

## **A importância do filtro solar na fotoproteção**

### **The importance of sunscreen in photoprotection**

**Letícia Augusta Schmidt da Costa Miranda**

Instituição: Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa- PB

**Leônia Maria Batista**

Instituição: Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa- PB

**Fábio Santos de Souza**

Instituição: Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa- PB

#### **RESUMO**

A exposição à radiação solar configura-se um dos maiores riscos para o desenvolvimento do câncer de pele, nesse sentido o uso e o conhecimento acerca do filtro solar mostra-se como uma ferramenta imprescindível na prevenção dessa doença.

**Palavras-chave:** Fotoproteção, Radiação, Filtro solar.

#### **ABSTRACT**

Exposure to solar radiation is one of the greatest risks for the development of skin cancer. In this sense, the use and knowledge of sunscreen is an indispensable tool in the prevention of this disease.

**Keywords:** Photoprotection, Radiation, Sunscreen.

## **1 INTRODUÇÃO**

A pele é o maior órgão do corpo e a ela atribui-se funções, como proteção contra microrganismos, radiações, lesões, além de atuar na homeostase da temperatura corporal, bem como na produção de vitamina D (BERNARDO AFC, et al., 2019). Embora a pele funcione como uma barreira protetora, muitos danos podem ser causados a mesma, incluindo os danos relacionados a exposição à radiação, como o câncer de pele. No Brasil, essa doença corresponde a 33% de todos os tipos de câncer e é dividida em não melanoma (carcinoma basocelular ou espinocelular) e melanoma, que possui uma menor frequência de acometimento, todavia apresenta alta letalidade. Independentemente do tipo de melanoma, o uso de protetor solar é uma forma indispensável para a prevenção dessas doenças (SANTOS SO, et a., 2018; BRASIL, 2020; SBD, 2020).

## **2 OBJETIVO**

Explicar sobre a importância do uso dos filtros solares no combate aos danos ocasionados pela radiação solar

### 3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A fotoproteção refere-se a um conjunto de medidas que visam minimizar a exposição aos raios UV, essa proteção pode ser realizada pela utilização de acessórios e vestuário apropriados, como também pelo uso de protetores solares. Nesse sentido, os filtros solares são as substâncias presentes nos protetores solares que conferem proteção à radiação. Os filtros podem ser classificados de acordo com a sua constituição química, sendo divididos em protetores solares orgânicos (químicos) e inorgânicos (físico) (FERREIRA SF, et al., 2017).

Essa diferença na composição, resulta também em uma diferença de mecanismo de ação, pela qual os filtros solares agem. Desse modo, os filtros orgânicos são compostos aromáticos conjugados, que atuam absorvendo a radiação, convertendo a radiação de alta energia (nociva ao ser humano) em radiação de menor energia (menos nociva ao organismo). Esses filtros são classificados em UVA ou UVB e até mesmo UVA e UVB, conhecidos com amplo espectro (DA SILVA PF e SENA CFA, 2017).

Os filtros físicos, são óxidos metálicos, insolúveis em água, ou substâncias graxas que refletem ou difratam a radiação, inibindo assim a penetração dos raios UV na pele, os principais filtros inorgânicos são o óxido de zinco e o dióxido de titânio e é devido a essa característica de impermeabilidade que os filtros físicos deixam um aspecto esbranquiçado na pele. Existem ainda composições em que são feitas associações entre filtros inorgânicos e orgânicos (KHOURI AG, et al., 2020).

De acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada Nº 69, de março, de 2016, 39 filtros solares são permitidos em território nacional. Além disso, a lista dispõe as concentrações nas quais são permitidas a utilização desses filtros (BRASIL, 2016).

Figura 1 – Exemplos de filtros solares permitidos em território nacional

	Substância	Concentração máxima permitida
Filtros solares orgânicos	CAMPHOR BENZALKONIUM METHOSULFATE	6%
	TEREPHTHALYLIDENE DICAMPHOR SULFONIC ACID (& SALTS)	10% (expresso como ácido)
	CINOXATE	3%
	PHENYL BENZIMIDAZOLE SULFONIC ACID (& SODIUM, POTASSIUM, TEA SALTS)	8% (expresso como ácido)
	PABA	15%
	ETHYLHEXYL DIMETHYL PABA	8%
	ETHYLHEXYL SALICYLATE	5%
	3-BENZYLIDENE CAMPHOR	2%
	HOMOSALATE	15%
Filtros solares inorgânicos	ZINC OXIDE	25%
	TITANIUM DIOXIDE	25%

Fonte: dados extraídos de BRASIL, 2016.

#### **4 DISCUSSÃO**

A ausência do filtro solar torna o indivíduo susceptível aos efeitos nocivos das radiações, dentre elas destacam-se a radiação infravermelho, Ultravioleta A e Ultravioleta B (SANTOS SO, et a., 2018; GRANDI C e D´OVIDIOMC, 2020).

As problemáticas relacionadas a exposição da radiação solar envolvem tanto fatores estéticos, como fotoenvelhecimento, bem como alterações moleculares no DNA e alteração na atividade do sistema imunológico (DE LIMA AF, et al., 2020).

Somado a isso, estudos evidenciam que o uso de barreiras físicas não apresenta eficácia na proteção efetiva da pele contra os raios solares, ao passo que os protetores solares se configuram como uma ferramenta segura e eficaz no combate aos danos ocasionados pela radiação solar (SANTOS SO, et a., 2018). Em relação a eficácia do uso dos filtros solares, alguns problemas são descritos, como o acesso, visto que muitas famílias não têm condições financeira de adquiri-los (DA SILVA PF e DE ANDRADE SCF, 2017). Além disso, a administração inadequada desse produto pode interferir em sua eficácia (SBD, 2020).

#### **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nesse sentido, evidencia-se a relevância do uso de protetores solares, no que tange a prevenção de doenças de pele, em especial para o câncer de pele, que apresenta alta incidência na população brasileira. Somado a isso, observa-se a necessidade de políticas públicas que exponham a importância da utilização desse recurso terapêutico, assim como de estudos que comparem os benefícios do uso dos filtros solares ao longo prazo, para embasar a utilização desse produto.

## REFERÊNCIAS

- BERNARDO AFC, et al. PELE: ALTERAÇÕES ANATÔMICAS E FISIOLÓGICAS DO NASCIMENTO À MATURIDADE. *Revista Saúde em Foco*, 2019; 1 (11): 1221-1233.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2020. Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22550300/do1-2016-03-24-resolucao-rdc-n-69-de-23-de-marco-de-2016-22550243](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22550300/do1-2016-03-24-resolucao-rdc-n-69-de-23-de-marco-de-2016-22550243). Acessado em: 28 de maio de 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/noticias/cancer-de-pele-saiba-como-prevenir-diagnosticar-e-tratar>. Acessado em: 26 de maio de 2021.
- DA SILVA P F, DE ANDRADE SCF. A importância do uso de protetor solar na prevenção de alterações dermatológicas em trabalhadores sob fotoexposição excessiva. *Revista Brasileira de ciências da vida*, 2017; 5 (1):1-17.
- DE LIMA AF, et al. USO DO PROTETOR SOLAR PELOS VISITANTES DAS PRAIAS DO MÉDIO ARAGUAIA. *Revista Eletrônica Interdisciplinar*, 2020; 12(2):23-33.
- FERREIRA SF, et al. Avaliação in vitro do fator de proteção solar de protetores solares manipulados em um município do Paraná. *Boletim Informativo Geum*, 2017; 8(2):8-15.
- GRANDI C, D'OVIDIO MC. Balance between Health Risks and Benefits for Outdoor Workers Exposed to Solar Radiation: An Overview on the Role of Near Infrared Radiation Alone and in Combination with Other Solar Spectral Bands. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2020; 4(17): 1357.
- KHOURI AG, et al. ESTABILIDADE DE PROTETORES SOLARES INORGÂNICOS E ORGÂNICOS DE ALTA E BAIXA PROTEÇÃO. *Revista Referências em Saúde da Faculdade Estácio de Sá de Goiás*. 2020; 3(1): 76-82.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA. Disponível em: <https://www.sbd.org.br/dermatologia/pele/doencas-e-problemas/cancer-da-pele/64/>. Acessado em: 15 de outubro de 2020.