna de pele não melanoma. Estudo de 100 casos tratados em Campo Grande. *Rev Bras Cir Cabeça Pescoço*. 2009;38(3):190-193.
27. Castilho IG, Sousa MAA, Leite RMS. Fotoexposição e fatores de risco para câncer da pele: uma avaliação de hábitos e conhecimentos entre estudantes universitários. *An Bras Dermatol*. 2010;85(2):173-178.
28. Foloni AR, Carnelossi MAC, Salomão MJA, Lopes RMF. Análise de casos de câncer de pele em um hospital do interior paulista. *CuidArte, Enferm*. 2018; 12(2):175-180.
29. Nasser N. UVB: suscetibilidade no melanoma maligno. *An Bras Dermatol*. 2011;85(6):843-848.
30. Araujo IC. Melanoma Cutâneo: aspectos clínicos epidemiológicos e anatomopatológicos de um centro de formação em Belo Horizonte. *Rev. Bras. Cir. Plast*. 2014;29(4):497-503.
31. Guidetti MV, Porto ICR, Rezende MG, Morais GCG, Rezende LF. Incidência e importância do diagnóstico precoce de melanoma no Brasil. *Revista Brasileira Multidisciplinar – ReBraM*. 2016;19(1):147-154.
32. Guimarães RQ; Oliveira LCM, Calado VC, Barbosa RNF. Incidência de neoplasias malignas da pele no estado da Paraíba. *Revista Saúde e Ciência online*. 2019;8(2):86-94.
33. Oliveira MM, Malta DC, Guauche H, Moura L, Silva GA. Estimativa de pessoas com diagnóstico de câncer no Brasil: dados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev Bras Epidemiol* 2015;18(SUPPL 2): 146-157.