



A IMPORTÂNCIA DO FILTRO SOLAR NAS DISCROMIAS: revisão de literatura

Aline Da Silva Janasco¹, Caroline De Freitas Da Rocha¹, Luany Meneguini Da Silva¹, Adriana Cristina Lourenção Valério², Centro Universitário de Jales – UNIJALES.

drilourencao@gmail.com

Resumo

Discromia é um termo genérico que engloba toda e qualquer alteração da cor da pele, representadas por hipocromias ou hiperpigmentações. Estas manchas surgem na pele por diversos fatores sendo a exposição excessiva ao sol a principal causa, podendo futuramente acarretar uma neoplasia de pele. O uso correto de protetores solares pode prevenir o aparecimento das discromias que por sua vez previne o câncer de pele. Foi utilizado o método descritivo transversal, pesquisa em livros e artigos científicos para o desenvolvimento deste artigo. Pode-se concluir que o filtro solar ajuda bloquear as radiações solares, prevenindo manchas discrômicas que os raios ultravioletas ocasionam na pele, sendo que para cada tipo de pele existem fatores diferentes; sempre fazer a reaplicação a cada duas horas e, é importante saber que o uso do filtro solar começa na infância, pois os danos ficam acumulados na pele, trazendo complicações na fase adulta, como o câncer de pele. O uso de acessórios como chapéus, guarda sol, protetores solares ajudam na prevenção das discromias.

Palavra Chave: Discromias, Raios Solares, Protetores solares.

Abstract

Dyschromia is a generic term that encompasses any change in skin color, represented by hypochromias or hyperpigmentations. These patches appear on the skin for several factors being excessive sun exposure a major cause, and may eventually lead to a neoplasm of skin. The correct use of sunscreens can prevent appearances of dyschromia which in turn prevents skin cancer. The cross-sectional method, in books and scientific research for the development of this article was used. It can be concluded that sunscreen helps to block solar radiation, preventing stains dyschromic cause the ultra-violet rays on the skin, and for all skin types are different factors always make reapplication every two hours and it is important to know that the use sunscreen begins in childhood, because the damages are accumulated in the skin, causing complications such as skin cancer in adulthood, such as skin cancer. The use of accessories like hats, beach umbrellas, sunscreens helps prevent the dyschromias.

Keyword: Dyschromia, Solar Rays, Sunscreens.

¹ Acadêmicas do Curso Superior de Tecnologia em Estética e Cosmética do Centro Universitário de Jales (UNIJALES) - SP

² Professora Orientadora, Fisioterapeuta Centro Universitário de Jales (UNIJALES) - SP



1 INTRODUÇÃO

As discromias são manchas ocasionadas pela pigmentação da pele, representados por hipocromias ou hiperchromias. As hipocromias caracterizam-se pelo aparecimento de manchas ou zonas de coloração mais clara que o tom de pele normal, devido às várias etiologias possíveis, dentre estas, destacam-se o vitiligo e áreas de cicatrizes; já as hiperchromias são excesso de pigmentações que tem origem numa produção exagerada de melanina (KAMAMOTO et al, 2009; GONCHOROSKI; CÔRREA, 2005).

Segundo Gonchoroski e Côrrea (2005) estas manchas que surgem na pele são causadas por exposição excessiva ao sol, agentes físicos e químicos, inflamações, alergias e alterações hormonais.

As pessoas de pele clara, que vivem em locais de alta incidência de luz solar, são as que apresentam maior risco. Considerando que mais da metade da população brasileira tem pele clara, se expõe muito ao sol e de forma descuidada, seja por trabalho, ou por lazer, e que o país situa-se numa zona de alta incidência de raios ultravioletas, nada mais previsível do que a alta ocorrência de câncer de pele (POPIM et al, 2008).

Segundo Popim e colaboradores (2008) vários fatores ajudam nos riscos para o desenvolvimento dessas neoplasias, tais como: cor da pele, horário, tempo de exposição ao sol, e também depende da região onde reside. Os trabalhadores, pessoas com exposição prolongada crônica como marinheiros, agricultores, trabalhadores da construção civil, carteiros, entre outros, constituem o grupo de maior risco, de desenvolverem câncer de pele e o envelhecimento precoce.

Indivíduos de pele clara, com olhos azuis ou verde-claros se queimam mais rápido e com mais facilidade, já pessoas de pele morena não se queimam fácil, sendo mais difícil de desenvolver o câncer e, quando isto ocorre, a doença atinge a parte não pigmentada da pele, como palma da mão e planta do pé. Os albinos, cuja produção de melanina é ausente, geralmente correm o risco de adquirir câncer de pele. Nestas populações existe uma necessidade de evitar a exposição prolongada ao sol, principalmente no horário das 10 e 16 horas, importante se proteger com uso de chapéu e protetor solar, evitando que o problema se agrave (POPIM et al, 2008).



As radiações ultravioletas podem ser minimizadas na pele com o uso de protetores solares, que estão no mercado há mais de 60 anos. É importante fazer o uso de filtro solar para reduzir riscos de manchas que podem ser ocasionadas na pele 5 por exposição ao sol. Para a utilização do protetor solar nasceu um novo conceito: um protetor solar eficiente deve prevenir não apenas uma possível queimadura, mas também reduzir lesões que podem aumentar o risco de alterações fatais (FLOR et al, 2007).

Existem vários tipos de filtros solares como gel, ideal para peles oleosas; os cremes e loções que são os mais populares, de fácil aplicação, podem conter diversos filtros ultravioletas (UV) e que geralmente são emulsões água em óleo; os óleos são de fácil aplicação, porém são gordurosos; os *sprays* aerossóis são indicados para grandes áreas do corpo; bastões/ceras são úteis para os lábios, orelhas e contorno dos olhos, é resistente a água, mas são gordurosos (KEDE et al, 2009).

O fator de proteção solar (FPS) é a determinação do tempo na disposição ao sol, às peles mais claras necessitam de filtros de fatores mais altos, enquanto a pele morena pode ser fatores de proteção mais baixos, de modo geral deve-se usar FPS 15 e 30, dependendo do tipo de pele, presença de doenças na pele, altitudes da região e condições ambientais como areia, neve e água. Os bloqueadores químicos absorvem a radiação solar, tornando-a menos energética e os físicos refletem a radiação solar (TOFETTI; OLIVEIRA, 2006).

O objetivo dessa pesquisa é produzir uma base de dados adequados capaz de fornecer informações sobre a importância do filtro solar nas discromias para a sociedade em geral, tanto para amenizar as manchas, como também prevenir o envelhecimento precoce.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 DISCROMIAS

Discromia é um termo genérico que tem como característica alterações na pele, que na maioria das vezes, relaciona-se pela quantidade de melanina, que podem ser generalizadas ou localizadas, congênitas (nascença), hereditárias (genética), ou adquiridas pelos mais diversos mecanismos (NAKAMURA et al, 2013).

Conforme Nakamura e colaboradores (2013) as discromias são classificadas em hipocromias ou acromias (diminuição ou ausência de melanina), hiperacromias (excesso de melanina), leucomelanodermias (associação das duas anteriores) e discromias por outros pigmentos.



As discromias residuais podem ser hipercrômicas, hipocrômicas ou acrômicas, que ocorrem após processos inflamatórios. As hipercrômicas tendem a serem mais intensas e duradouras em pacientes com pigmentações mais elevadas, constituindo assim as denominadas hiperchromias pós-inflamatória. As hipocrômias ou acromias podem ser hereditárias, congênitas ou adquiridas (NAKAMURA et al, 2013).

2.1.1 Classificação das discromias

Segundo Nakamura e colaboradores (2013) as discromias são classificadas em hipocrômias e hiperchromias.

A Mancha mongólica, hiperchromica, é uma mancha congênita azulada, em geral única ou em pequeno numero, medindo alguns centímetros, localizadas nas regiões sacra e lombar; em geral evoluem espontaneamente, ou seja, não requerem tratamento. Ocorre em percentual que varia de 40% a 90% dos neonatos negros (recém-nascidos), costuma desaparecer em torno dos sete anos de idade e raramente persiste na adolescência (ALCHORNE; ABREU, 2008).

O Nevo de Ota é caracterizado por mancha hipercrômica intensa, é azulada, e atinge a pele da face innervada pelo trigêmeo (ramos oftálmico e maxilar) e a esclerótica (membrana fibrosa externa do globo ocular, o branco do olho). A hiperpigmentação pode afetar pele do rosto, o palato duro, as vias aéreas superiores (faringe) e a membrana timpânica. As estruturas do olho podem estar afetadas, podem surgir melanoma ocular e glaucoma, geralmente é unilateral. A maioria dos casos está presente já ao nascimento, ou antes, do primeiro ano e o restante na adolescência, é raríssimo após 20 anos (AFRADIQUE et al, 2013).

O Nevo de Ito é caracterizado por hiperchromia quando atinge a área correspondente aos nervos laterobraquial e supraclavicular posterior; portanto, acometendo as regiões deltoideas, acromioclavicular e escapular. O tratamento é igual ao do nevo de Ota, com aumento de melanina ou de melanócitos na epiderme (NAKAMURA et al, 2013).

Pequenas máculas amarronzadas em áreas expostas ao sol são as efélides. Tornam-se mais pigmentadas após exposição solar, em contraste com os lentigos, cuja cor não muda com a foto exposição, nas efélides não há aumento no número de melanócitos; à microscopia eletrônica existem melanossomos esféricos e aumentados de tamanho, os queratinócitos estão pigmentados (CAÇÃO et al, 2009).



Manchas *café-au-lait* são manchas acastanhadas, portanto hiperêmicas, de limites e formas variáveis, congênitas, devidas a aumento do número de melanócitos e de melanina, inclusive, muitas vezes, com grânulos gigantes de melanina. Podem existir como entidade autônoma, porém são vistas na neurofibromatose, na síndrome de Albright, na síndrome Leopard, na esclerose tuberosa, entre outras (NAKAMURA et al, 2013).

Nevo de Becker caracteriza-se por mancha hipercrômica unilateral localizada, de bordas irregulares, em geral na região escapular, quase sempre acompanhada de hipertricose. Tem predileção pelos homens e quase sempre surge entre 15 e 25 anos, pode sofrer regressão espontânea incompleta e não é descrita evolução para melanoma (NAKAMURA et al, 2013).

Lentigo caracteriza-se por manchas hipercrômicas pequenas (1 a 2 mm de diâmetro), de limites bem nítidos e número variado, são consequentes a um aumento de melanina na epiderme e elevação do número de melanócitos em alguns deles; não se alteram após exposição solar (CAÇÃO et al, 2009).

O Melasma é um quadro caracterizado por manchas hiperêmicas castanhas, mais ou menos intensas, de limites irregulares, localizado em áreas de exposição solar. Na maioria das vezes, limita-se à face, porém pode surgir no colo (“V” do decote) e nos membros superiores. Na face, pode ocorrer na região frontal, temporal, malar, supralabial, dorso nasal e mandibular. É considerada uma fotodermatose porque o sol é fator desencadeante e agravante, a história familiar é positiva na maioria dos casos, pode surgir na gravidez ou com o uso de hormônios exógenos (pílulas anticoncepcionais e terapia por reposição), predomina no sexo feminino, ocorrendo com menor frequência no sexo masculino. O tratamento baseia-se na fotoproteção e nos agentes despigmentantes, a restrição à exposição solar é indispensável (CAÇÃO et al, 2009).

Hipercromias pós-inflamatórias é residual consequente a processos inflamatórios, tanto na epiderme quanto na derme. Independentemente da natureza, ao se resolverem, deixam manchas hipercrômicas, estas tendem a esmaecer lentamente, são mais intensas e duradouras em pessoas de foto tipos mais elevados. Quando a hipercrômia é principalmente epidérmica, pode ser tratada com hidroquinona; tretinóina e corticosteroide podem ser uteis, quando o pigmento é dérmico, eventualmente o *laser* pode ser útil (NAKAMURA et al, 2013).



Albinismo é uma doença genética e hipocrômica. Quando há alteração da síntese de melanina envolvendo os melanócitos da pele, cabelos e olhos, são denominados albinismo oculocutâneo (AOC). Quando a alteração envolve apenas o pigmento da retina dos olhos, recebe o nome de albinismo ocular (AO). Menos frequentemente, pode haver hipopigmentação cutânea sem acometimento ocular. O albinismo pode ser descrito como completo, que é universal, onde a doença se revela logo após o parto com a coloração da pele rosa-clara, pelos brancos, posterior fotossensibilidade e alterações oculares. O albinismo incompleto é uma variante, onde a pele está pouco pigmentada, os cabelos são claros, as alterações oftalmológicas são menos frequentes, embora persista a transparência da íris (diafanía). O albinismo parcial se caracteriza por lesões hipopigmentadas, geralmente múltiplas, localizadas ao longo da linha média do corpo, desde o nascimento, faz importante diagnóstico diferencial com o vitiligo (NAKAMURA et al, 2013).

O Piebaldismo, de característica hipocrômica, é uma leucodermia congênita de caráter hereditário autossômico dominante, diagnosticada clinicamente. Não existem melanócitos nas áreas afetadas. A lesão característica é a mancha acrômica em forma triangular envolvendo a fronte e uma mecha de cabelos próxima a ela, incluindo os cílios. Outro aspecto de interesse é a presença de máculas hiperacrômicas dentro das lesões acrômicas e em pele normal, o dorso não é comprometido pelas lesões acrômicas. O tratamento pode ser feito com transplante de melanócitos, nos casos circunscritos, é necessária orientação com relação à fotoproteção (NEVES et al, 2010).

Nevo acrômico caracteriza-se por manchas acrômicas, congênitas, de tamanho variável e de bordas irregulares, a resposta à histamina ou ao atrito provoca eritema. O diagnóstico diferencial deve ser feito com o nevo anêmico, que se dá por constrição vascular e não por alteração pigmentar de origem melânica, neste caso, a prova de histamina e a fricção não produzem eritema (NAKAMURA et al, 2013).

Hipomelanose de Ito, antigamente denominada equivocadamente de incontinência pigmentar acrômica, devido à semelhança com os aspectos tardios desta. Na hipomelanose de Ito não há queda de pigmento (incontinência pigmentar), caracteriza-se por manchas acrômicas, irregulares ou em disposição bizarra, em algumas ocasiões seguindo as linhas de Blaschko. A hipomelanose



de Ito é observada ao nascimento ou surge na primeira infância, sem qualquer precessão inflamatória. Histologicamente se caracteriza por diminuição da melanina na camada basal, bem como, em alguns casos, por diminuição dos melanócitos. As mais frequentes são retardo mental, epilepsia, alterações oculares, dentais, cabelos e do sistema musculoesquelético, provavelmente trata-se de mosaicismo genético (NAKAMURA et al, 2013).

Vitiligo é uma dermatose caracterizada por manchas despigmentadas, em geral bilaterais e simétricas, de etiologia desconhecida, ocorre em qualquer idade, às manchas decorrem da diminuição ou inexistência de melanócitos, ocorre diminuição progressiva seguida, na maioria das vezes, de ausência de melanócitos. Inicialmente as lesões são hipocrômicas, em algumas lesões recentes, pode ocorrer uma borda discretamente eritematosa, em seguida, instala-se a mancha acrômica com borda em geral hiperacrômica (vitiligo tricrômico). O crescimento da mancha é centrífugo, como se houvesse uma fuga do pigmento para periferia e, por isso, em geral as lesões são ovaladas. Localizadas em face, punhos, dorso dos dígitos, genitália, dobras naturais da pele, regiões periorificiais e eminências ósseas (cotovelos, maléolos), simetria é a regra (ROSA; NATALI, 2009).

Hipocrômia pós-inflamatória pode surgir como consequência de qualquer processo de natureza inflamatória. Frequentemente há hiperacrômia simultânea, em particular nos pacientes com foto tipos elevados (NAKAMURA et al, 2013).

2.2 PREVENÇÃO DAS DISCROMIAS

Os protetores solares são usados com a finalidade de proteger a pele contra os raios solares, prevenindo as manchas causadas na pele e as discromias. Os filtros solares necessitam de ser aplicados várias vezes ao dia, alguns são a prova d'água, os protetores solares podem ser classificados em filtros físicos ou químicos, que foram substituídos por filtros inorgânicos e orgânicos (CABRAL et al, 2011).

Filtros inorgânicos protegem a pele da radiação ultravioleta por reflexão, dispersão e/ou absorção a radiação, apresentavam em suas fórmulas textura branca e oleosa, o que não agradava os consumidores. Hoje, existem novas formulações produtos mais viáveis, que aumentam o nível de aceitação pelos consumidores. Os bloqueadores inorgânicos são utilizados em crianças e pacientes com histórico de alergias (VASCONCELO, 2014).



Os filtros orgânicos têm um mecanismo de ação diferente, em vez de desviarem a luz solar pela reflexão ou dispersão, este grupo de compostos aromáticos conjugados transforma a energia luminosa em energia térmica, quando o UV os atinge, os elétrons são energizados e entram em um estado transitório excitado. Este equilíbrio é instável e quando os elétrons entram no estado fundamental, o excedente da energia fornecida pela UV é transformado em calor, assim, os filtros químicos agem como catalizadores de energia, transformando a radiação ultravioleta em calor (LUPI et al, 2009).

Além disso, os filtros orgânicos são divididos conforme o espectro de ação, em UVB e/ou UVA reagentes, um novo sistema de graduação de proteção solar UVB foi sugerido: Baixa proteção UVB (FPS 2 até menos de 15), Média proteção UVB (FPS 15 até menos de 30), Alta proteção UVB (FPS 30 até 50) e Altíssima proteção UVB (FPS superior a 50) (LUPI et al, 2009).

A pigmentação (ou bronzeamento) induzida pelo RUV (Raios Ultravioleta) pode ser classificada em imediata e tardia. O bronzeamento imediato (BI) ocorre minutos após a exposição solar e persiste até 24 horas, e também é conhecido como fenômeno de *Meirowsky*. É decorrente da foto-oxidação da melanina já sintetizada e armazenada nos melanossomos. O bronzeamento tardio (BT) por sua vez se inicia após 2 a 3 dias da exposição solar e dura, em média, semanas a meses, deve-se lembrar de que os raios infravermelhos e os visíveis (luz) também produzem bronzeamento tardio, mas em escala menor. Pelo seu comprimento de onda maior, a radiação UVA pode penetrar mais profundamente na pele, até a derme, isso resulta em alterações que afetam a elasticidade da pele, pois interage com os fibroblastos dérmicos, resultando em alteração da síntese de colágeno e elastina, além de interagir com os ceratinócitos da epiderme, por outro lado a radiação UVB é absorvida na epiderme (LUPI et al, 2009).

A radiação ultravioleta é dividida em três bandas: UVA e UVB. Os raios UVA apresenta o comprimento de 315-400 nm, indutora de processos oxidativos. A banda UVB apresenta 280-315 nm, são responsáveis por danos diretos ao DNA, foto-imunossupressão, eritema, espessamento do estrato córneo e melanogênese. Os raios UVC apresenta 100-280 nm, são carcinogênicos e contem o pico de absorção pelo DNA puro. Devido à destruição da camada de ozônio, a incidência de raios UVB, está relacionada ao câncer de pele, vem aumentando



progressivamente, permitindo, inclusive, que raios UVC se aproximem mais da atmosfera terrestre. Já as incidências dos raios UVA independem da camada de ozônio e, portanto, causa câncer de pele em indivíduos que se expõem ao sol, sobretudo em horários de alta incidência (POPIM et al, 2008).

Os danos solares podem ser observados pela diminuição da concentração relativa do ozônio, significa uma perda gradativa do escudo protetor do planeta contra a radiação solar, com consequente aumento da intensidade da radiação que atinge a superfície terrestre. Para cada 1% de diminuição da camada de ozônio, existe um aumento de 1 a 2% na quantidade de radiação UVB que atinge a superfície terrestre, verifica-se que para cada 1% de diminuição do nível de ozônio, o risco quantitativo de desenvolver câncer de pele aumenta em 3 a 4,6% para carcinoma espinocelular e em 1,7 a 2,7% para carcinoma basocelular (BALOGH et al, 2011).

O bronzeado é um risco para agredir a pele. Para aumentar a proteção da pele contra os danos da radiação solar, as células produzem mais melanina e, conseqüentemente, a pele escurece. Entretanto, ao mesmo tempo em que o bronzeado se desenvolve, já ocorreu dano permanente nas células que, futuramente, aparece como rugas, manchas, melanoses, queratoses e até mesmo o câncer da pele. Por isso, o “bronzeado saudável” é uma contradição (TOFETTI; OLIVEIRA, 2006).

O principal responsável pela absorção da radiação UV, a latitude (na linha do equador a incidência de radiação é maior), altitude (locais mais altos possuem menos ozônio integrado na coluna atmosférica e conseqüentemente maior quantidade de radiação UV incide na superfície), hora do dia (ao meio-dia a radiação solar está na menor distancia da terra), estação do ano, condições atmosféricas (presença ou não de nuvens, que podem refletir a radiação. Para índices altos a pele humana já pode sofrer queimaduras, dependendo do fototipo e tempo de exposição (LUPI et al, 2009).

A pele corresponde a 15% de seu peso corporal, é um órgão que reveste e delimita o organismo, protegendo-o e interagindo com o meio exterior, pela sua resistência e flexibilidade, determina a sua plasticidade. É constituída basicamente por três camadas interdependentes: a epiderme, mais externa, a derme, intermediária, e a hipoderme, mais profunda. A transição entre a epiderme e a derme é denominada junção dermoepidérmica ou zona da membrana basal (ZMB) (SODRÉ et al, 2013).



Caracteristicamente dinâmica, a pele apresenta alterações constantes, sendo dotada de grande capacidade renovadora de reparação, e de certo grau de impermeabilidade, tem como função maior e vital a conservação da homeostasia (termorregulação, controle hemodinâmico, produção e excreção de metabólitos). Desempenha, ainda, função sensorial, através dos elementos do sistema nervoso situado na derme, e função de defesa contra agressões físicas, químicas e biológicas, para a qual se destacam, pela sua importância, a ceratinização, o manto lipídico e o seu sistema imunológico (SODRÉ et al, 2013).

A pele é o aspecto do fenótipo humano e sua cor é um de seus fatores mais variáveis, pouco se conhece sobre as bases genéticas, evolutivas, e os aspectos culturais relacionados ao estabelecimento dos padrões de cor da pele. Acredita-se que variações na cor da pele, sejam ganhos evolutivos e estejam relacionados com a regulação da penetração da radiação ultravioleta (RUV). A cor da pele normal é principalmente influenciada pela produção de melanina, um pigmento castanho denso, de alto peso molecular, o qual assume o aspecto enegrecido, e mais concentrado (SODRÉ et al, 2013).

A pigmentação da pele e dos cabelos é dependente da atividade melanogênica, dentro dos melanócitos, da taxa de síntese de melanina, bem como do tamanho, número, composição e distribuição de partículas do citoplasma dos melanócitos, denominados melanosomos, além da natureza química de melanina que elas contêm (SODRÉ et al, 2013).

Segundo Lupi e colaboradores (2009) veja a seguir um quadro com os fototipos de pele segundo Fitzpatrick e fator de proteção solar para cada subtipo: Fototipos de Pele Segundo Fitzpatrick e Fator de Proteção Solar (FPS) Indicado para cada Subtipo

CordaPele	CordosCabelos	Cor da Íris	FPS Mínimo	
Fototipo I	Muito clara	Loiros	Azul	15
Fototipo II	Clara	Ruivos	Azul/verde	10
Fototipo III	Morena clara	Castanho-claro	Castanho-claro	8
Fototipo IV	Morena	Castanho-escuro	Castanho-escuro	6
Fototipo V	Mulata	Castanho-escuro/negros	Castanho-escuro/negro	4
Fototipo VI	Negra	Negros	Negra	2

Figura1: Fototipos de Pele Segundo Fitzpatrick e Fator de Proteção Solar (FPS) Indicado para cada Subtipo. Fonte: LUPI, OMAR et al (2009). Fotoproteção. Cap. 5. p. 149.

As loções e cremes são adequados para pessoas com pele normal e oleosa, pois tendem a serem as preferidas por apresentar menor viscosidade, espalharem com mais facilidade e serem menos oleosa. A pele mista também é adaptável a loções mais pacientes com peles secas dão preferência aos cremes (SILVA, 2009).

3 METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa no método descritiva transversal. Para este estudo foi necessário à busca de informações através de artigos científicos em bases de dados como: Google acadêmico, Scielo e Lilacs assim como livros de acordo com o tema.

4 DISCUSSÃO

O protetor solar é capaz de absorver ou dispersar a radiação solar da pele, existe várias opções de protetores solares e deve-se sempre fazer o uso de algum que seja ideal para a pele, porém cada pessoa tem um fototipo diferente (CABRAL et al, 2011).



Para Vasconcelo (2014) cada tipo de pele reage de uma maneira a radiação solar, as peles claras apresentam eritemas com apenas 10 minutos de exposição ao sol, as peles morenas demoram mais tempo para aparecer à vermelhidão e os indivíduos de pele negra nunca se queimam, pois são mais resistentes às radiações solares isso ocorre por obter uma grande quantidade de melanina.

Kede e Oleg (2009) relatam que é importante os usuários de filtros solares serem orientados, principalmente por bulas de protetores solares, que o sol aumenta o risco de câncer de pele, favorecendo o envelhecimento precoce que pode causar vários danos a pele, diminuindo também o tempo exposto ao sol sempre utilizando roupas e acessórios adequados para manter-se protegido.

Segundo Vasconcelo (2014) além da utilização do filtro solar é importante fazer o uso de roupas adequadas como chapéus, boné de abas larga, para uma proteção máxima é necessário escolher o tipo de tecido, as cores, elasticidade e também vai depender da quantidade de lavagem desse tecido, assim interferindo na diminuição ou aumento da proteção que as roupas oferecem a pele contra as radiações solares.

Tofetti e Oliveira (2006) ressalta que é necessário fazer a utilização correta do protetor solar, sempre aplicar o fotoprotetor de 20 a 30 minutos antes de se expor ao sol, para que absorva e desenvolve seu efeito de proteção, aplicar o filtro solar em 14 todas as áreas expostas, não aplicar nos olhos, caso haja contato com os olhos lave-os rapidamente, e necessita fazer a reaplicação do filtro solar de 2 em 2 horas.

Conforme relata Cabral e colaboradores (2011) o protetor solar é a melhor forma de proteger a pele das radiações ultravioletas, tem o intuito de prevenção contra o fotoenvelhecimento e as discromias.

Kede e Oleg (2009) descreveram que as pessoas precisam fazer uma exposição solar correta e segura, pois os casos de câncer de pele têm aumentado e isso está relacionado muitas vezes com o hábito das pessoas se exporem ao sol, com o desejo de estarem bronzeadas, as pessoas ultrapassam os limites de exposição solar.

Para Oliveira e Gomes (2014) quanto maior a intensidade, duração e exposição excessiva a radiação solar em peles claras, maior será os danos causados pelos raios solares. Esse tipo de pele necessita de uma atenção maior, pois é necessário utilizar fatores de proteção mais altos, podendo ser um fator de 15 no dia-a-dia e em uma exposição maior ao sol como tomar banho



em piscina ou praia é preciso que dobre o fator de proteção.

Segundo Vitor e colaboradores (2008) o câncer de pele pode ser atribuídos à exposição solar cumulativa aos raios ultravioletas, além de se expor ao sol existem outros fatores de risco que podem desenvolver o câncer como o tipo de pele, cor dos olhos, cabelo, tendência a bronzear e histórico familiar de câncer de pele. De todos esses fatores o que mais influencia no desenvolvimento do câncer de pele é a exposição à radiação ultravioleta.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme o estudo realizado por meio de livros, pesquisa, artigos, foi constatado que o filtro solar ajudar a bloquear as radiações solares, prevenindo manchas que os raios ultravioletas ocasionam na nossa pele, sendo que para cada tipo de pele existe um tipo específico de fatores diferentes para ser usado, reaplicar sempre a cada 2 horas para máxima proteção.

É importante saber que o uso do filtro solar começa na infância, pois os danos ficam acumulados na pele, trazendo complicações na fase adulta, como o envelhecimento precoce e o câncer de pele. 15

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFRADIQUE, MILENA CORDEIRO et al. **Tratamento do Nevo de Ota em Ocidentais de**

Fototipos Altos. Disponível em:

<<https://docs.google.com/viewer?url=http://www.redalyc.org/pdf/2655/265527948007.pdf&chrome=true>>. Acesso em: 01 Jun. 2014.

ALCHORNE, MAURICIO MOTA DE AVELAR; ABREU, MARILDA APARECIDA MILANEZ MORGADO

DE. **Dermatologia na pele**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abd/v83n1/a02.pdf>>.

Acesso em: 30 Maio 2014.

BALOGH, TATIANA SANTANA et al. **Proteção à Radiação Ultravioleta: Recursos Disponíveis na Atualidade em Fotoproteção**. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/abd/v86n4/v86n4a16.pdf>>. Acesso em: 05 Jun. 2014.



CABRAL, LORENA DIAS DA SILVA et al. **Filtros Solares e Fotoprotetores mais Utilizados nas Formulações no Brasil.** Disponível em: <<http://www.itpac.br/arquivos/Revista/43/4.pdf>>.

Acesso em: 06 Abril 2014.

CAÇÃO, MONAH et al. **Desenvolvimento e Avaliação da Estabilidade físico-química de Formulações Despigmmentantes Acrescidas de Ácido Glicólico Contendo Pectina como Espessante.** Disponível em:

<http://rbfarma.org.br/files/pag_272a280_estabilidade_despigmmentante_255.pdf>. Acesso em: 02 Jun. 2014.

FLOR, JULIANA et al. **Protetores Solares.** Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/qn/v30n1/26.pdf>>. Acesso em: 01 Jun. 2014.

GONCHOROSKI, DANIELI DÜRKS; CÔRREA, GIANE MÁRCIA. **Tratamento de hiperchromia pós- inflamatória com diferentes formulações clareadoras.** Disponível em:

<http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/17/tratamento_de_hiperchromia.pdf>.

Acesso em: 06 Abril 2014.

KAMAMOTO, FABIO et al. **Tratamento de cicatrizes hipocrômicas pós-queimadura com transplante de melanócitos cultivados *in vitro*.** Disponível em:

<<http://www.rbcp.org.br/imageBank/PDF/24-01-14.pdf>>. Acesso em: 06 Abril 2014.

LUPI, OMAR et al. **Fotoproteção.** In. Kede, Maria Paulina Villarejo; Sabatovich, Oleg.

Dermatologia Estética – 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009. Cap. 5. p. 145-161. 16

NAKAMURA, ROBERTHA CARVALHODE et al. **Discromias.** In. Azulay, Rubem David;

Azulay Luna. Dermatologia. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. Cap. 6. p. 97-

114.

NEVES, DANIELA REZENDE et al. **Transplante de melanócitos no piebaldismo.** Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/abd/v85n3/a16v85n3.pdf>>. Acesso em: 01 Jun. 2014.

OLIVEIRA, ANDREA LOURENÇO; GOMES SAMUELL. **Envelhecimento da pele.** In.

Lacrimant, Ligia Marini et al (org.). Curso didático de Estética – 2. ed. – São Caetano do Sul,

São Paulo, Yendis – 2014. Cap. 26. p. 199-203.

POPIM, REGINA CÉLIA et al. **Câncer de pele: uso de medidas preventivas e perfil demográfico**



de um grupo de risco na cidade de Botucatu. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141381232008000400030&script=sci_arttext> Acesso

em: 06 Abril 2014.

POPIM, REGINA CÉLIA et al. **Câncer de pele: uso de medidas preventivas e perfil demográfico de um grupo de risco na cidade de Botucatu.** Disponível em:

<<http://www.scielosp.org/pdf/csc/v13n4/30.pdf>>. Acesso em: 06 Abril 2014.

ROSA, ELIANE CRISTINA; NATALI, MARIA RAQUEL MARÇAL. **VITILIGO: Um problema que não**

pode passar em branco. Disponível em:

<<http://www.unicesumar.edu.br/pesquisa/periodicos/index.php/saudpesq/article/view/910/732>>. Acesso em: 03 Jun. 2014.

SODRÉ, CELSO TAVARES et al. **A pele – Estrutura Fisiologia e Embriologia.** In. Azulay, Rubem David; Azulay Luna. Dermatologia. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. Cap. 1, p. 01-15.

TOFETTI, MARIA HELENA DE FARIA CASTRO; OLIVEIRA, VANESSA ROBERTA DE. **A importância**

do uso do filtro solar na prevenção do fotoenvelhecimento e do câncer de pele. Disponível em:

<<http://publicacoes.unifran.br/index.php/investigacao/article/view/183/137>>. Acesso em: 06 Abril 2014.

VASCONCELO, MARIA GORETIDE. **Fotoproteção e Fotoenvelhecimento.** In. Lacrimant, Ligia Marini et al (org.). Curso didático de Estética – 2. ed. – São Caetano do Sul, São Paulo, Yendis – 2014. Cap. 43. p. 405-413. 17

VITOR, RICARDO SOZO et al. **Análise comportamental com relação à prevenção do câncer de pele.** Disponível em: <<http://www.amrigs.org.br/revista/52-01/ao08.pdf>>. Acesso em: 01 Jun. 2014