

Importância do uso de protetor solar na prevenção do câncer de pele e análise das informações desses produtos destinados a seus usuários

Skin characterization and suncreans information intended for its users

Sandra Oliveira Santos¹, Raimaria Rodrigues Sobrinho², Thainara Alves de Oliveira²

1. Docente da Faculdade Estácio de Sá de Goiás (FESGO), Goiânia, GO, Brasil. 2. Discente da Faculdade Estácio de Sá de Goiás (FESGO), Goiânia, GO, Brasil.

Resumo

Introdução: O índice de brasileiros acometidos por câncer de pele é alto e ainda cresce, especialmente por o Brasil ser um país de elevada incidência de raios ultravioletas e de população despreocupada com os fatores de prevenção. O uso do protetor solar é essencial para se evitar a exposição aos raios ultravioleta causadores do câncer de pele e do fotoenvelhecimento. **Metodologia:** Análise de rótulos dos protetores solares mais comercializados no Brasil. Eles foram divididos em quatro grupos, de acordo com idade e indicação, se é para uso no corpo ou na face. Foram apresentados os resultados de FPS, indicação, forma farmacêutica, características do protetor solar, além de efeitos colaterais e adversos **Resultados:** Analisaram-se dez rótulos de produtos dermocosméticos de uso tópico para proteção solar. Observou-se que há preocupação em relatar a possibilidade de reações alérgicas, bem como a preocupação de classificar quanto ao Fator de Proteção Solar. Houve indicação à prevenção ao fotoenvelhecimento e até aos homens com pele escura e barba. **Discussão:** A utilização desses protetores solares só será eficaz se eles forem utilizados de forma correta pela população e em consonância com vestuários e acessórios. Os filtros solares possuem vários princípios ativos que, por suas particularidades, variam também no modo de uso. Para evitar o uso inadequado dos protetores solares, é importante que o usuário saiba qual protetor seria o mais eficaz dentro das individualidades. **Considerações finais:** A promoção à saúde da pele engloba ações que propiciem às pessoas conscientização na escolha do correto protetor solar, a fim de minimizar efeitos deletérios dos raios ultravioletas, especialmente o câncer de pele.

Palavras-chave: Câncer de pele. Protetores solares. Promoção da saúde.

Abstract

Introduction: Skin cancer has a high rate of growth in Brazil, especially due to the fact that it is a country with a high incidence of ultraviolet rays and a careless population in relation to prevention factors. The use of sunscreen is essential to avoid exposure to ultraviolet rays that cause skin cancer and photo aging. **Methodology:** Analysis of labels of sunscreens most commercialized in Brazil. These were divided into four groups and according to age or whether it is indicated for use on the body or face. Results of FPS, indication, pharmaceutical form, sunscreen characteristics, side effects and adverse effects were presented. **Results:** Ten labels of topical dermocosmetic products for sun protection were analyzed. It has been observed that there is concern in reporting the possibility of allergic reactions. There is concern to classify as to the Sun Protection Factor. There were indications to prevention of photoaging and even men with dark skin and beards. **Discussion:** The use of these sunscreens will only be effective if used properly by the population and in line with clothing and accessories. The sunscreens have several active principles that by their particularities also vary in the way of use. In order to avoid the inappropriate use of sunscreens it is important that the user knows which protector would be the most effective within the individualities. **Final considerations:** Skin health promotion encompasses actions that empower people to choose the right sunscreen to minimize the deleterious effects of ultraviolet rays, especially skin cancer.

Key words: Skin cancer. Sunscreen. Health promotion.

INTRODUÇÃO

A radiação de natureza eletromagnética, proveniente do sol, forma ondas de comprimento e frequência variáveis, com espectro visível ou não, sendo as invisíveis mais prejudiciais à saúde humana. A radiação ultravioleta é não ionizante e possui a capacidade de promover o câncer de pele, por meio de excitação eletrônica que poderá agir com o DNA¹. É possível diminuir os efeitos maléficos desses raios ultravioletas na pele com o uso do protetor solar, que são produtos constituídos de substâncias que agem de forma física ou química.

Assim, o câncer é uma doença que acomete o DNA, no qual ocorre um desequilíbrio entre multiplicação celular e apoptose, ou seja, um desarranjo nas mitoses e mortes programadas

pela própria célula². A definição de câncer está relacionada ao crescimento descontrolado e desordenado das células do corpo, podendo atingir um local específico no organismo e causar metástase, ocasião em que as células cancerígenas migram para outros órgãos e/ou tecidos³.

Um dos tipos de câncer que se tornou um grande problema de saúde pública é o câncer de pele, o qual demonstrou um alto índice de crescimento em nível mundial, nos últimos anos, ultrapassando, até mesmo, os cânceres de próstata, mama e pulmão⁴.

A incidência e o comportamento do câncer de pele estão

Correspondência: Sandra Oliveira Santos. Faculdade Estácio de Sá de Goiás (FESGO)Av. T-3, 2736 - St. Bueno, Goiânia - GO, 74210-240. E-mail: biosandra.so@gmail.com

Conflito de interesse: Não há conflito de interesse por parte de qualquer um dos autores.

Recebido em: 10 Dez 2017; Revisado em: 10 Mar 2018; 22 Maio 2018; Aceito em: 23 Maio 2018

relacionados a múltiplos fatores, entre estes, a exposição a carcinógenos ambientais, neste caso, raios ultravioletas (UV) e infravermelhos. Há uma íntima relação entre câncer cutâneo e exposição aos raios solares, e os fatores como latitude, horário de exposição, altitude (a cada 100m, há aumento de 10 a 12% desses raios) e substâncias refletoras, como a areia e a neve, influenciam no desenvolvimento dessa patologia⁵.

As radiações podem ser consideradas nocivas à pele. Entre elas, há os raios ultravioletas, designados de UVA, que penetram na camada mais profunda da pele e são os principais responsáveis pelo fotoenvelhecimento. Já os raios ultravioletas UVB provocam alterações nas fibras de elastina e de colágeno, ocasionando queimaduras, foto envelhecimento e câncer de pele. De um modo geral, os raios ultravioletas ocasionam desidratação da pele, podendo haver ocorrência de manchas e escamações⁶.

No Brasil, o câncer de pele, segundo Instituto Nacional do Câncer José de Alencar Gomes da Silva (INCA), em 2016, havia uma expectativa de 80.850 novos casos de câncer de pele não melanoma nos indivíduos do sexo masculino e 94.910 nos indivíduos do sexo feminino. Esses valores correspondem a um risco estimado de 81,66 casos novos a cada 100 mil homens e 91,98 para cada 100 mil mulheres⁷.

O câncer de pele é dividido em dois tipos, sendo eles não melanoma (Basocelular e Espinocelular) e melanoma maligno. Os dois tipos não melanoma são tumores malignos que apresentam características diferentes nos exames clínicos e histopatológicos, porém são muito parecidos nos índices de baixa letalidade, em que são raras as mortes acometidas por eles, tornando-se raras as metástases para essa modalidade⁸. O câncer de pele melanoma maligno é menos comum quando comparado com o não melanoma, porém tem maior índice de letalidade; é um tipo raro de câncer, com graves consequências para o paciente⁹.

Como prevenção, para não se adquirir o câncer de pele, está a necessidade de se evitar a luz solar por tempos prolongados bem como utilizar roupas claras, com mangas e chapéu, quando em exposição à luz solar. A utilização de protetores solares é essencial para se evitar o câncer de pele, pois é um meio eficaz contra danos à pele acometidos pela exposição ao sol¹⁰.

Conforme Leal, Costa e Holanda (2014), são insuficientes as informações da população em geral sobre o câncer de pele e seus malefícios, fazendo-se necessárias as medidas de investimentos na saúde básica para que tenha orientações, prevenções e diagnósticos, além da atuação dos profissionais da área da saúde em prestar serviços de campanhas profiláticas contra o câncer de pele¹¹.

Por esse motivo, vê-se a importância de se proceder aos cuidados com a pele utilizando o protetor solar de forma adequada. O conhecimento do produto a ser utilizado é de fundamental importância em sua escolha, e, por isso, o objetivo

deste trabalho é analisar informações de rótulos de protetores solares que são disponibilizadas ao cliente no mercado consumidor.

METODOLOGIA

Foi realizada uma busca e a análise dos rótulos dos protetores solares comercializados e autorizados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), observando as relevantes informações disponibilizadas aos usuários. A partir das informações, dividiu-se em grupos de uso por idade, por área corporal a ser protegida (pele ou corpo) ou por especificação dos portadores de anomalia que predispõe ao câncer de pele. As categorias foram criadas de acordo com a disponibilidade do produto no mercado consumidor.

Procurou-se padronizar a apresentação dos resultados em tabelas, contendo as informações sobre a forma farmacêutica, as características do produto e os efeitos colaterais e adversos.

RESULTADOS

Na realização desta pesquisa, pode-se analisar a apresentação do rótulo de 10 produtos dermocosméticos de uso tópico para proteção solar, os quais foram divididos em quatro grupos, sendo o primeiro, protetores solares de uso infantil- 0 a 6 meses (tabela 1), o segundo grupo, protetores solares de uso adulto para corpo (tabela 2), o terceiro grupo, de uso exclusivo de adultos com ceratose actínica (tabela 3) e o quarto grupo (tabela 4), de uso exclusivo de adultos para uso na face.

Atualmente, existem protetores solares comercializados que variam o uso pela classificação do tipo de pele, por idade e por local do corpo a ser utilizado, além de se observar a especificidade de cada indivíduo. Assim, na tabela 1, 2 e 3, observa-se que os protetores solares foram apresentados, tendo como parâmetro o uso por idade.

Pode-se observar, na tabela 1, que há dois fatores de proteção solar, FPS 30 e FPS 50, e que o produto é hipoalergênico especialmente na marca 1. Verifica-se, na tabela 1, a preocupação em informar ao usuário que podem ocorrer erupções cutâneas e vermelhidão na pele. Observa-se que os laboratórios informam que estas ocorrências são para peles mais sensíveis, caracterizando uma situação idiopática, ou seja, voltada às condições inerentes do indivíduo.

Protetores Solares para o corpo (Adultos) possuem valores aquisitivos variados, bem como o FPS, em sua maioria indicados para pele sensível, e sua reaplicação varia entre marcas (Tabela 2). Na apresentação da marca 1, notou-se a preocupação em relacionar a preservação das fibras colágenas da pele, indicando, inclusive, a proteção ao foto envelhecimento. Na marca 2, a preocupação esteve no público que pratica esportes, além de se referir às condições de permanência do produto mesmo com a liberação do suor.

Tabela 1. Protetores Solares Infantis (0 a 6 meses) com diferentes FPS, modo farmacêutico de apresentação e possíveis efeitos colaterais/adversos.

Protetor Solar	FPS	Indicação	Forma Farmacêutica	Característica do protetor solar	Efeitos Colaterais e Adversos
MARCA 1 (Infantil) Valor aquisitivo ≥ R\$50	FPS 30	Pele de crianças	Bisnaga	À prova d'água, proteção imediata, hipoalergênico, não provoca cravos. Reaplicação a 2 em 2 horas	Pode ocorrer aparecimento de erupções e vermelhidão.
MARCA 2 (Infantil) Valor aquisitivo ≥ R\$50	FPS 50+	Pele de bebês e crianças	Spray Solar	Adaptado à pele delicada dos bebês e das crianças, aplicação é fácil e prática, produto não gruda após a aplicação, produto deixa a pele suave. Reaplicação a 2 em 2 horas e depois de ir à água.	Formulada para minimizar os riscos de reações alérgicas, mas pode haver ocorrências alérgicas.

Fonte: Própria dos autores

Tabela 2. Protetores Solares para o Corpo Adulto, com diferentes FPS, modo farmacêutico de apresentação e possíveis efeitos colaterais/adversos.

Protetor Solar	FPS	Indicação	Forma Farmacêutica	Característica do protetor solar	Efeitos Colaterais e Adversos
Marca 1(Corpo) Valor aquisitivo ≤ R\$50	15 FPS 30 FPS 50 FPS	Peles sensíveis à queimadura solar	Loção	Resistência à água por 2 horas preserva o colágeno, protege as camadas mais profundas, previne o foto envelhecimento. Pode manchar a roupa, odor forte característico de protetor. Reaplicação: 2 em 2 horas	Pode haver ocorrência de acne na pele e alergia aos componentes da fórmula.
MARCA 2(Corpo) Valor aquisitivo ≥ R\$50	30 FPS 50 FPS	Para pessoas que praticam esportes	Loção Spray	Resistente ao suor, fácil aplicação, não escorre nos olhos, resistente a água por 80 minutos apenas, odor forte característico de protetor. Reaplicação: 1 hora e 20 minutos	Alergia aos componentes da fórmula.

Fonte: Própria dos autores

Existe um protetor com alto FPS, específico para pele com ceratose actínica e câncer de pele não melanoma (Tabela 3). Encontrou-se apenas uma marca que tinha características específicas para este grupo de pessoas; seu valor aquisitivo é alto, sendo, deste modo, de difícil aquisição à população. Há várias marcas de protetores solares para área do rosto (Tabela

4); seu valor aquisitivo é alto. Algumas marcas não especificam o período de reaplicação. Para a face, a forma farmacêutica predominante é creme/gel creme. Há uma preocupação com a sensibilidade da pele aos componentes da fórmula e três das marcas relacionam a indicação para pele oleosa, sendo que duas delas dizem ocorrer o controle dessa oleosidade.

Tabela 3. Protetor Solar Específico para o câncer de pele, com diferentes FPS, modo farmacêutico de apresentação e possíveis efeitos colaterais/adversos..

Protetor Solar	FPS	Indicação	Forma Farmacêutica	Característica do protetor solar	Efeitos Colaterais e Adversos
Marca 1 (Corpo) Valor aquisitivo ≥ R\$50	100 FPS	Pele muito sensíveis	Creme Loção fluida	Ajuda a prevenir e a redução do câncer de pele, rápida absorção. Deixa a pele um pouco oleosa. Reaplicação: 3 em 3 horas	Ocorrências de acnes e excesso de oleosidade.

Fonte: Própria dos autores

Tabela 4. Protetores Solares para a Face (Adulto), com diferentes FPS, modo farmacêutico de apresentação e possíveis efeitos colaterais/adversos.

Protetor Solar	FPS	Indicação	Forma Farmacêutica	Característica do protetor solar	Efeitos Colaterais e Adversos
MARCA 1(Face) Valor aquisitivo ≤ R\$50	30 FPS 50 FPS	Peles muito sensíveis à queimadura solar	Loção	Preserva o colágeno da pele, protege contra os danos causados pelo infravermelho, odor forte característico de protetor. Reaplicação: Não específica	Alergia aos componentes da fórmula.
MARCA 2 (Face) Valor aquisitivo ≥ R\$50	30 FPS 70 FPS	Pele oleosa e com tendência a acne	Gel Creme	Promove sensação de pele limpa por 9 horas, controla a oleosidade, associado à base de maquiagem. Efeito amarelado para algumas peles. Reaplicação: Não específica	Podem ocorrer manchas amareladas na pele
MARCA 3(Face) Valor aquisitivo ≥ R\$50	15 FPS	Peles Sensíveis	Loção Hidratante	Sem fragrância, previne o fotoenvelhecimento, hidratação do rosto, valor de FPS baixo para a área do rosto. Reaplicação: A cada 2 horas	Pode haver manchas na pele, oleosidade em excesso e alergia aos componentes da fórmula.
Marca 4 (Face) Valor aquisitivo ≥ R\$50	FPS 30	Pele mista a oleosa	Gel Creme	Alta proteção solar contra os raios UVA e UVB Textura seca e de rápida absorção Controle da oleosidade por até 8 horas Desenvolvido especialmente para a pele brasileira Reaplicação a 3 em 3 horas	Pode ocorrer aparecimento de erupções e vermelhidão
Marca 5 (Face) Valor aquisitivo ≥ R\$50	FPS 30	Peles normais à mista e para ser aplicado na área dos olhos.	Creme	É ideal para homens com barba ou pele morena, pois não deixa resíduos. Reaplicação: a cada 2 horas se o tempo de exposição ao sol for prolongado e após nadar, secar-se com toalha, ou nos casos de sudorese intensa. Para o rosto recomenda-se aplicar pelo menos 1 colher de chá (2 mg/cm ² de pele).	Pode ocorrer aparecimento de erupções e vermelhidão

Fonte: Própria dos autores

DISCUSSÃO

A pele é o órgão mais exposto aos raios ultravioletas (RUV). A ocorrência da exposição prolongada aos RUV é fator carcinógeno para o câncer de pele, e o excesso de exposição ao sol é um fator preocupante. O Câncer de Pele é um problema crescente devido às mudanças de hábitos da população, como bronzamentos artificiais, vestuários menos protetivos e prática de exercícios físicos ao ambiente livre. Todos, sem a devida utilização do protetor solar, podem ocasionar maiores índices dessa patologia¹².

No Brasil, o câncer de pele é a neoplasia com maior índice, quando comparada às demais neoplasias. Por ser um país tropical, as pessoas acabam por ser mais expostas aos RUV diariamente. Diante deste contexto, torna-se importante a compreensão da prevenção e exposição ao sol¹³.

Indivíduos com a pele mais clara têm maiores probabilidades ao câncer de pele, o que pode ser observado na classificação dos seis fototipos, apresentadas na tabela 5, e que se baseia na metodologia de Fitzpatrick².

Tabela 5. Classificação dos Fototipos de pele segundo metodologia de Fitzpatrick.

	Descrição	Sensibilidade ao Sol
I-	Pele alva, cabelos claros a ruivos, com facilidade de queimadura e dificuldade de bronzeamento.	Muito sensível
II-	Pela alva, cabelos e olhos claros, com facilidade de queimadura e facilidade de bronzeamento de forma moderada.	Sensível
III-	Pele alva, cabelos mais escuros, com facilidade de queimadura e bronzeamento.	Normal
IV-	Pele alva ou levemente morena, inclui pessoas de etnia oriental, queima-se pouca e bronzeia facilmente.	Normal
V-	Pele morena a parda, dificilmente se queima, bronzeia e mancha com facilidade.	Pouco Sensível
VI-	Pele negra, dificilmente se queima, bronzeia e mancha com facilidade.	Resistente

Fonte: SILVA et al 20151 (Adaptada pelas autoras).

Métodos de Prevenção ao Câncer de Pele

Há de se considerar como método prioritário de prevenção ao câncer de pele, a menor exposição possível aos raios ultravioletas, especialmente em horários em que a incidência desses é maior. Para tanto, deve-se observar que existem atividades laborais em que a exposição é mais frequente, e, nesses casos, a utilização de protetores solares é de fundamental importância 14. De acordo com Petry et al. (2008), crianças e adolescentes se expõem aos RUV com intensidade acima do ideal. Relatam, também, que dos cânceres que podem ser evitados com a devida prevenção, 45% são de origem cutânea 15. A utilização dos protetores solares deve ser adequada ao tipo de pele, e o uso, em quantidade proporcional à exposição aos RUV. Além disso, vestuários e acessórios precisam estar em consonância com a necessidade¹⁴.

Análises das composições dos protetores solares disponíveis no mercado

Os protetores solares são divididos em dois tipos, sendo eles: físicos/inorgânicos e químicos/orgânicos. Para identificar se o protetor é físico ou químico, deve-se observar, primeiramente, suas características físico-químicas¹⁶. Em outra característica, os filtros solares físicos têm capacidade de refletir ou dispersar a radiação com fotoestabilidade elevada.

Os filtros solares químicos apresentam uma capacidade de duração por maior tempo, pela capacidade de absorver comprimentos de onda mais curtos ou mais longos, e, assim, são subclassificados em filtros UVA, filtros UVB e filtros de amplo espectro (UVA e UVB), e, ainda, transformá-los em radiações com energias menores e inofensivas ao ser humano¹⁷. Os primeiros protetores solares que foram criados com essa característica promoviam manchas nas peles e em vestuários. A estabilidade fotoquímica é um dos principais quesitos observados nesse tipo de protetor solar⁶.

O fator de proteção é definido por meio de uma avaliação que consiste em verificar o tempo em que a pele fica exposta

à radiação ultravioleta até causar eritema, conhecida por Dose Mínima Eritematosa (DME)¹⁸. Quanto maior o tempo de exposição aos RUV, sem causar eritema, melhor será o FPS do protetor¹⁹. No Brasil, para realizar a classificação do FPS, é necessário, segundo a RDC nº 237/02 (ANVISA), realizar testes in vivo, e, de acordo com a referida resolução, observa-se que a exposição para causar DME deva estar entre 16 e 24 horas, após início da incidência dos RUV 18. Deve-se aplicar, nesse teste, uma quantidade de 2 mg/cm² 16. Há testes in vitro que consistem nas propriedades absorptivas refletoras do filtro que poderão ser utilizados para avaliar o FPS¹⁹.

Os protetores solares possuem diferentes princípios ativos que permitem a classificação por variação cromática. Se houver uma falha de dispersão em veículo adequado, podem deixar uma película esbranquiçada e com espalhamento ineficiente, o que deixará de proteger a pele da exposição aos raios ultravioletas¹⁷. De acordo com Lopes, Cruz e Batista (2011), a encapsulação em nanopartículas de filtro solar minimizou tais efeitos adversos²⁰.

Procurando evitar a apresentação desses referidos efeitos adversos, especialmente aos mais jovens, a RDC 30/2012 (ANVISA)²¹ preconiza que os protetores solares para crianças de a 0 a 6 meses só podem ser recomendados pelo médico dermatologista a fim de reduzir surgimento de alergia, garantindo, assim, um produto hipoalergênico. Estudos clínicos não invasivos in vivo, em face e corpo, realizados em instituto de pesquisa clínica, em São Paulo, Brasil, demonstraram alterações na pele de crianças como eritema, edema e lesões vesiculosas²².

De acordo com Ministério da Saúde (2005), o protetor solar pode ser utilizado erroneamente, sendo, para muitos, a primeira alternativa na prevenção ao câncer de pele. A explicação para essa citação ocorre pela falsa sensação de proteção que uma pessoa passa a adquirir, mesmo utilizando o produto inadequado e em quantidades abaixo do necessário 23. De acordo com a pesquisa realizada em um município do Estado de Goiás, as profissionais que trabalham com a beleza afirmaram que 50% das clientes iniciaram o uso do protetor solar, depois de algum tratamento estético e que não havia o

hábito de fazê-lo antes²⁴.

Em pesquisa realizada no Município de Itapeva SP, percebeu-se que a exposição aos fatores solares por trabalhadores rurais não acompanhava a utilização de protetores solares. Entre os participantes dessa pesquisa, verificou-se a presença de um trabalhador com ceratose actínica. Essa afecção acomete o surgimento de uma lesão pré-maligna, que ocorre em áreas expostas à luz solar; são lesões maculopapulosas, recobertas por superfície áspera²⁵. Houve, nos resultados desse trabalho, que o protetor solar para pessoas portadora dessa patologia possui alto FPS, e o preço é muito pouco acessível.

Nos resultados obtidos nessa pesquisa, percebeu-se que o Fator de Proteção Solar é considerado baixo para a área do rosto, uma vez que é uma das partes do corpo mais expostas aos RUV. Uma outra situação percebida deveu-se à falta de orientação na reaplicação do produto e o desconhecimento de que a subdosagem não permitirá a proteção desejada.

Assim, a atenção farmacêutica na dispensação desse produto pode minimizar os problemas decorrentes de uma escolha errônea e ainda estimular o uso de adornos como coadjuvantes na proteção da pele. A devida orientação, além de possibilitar uma adequada proteção contra efeitos danosos dos raios solares, por correta aplicação do protetor solar, poderá evitar efeitos colaterais e adversos do uso do produto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O câncer de pele acomete pessoas de ambos os sexos, que geralmente são expostas em excesso às radiações solares. O uso do protetor solar é de suma importância para a prevenção de doença, pois protege a pele dos raios ultravioletas (UV). É importante que a população saiba que quanto mais se expuserem a esses raios solares, maiores as chances de terem um câncer de pele. A capacidade de absorção dos comprimentos de ondas permite a classificação dos protetores solares em UVA ou UVB e ainda a transformação das radiações de alto impacto à saúde em condições mais inofensivas ao ser humano.

Embora o conhecimento do correto protetor solar e seu modo de uso possam minimizar efeitos dos raios UV na pele, é importante que se faça uso de vestuários e acessórios que evitem a insolação, uma vez que não há proteção total.

Os profissionais da saúde, especialmente o farmacêutico, possuem um maior acesso aos usuários dos protetores solares, e isso facilita que eles possam ser orientados quanto ao produto mais adequado, modo de aplicação e possíveis efeitos colaterais ou adversos. Assim, somando-se todos os fatores discutidos, sabe-se que há uma busca contínua pela qualidade de vida das populações, especialmente quando se apresenta produtos dermocosméticos eficazes na proteção contra o câncer de pele.

REFERÊNCIAS

- Silva RR, Machado PFL, Rocha R J, Silva SCF. A Luz e os Filtros Solares: Uma Temática Sociocientífica. *Rev. Virtual Quim.*, 2015, 7 (1), 218-241. ISSN 19854-6835. DOI: 10.5935/1984-6835.20150011.
- Silva CV, Cardoso AST, Dallaqua B, Pereira FA, Cazedey ECL. Campanha de Fotoeducação: orientações à população de Salvador-BA por estudantes de Farmácia. *Revista UFG [Internet]*. 2015 Jun [acesso:22/11/2017]; 15(16): 77-89. Disponível em: https://www.proec.ufg.br/up/694/o/05_16.pdf.
- Moura PF, Paula CS, Oliveira CF, Miguel MD. Câncer de pele: uma questão de saúde pública. *Visão Acadêmica*. 2016 Out-Dez; 17(4): 1518-8361.
- Silva AC, Tommaselli JTG Corrêa MP. Estudo retrospectivo dos casos novos de câncer de pele diagnosticados na Região Oeste do estado de São Paulo, Brasil. *Hygeia*. 2008; 4(7): 1-14.
- Balogh TS, Velasco MVR, Pedriali CA, Kaneko TM, Rolim Baby A. Proteção à radiação ultravioleta: recursos disponíveis na atualidade em fotoproteção. *An. Bras. Dermatol*. 2011 Jul-Ago; 86(4): 732-42. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0365-05962011000400016>.
- Cabral SDL, Pereira OS, Partata KA. Filtros Solares e Fotoprotetores mais utilizados nas formulações no Brasil. *Revista Científica do ITPAC [Internet]*. Jul 2011 [acesso 22/11/2017]; 4(3): Pub.4. Disponível: <https://www.itpac.br/arquivos/Revista/43/4.pdf>.
- Monitoramento das ações de controle do câncer de pele. *Inf. Detec Precoce [Internet]*. 2016 Set-Dez [acesso 22/11/2017]; 7(3). Disponível: http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/informativo_deteccao_precoce_03_2016.pdf.
- Bardini G, Lourenço D, Fissmer CM. Avaliação do conhecimento e hábitos de pacientes dermatológicos em relação ao câncer da pele. *Arq. Catarin. Med [Internet]*. 2012 [acesso 22/11/2017]; 41(2): 56-63. Disponível em: <http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/929.pdf>.
- Costa, SC. Epidemiologia do câncer de pele no Brasil e evidências sobre sua prevenção. *Diagn Tratamento [internet]*. 2012 [acesso 22/11/2017]; 17(4): 206-8. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1413-9979/2012/v17n4/a3341.pdf>.
- Hora C, Guimarães PB, Martins S, Batista CVC, Siqueira R. Avaliação do conhecimento quanto a prevenção do câncer da pele e sua relação com exposição solar em frequentadores de academia de ginástica, em Recife. *An bras Dermatol [Internet]*; 2003 Nov-Dez [acesso 10/10/2017]; 78(6): 693-701, nov./dez. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abd/v78n6/18355.pdf>.
- Leal CKM, Costa MSS, Holanda ESOM. Medidas preventivas do câncer de pele utilizados por mototaxistas de uma unidade da federação no nordeste brasileiro. *R. Interd*. 2014 Jan-Mar; 7(1): 141-151.
- Turco IGS. Avaliação do conhecimento quanto ao câncer de pele e sua relação com exposição solar em alunos do SENAC de Aparecida de Goiânia. *Hygeia*. 2010 Dez; 6(11):31-43.
- Castilho GI, Sousa AAM, Leite SMR. Fotoexposição e fatores de risco para câncer da pele: uma avaliação de hábitos e conhecimentos entre estudantes universitários. *An. Bras. Dermatol*. 2010 Mar-Abr; 85(2): 173-8. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0365-05962010000200007>.

14. Ceballos AGC, Santos SL, Silva ACA, Pedrosa BRV, Camara MMA, Silva SL. Exposição Solar Ocupacional e câncer de pele não melanoma: estudo de revisão integrativa. *Rev Bras Cancerologia* [Internet]. 2014 [acesso 10/11/2017]; 60(3): 251-258. Disponível em: http://www.inca.gov.br/rbc/n_60/v03/pdf/10-revisao-literatura-exposicao-solar-ocupacional-e-cancer-de-pele-nao-melanoma-estudo-de-revisao-integrativa.pdf.
15. Petry V, Rey MCW, Piva D, Fischer AC, Welter EQ, Weber MB. Exposição solar, fotoproteção e câncer da pele: comparação entre os conhecimentos auto-referidos por médicos residentes em pediatria e dermatologia. *Revista da AMRIGS* [Internet]. 2008 Abr-Jun; 52(2): 93-96, abr.-jun. 2008. Disponível: <http://amrigs.org.br/revista/52-02/ao02.pdf>.
16. Schalka S, Reis VMS. Fator de proteção solar: significado e controvérsias. *An Bras Dermatol* [Internet]. 2011 Maio-Jun [acesso 10/11/2017]; 83(3): 507-15. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abd/v86n3/v86n3a13.pdf>.
17. Flor J, Davolos MR, Correa A. Protetores Solares. *Quim. Nova* [Internet]. 2007 Jan-Fev [Acesso: 10/09/2017]; 30(1): 153-158. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/qn/v30n1/26.pdf>.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 237, de 22 de agosto de 2002. Aprova Regulamento Técnico sobre Protetores Solares em cosméticos [Internet]. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. 2002 Ago. 23 [Acesso: 10/09/2017]; Sessão 1. p. 40. 22 de agosto de 2002. <http://portal.anvisa.gov.br/legislacao/?inheritRedirect=true#/visualizar/26973>.
19. Ribeiro RP, Santos VM, Medeiros EC, Silva VA, Volpato NM, Garcia S. Avaliação do Fator de Proteção Solar (FPS) in vitro de produtos comerciais e em fase de desenvolvimento. *Infarma* [Internet]. 2004 [acesso 10/09/2017]; 16(7-8): 85-88. Disponível em <http://www2.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/79/25-fatorsolar.pdf>.
20. Lopes MF, Cruz OR, Batista AK. Radiação ultravioleta e ativos utilizados nas formulações de protetores solares [Internet]. *Ens. Ciênc.* 2012 [Acesso: 10/09/2017] 16(4): 183-199. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/260/26029236014.pdf>.
21. BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Diretoria Colegiada. Resolução nº 30 de 01 de junho de 2012. Aprova o Regulamento Técnico Mercosul sobre Protetores Solares em Cosméticos e dá outras providências [Internet]. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. 2012 Jun 02 [Acesso: 10/09/2017]; Seção 1. p. 83. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/legislacao/?inheritRedirect=true#/visualizar/28857>.
22. Romero A, Guerra LO, Aiello L, Leonardi GR. Reações adversas ocasionadas pelo uso de protetores solares. *Surg Cosmet Dermatol.* 2017; 9(1): 41-5. doi: <http://dx.doi.org/10.5935/scd1984-8773.201791965>.
23. Ministério da Saúde (BR), Secretária de Atenção à Saúde. Protocolo de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador de Complexidade Diferenciada: dermatoses ocupacionais. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
24. Cortez DAG, Machado ES, Vermelho SCSD, Teixeira JJV, Cortez, LER. O conhecimento e a utilização de filtro solar por profissionais da beleza. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2016 Jul; 21(7): 2267-2273. doi: 10.1590/1413-81232015217.00302015.
25. Hayashide JM, Minnicelli RS, Oliveira OAC, Sumita JM, Suzuki NM, Zambianco CA et al. Doenças de pele entre trabalhadores rurais expostos a radiação solar. Estudo integrado entre as áreas de Medicina do trabalho e Dermatologia. *Rev Bras Med Trab.* 2010; 8(2): 97-104.

Como citar este artigo/How to cite this article:

Santos SO, Rodrigues R Sobrinho, Oliveira TA.. Importância do uso de protetores solares na prevenção do câncer de pele e análise das informações desses produtos destinados a seus usuários.. *J Health Biol Sci.* 2018 Jul-Set; 6(3):279-285.