

# Características da aplicação de filtro solar na face por brasileiros previamente diagnosticados com câncer da pele

*Characteristics of sunscreen application on the face of Brazilian skin cancer patients*

DOI: <http://www.dx.doi.org/10.5935/scd1984-8773.20201211513>

## RESUMO

**Introdução:** Fotoproteção é indicada para reduzir a exposição ao dano actínico cutâneo, sendo relevante para a prevenção ao câncer da pele. A face é a área mais irradiada do corpo e é o local mais comum de ocorrência de tumores.

**Objetivo:** Avaliar a quantidade aplicada de fotoprotetor tópico e a cobertura facial obtida por pacientes em seguimento por câncer da pele em uma instituição pública brasileira.

**Métodos:** Estudo quasi-experimental envolvendo 40 pacientes oncológicos cutâneos. Foi solicitado que aplicassem filtro solar em suas faces (da forma como faziam habitualmente), e a quantidade (massa) utilizada foi aferida. Após, os participantes foram fotografados sob a luz de Wood para avaliar a homogeneidade da cobertura e as áreas faciais nas quais a cobertura falhou.

**Resultados:** Quatorze participantes (35%) aplicaram uma quantidade menor do que a recomendada (2mg/cm<sup>2</sup>). As regiões com as menores coberturas foram as orelhas e a zona "H" da face.

**Conclusões:** A aplicação insuficiente ou heterogênea de filtro solar em face, pescoço e orelhas promove falsa percepção de proteção, podendo acarretar uma exposição irresponsável. Conforme a idade da população e a incidência do câncer da pele aumentam, é essencial estimular a fotoproteção, por meio de informações apropriadas, especialmente entre indivíduos de alto risco.

**Palavras-Chave:** Protetores solares; Neoplasias cutâneas; Queimadura solar; Luz solar

## ABSTRACT

**Introduction:** Photoprotection is indicated to reduce the exposure to cutaneous actinic damage and it is important to prevent skin cancer. The face is the most irradiated area of the body and is also where skin cancers most commonly occur.

**Objective:** To evaluate the amount of sunscreen applied and its facial coverage in patients previously diagnosed with skin cancer, treated at a Brazilian public institution.

**Methods:** Quasi-experimental study involving 40 patients undergoing skin cancer follow-up. Participants were asked to apply sunscreen on their face, as usual, and the mass used was measured. After, participants were photographed under Wood's light to evaluate the homogeneity of the sunscreen's coverage, and facial sunscreen coverage failure.

**Results:** Fourteen (35%) participants applied an estimated amount lower than recommended (2mg/cm<sup>2</sup>). The regions with smallest coverage were the ears and the "H" area of the face.

**Conclusions:** The insufficient or heterogeneous sunscreen application on face, neck and ears may promote a false perception of protection, leading to irresponsible exposure. As the population ages and the incidence of skin cancers increases, it is essential to stimulate photoprotection, with appropriate information, especially among high-risk individuals.

**Keywords:** Sunscreening Agents; Skin Neoplasms; Sunburn; Sunlight

## Comunicação

### Autores:

Diana Nii<sup>1</sup>  
Ana Cláudia Cavalcante Espósito<sup>2</sup>  
Juliano Vilverde Schimitt<sup>2</sup>  
Gabriel Peres<sup>2</sup>  
Hélio Amante Miot<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Curso de graduação, Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu (SP), Brasil.

<sup>2</sup> Departamento de Dermatologia e Radioterapia, Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu (SP), Brasil.

### Correspondência:

Hélio Amante Miot  
Departamento de Dermatologia e Radioterapia  
Campus de Rubião Júnior, s/n  
18618-000 Botucatu (SP), Brasil  
E-mail: heliomiot@gmail.com

**Data de recebimento:** 12/01/2020

**Data de aprovação:** 21/02/2020

Trabalho realizado no Departamento de Dermatologia e Radioterapia da Faculdade de Medicina da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu (SP), Brasil.

**Suporte Financeiro:** Nenhum.

**Conflito de Interesses:** Nenhum.



## INTRODUÇÃO

A fotoproteção é indicada para reduzir a exposição ao dano actínico cutâneo, sendo muito relevante para a prevenção ao câncer da pele.<sup>1</sup> Apesar da falta de fortes evidências sobre a efetividade do uso dos protetores solares tópicos na prevenção do melanoma e carcinoma basocelular, estes são prescritos a todos os pacientes oncológicos cutâneos.<sup>2,3</sup>

A face é a área mais irradiada do corpo e é, também, o local mais comum de ocorrência do câncer da pele.<sup>4</sup> Até o momento, não há qualquer estudo que tenha avaliado a quantidade e a qualidade do uso do filtro solar na face por brasileiros previamente diagnosticados e tratados para o câncer da pele.

O objetivo deste estudo foi avaliar a quantidade de fotoprotetor tópico aplicado e a cobertura facial obtida por pacientes previamente diagnosticados com câncer da pele e que são tratados em uma instituição pública brasileira.

## MÉTODOS

Estudo quasi-experimental, envolvendo 40 pacientes que estão em seguimento no Ambulatório de Dermatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (SP, Brasil) e que, previamente, já foram tratados para o câncer da pele. Os participantes foram incluídos por conveniência, consecutivamente, após suas consultas dermatológicas. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da instituição.

Foi solicitado aos participantes que aplicassem filtro solar (Anthelios Airlicium FPS 60, La Roche Posay) em suas faces, uma vez, da forma como faziam habitualmente em seus domicílios. A massa do tubo contendo o produto foi previamente aferida, sem o paciente ter conhecimento.

Estima-se que a face tenha uma área entre 300 e 350 cm<sup>2</sup> (dados não mostrados), o que necessitaria de 600 a 700mg de filtro solar para garantir uma densidade recomendada de 2mg/cm<sup>2</sup>.<sup>5</sup> A estimativa da área da face foi realizada a partir de moldes faciais em papel de dez indivíduos de ambos os sexos e estatura mediana.

Após realizarem a aplicação, os participantes foram fotografados sob a luz de Wood para avaliar a homogeneidade da cobertura pelo filtro solar. As áreas faciais nas quais a cobertura falhou (<10% da região anatômica) foram registradas para cada participante e representadas em um diagrama térmico.

## RESULTADOS

Dos 40 participantes, os homens representaram 67% da amostra e a média de idade (desvio-padrão) foi de 75 (9) anos. A média (desvio-padrão) de filtro solar aplicado na face foi de 1 (0,6) grama, sendo que 14 participantes (35%) aplicaram uma quantidade menor do que a recomendada (2mg/cm<sup>2</sup>), sem que houvesse diferença entre os gêneros (p=0,42). Houve uma correlação inversa entre idade do participante e a quantidade de filtro solar aplicada (r= -0,51; p<0,01).

A tabela 1 e a figura 1 evidenciam as informações sobre a uniformidade da aplicação. As regiões com as menores coberturas foram as orelhas e a zona "H" da face (região do sulco nasolabial, nasal, periocular e auricular).<sup>6</sup>

TABELA 1: COBERTURA DAS ÁREAS DA FACE E ORELHAS, AVALIADAS SOB A LUZ DE WOOD (N = 40)

| Topografia              | N (%)   |
|-------------------------|---------|
| Malar                   | 35 (88) |
| Mento                   | 31 (78) |
| Têmpora                 | 30 (75) |
| Fronte medial           | 30 (75) |
| Supercílio              | 27 (68) |
| Asa do nariz            | 26 (65) |
| Borda do couro cabeludo | 25 (63) |
| Ponta nasal             | 24 (60) |
| Lábio inferior          | 17 (43) |
| Glabella                | 15 (38) |
| Lábio superior          | 15 (38) |
| Pálpebra superior       | 14 (35) |
| Pálpebra inferior       | 14 (35) |
| Epicanto medial         | 7 (18)  |
| Orelha                  | 2 (5)   |

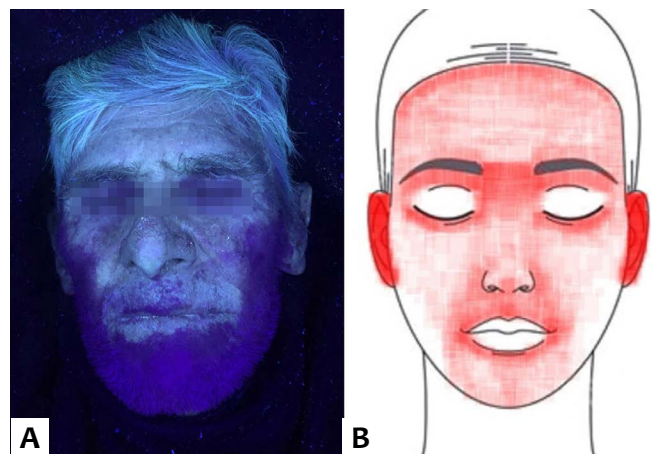


FIGURA 1: Representação da cobertura facial pelo filtro solar sob a luz de Wood. (A) Exemplo de uma aplicação heterogênea do filtro solar, negligenciando o lábio superior, região nasal e fronte. (B) Diagrama térmico das regiões da face com menor cobertura pelo filtro solar, sendo que as áreas escuras indicam as áreas menos cobertas (n = 40)

## DISCUSSÃO

Uma fina camada de filtro solar compromete a sua função de bloquear a radiação solar. Uma redução de 50% na quantidade de fotoprotetor tópico FPS 30 leva a uma redução de 63% em seu FPS efetivo.<sup>7</sup>

Além da quantidade inadequada de filtro solar aplicado, os pacientes que já foram diagnosticados e tratados para o câncer da pele apresentaram falhas na cobertura da face, especialmente em regiões em que as neoplasias têm um comportamento mais agressivo, como as orelhas, região periocular e perinasal. Um estudo australiano também identificou a aplicação inadequada de filtro solar como uma das causas de queimadura solar não inten-

cional, que é fator de risco conhecido para câncer da pele.<sup>8</sup> Além disso, os idosos podem apresentar comprometimentos visuais e da coordenação motora, que podem afetar a aplicação adequada do filtro solar.

As limitações do presente estudo residem no fato de ter sido monocêntrico, ter avaliado apenas idosos e pacientes em seguimento exclusivamente em um serviço público. Também não foi avaliada de forma sistematizada a aplicação do filtro solar no couro cabeludo.

## CONCLUSÕES

A promoção da fotoproteção em pacientes oncológicos cutâneos deve incluir medidas educacionais, tais como tempo seguro de exposição ao sol, medidas mecânicas de proteção (como

roupas e chapéus) e uso adequado do fotoprotetor tópico, o que não deve ser um motivo para se aumentar o tempo de exposição. A aplicação insuficiente ou heterogênea de filtro solar na face, pescoço e orelhas promove uma falsa percepção de proteção, podendo acarretar uma exposição irresponsável, especialmente em pacientes com alto risco para o desenvolvimento do câncer da pele.

Conforme a idade da população e a incidência do câncer da pele aumentam, é essencial estimular a fotoproteção por meio de informações apropriadas, especialmente entre indivíduos de alto risco. ●

## REFERÊNCIAS

- Schalka S, Steiner D, Ravelli FN, Steiner T, Terena AC, Marçon CR, et al. Brazilian consensus on photoprotection. *An Bras Dermatol*. 2014;89(6 Suppl 1):1-74.
- Silva ESD, Tavares R, Paulitsch FDS, Zhang L. Use of sunscreen and risk of melanoma and non-melanoma skin cancer: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Dermatol*. 2018;28(2):186-201.
- Watts CG, Drummond M, Goumas C, Schmid H, Armstrong BK, Aitken JF, et al. Sunscreen Use and Melanoma Risk Among Young Australian Adults. *JAMA Dermatol*. 2018;154(9):1001-1009.
- Ahmadi MRH, Bakhtari Z, Kazeminezhad B, Ghavam S. Evaluating the trend of cutaneous malignant tumors in Ilam from 2002 to 2011. *J Family Med Prim Care*. 2019;8(2):717-721.
- Schalka S, Reis VM. Sun protection factor: meaning and controversies. *An Bras Dermatol*. 2011;86(3):507-15.
- Yalcin O, Sezer E, Kabukcuoglu F, Kilic AI, Sari AG, Cerman AA, et al. Presence of ulceration, but not high risk zone location, correlates with unfavorable histopathological subtype in facial basal cell carcinoma. *Int J Clin Exp Pathol*. 2015;8(11):15448-53.
- Schalka S, dos Reis VM, Cucé LC. The influence of the amount of sunscreen applied and its sun protection factor (SPF): evaluation of two sunscreens including the same ingredients at different concentrations. *Photodermatol Photoimmunol Photomed*. 2009;25(4):175-80.
- O'Hara M, Horsham C, Koh U, Janda M. Unintended sunburn after sunscreen application: An exploratory study of sun protection. *Health Promot J Austr*. 2019. Epub ahead of print.

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES:

**Diana Nii** |  ORCID 0000-0001-5992-4353

Aprovação da versão final do manuscrito; concepção e planejamento do estudo; elaboração e redação do manuscrito; obtenção, análise e interpretação dos dados; revisão crítica da literatura; revisão crítica do manuscrito.

**Ana Cláudia Cavalcante Espósito** |  ORCID 0000-0001-9283-2354

Aprovação da versão final do manuscrito; concepção e planejamento do estudo; elaboração e redação do manuscrito; obtenção, análise e interpretação dos dados; revisão crítica da literatura; revisão crítica do manuscrito.

**Juliano Vilverde Schimitt** |  ORCID 0000-0002-7975-2429

Análise estatística; aprovação da versão final do manuscrito; concepção e planejamento do estudo; elaboração e redação do manuscrito; obtenção, análise e interpretação dos dados; participação efetiva na orientação da pesquisa; revisão crítica da literatura; revisão crítica do manuscrito.

**Gabriel Peres** |  ORCID 0000-0001-7923-443X

Aprovação da versão final do manuscrito; concepção e planejamento do estudo; elaboração e redação do manuscrito; obtenção, análise e interpretação dos dados; revisão crítica da literatura; revisão crítica do manuscrito.

**Hélio Amante Miot** |  ORCID 0000-0002-2596-9294

Análise estatística; aprovação da versão final do manuscrito; concepção e planejamento do estudo; elaboração e redação do manuscrito; obtenção, análise e interpretação dos dados; participação efetiva na orientação da pesquisa; revisão crítica da literatura; revisão crítica do manuscrito.