

## A importância do uso correto do protetor solar no paciente com melasma

**Bruno Conte Andre**

Cirurgião-Dentista graduado pela FAESA, Vitória - ES, Brasil

Pós-graduação em Harmonização Orofacial pela FAIPE, Cuiabá - MT, Brasil

### RESUMO

Melasma é um distúrbio de hiperpigmentação que afeta principalmente mulheres, em sua patogênese foram identificados fatores como a exposição crônica à radiação ultravioleta, luz visível, estimulação hormonal e fatores genéticos. Caracteriza-se por manchas reticuladas, irregulares, marrons, nas áreas da pele expostas ao sol. A metodologia utilizada foi uma revisão de literatura de abordagem qualitativa exploratória, utilizando plataformas acadêmicas e bibliografias: SCIELO, PUB MED e GOOGLE ACADEMICO. Os critérios de inclusão foram artigos dos anos últimos anos em português e inglês. O uso correto de protetores solares pode prevenir o aparecimento do melasma que por sua vez previne o câncer de pele. 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. Pode - se concluir que uso de acessórios como chapéus, guarda sol, protetores solares ajudam na prevenção das discromias.

**Palavras-chave:** Melasma, Hiperpigmentação, Protetor solar.

### 1 INTRODUÇÃO

A cada ano a camada de ozônio fica mais fina, permitindo a passagem da radiação solar e da radiação ultravioleta (UV). Isto produz lesões de curto prazo, como queimaduras solares ou bronzeamento, e manchas de longo prazo, envelhecimento e cancro dérmico<sup>1</sup>.

Distúrbios pigmentares, como o melasma, ocorrem frequentemente por essa causa<sup>2</sup>. A hiperpigmentação que se desenvolve pode ter impacto na qualidade de vida do paciente, principalmente quando estão envolvidas áreas expostas, como a face<sup>3</sup>.

Melasma é a dermatose cujo padrão de hiperpigmentação facial é produzido pela hipermelanose, tem origem em diversas causas; Sua cor varia do marrom claro ao escuro, tende a ser simétrica e prevalece em mulheres de áreas equatoriais, principalmente aquelas com Fitzpatrick III, IV e V<sup>3</sup>.

Frequente em mulheres em idade fértil, onde é evidente uma prevalência de 90% em relação aos homens; A frequência aumenta nas áreas equatoriais e em países com altos Fitzpatricks como Ásia, América Latina e África. Nas gestantes predomina em 66%, onde diminui ou desaparece no pós-parto (cloasma), em 33% permanece indefinidamente; também é observado em mulheres na menopausa. Esta patologia torna-se mais evidente durante e após a fotoexposição, principalmente nos meses de verão<sup>4</sup>.



É estimulado pela fotoexposição e pela radiação UV. Estudos indicam que pode ter origem em mecanismos moleculares relacionados à pigmentação tecidual, incluindo a expressão de integrinas de melanócitos ( $\alpha$ -6-integrina); outros estímulos também foram investigados, associados as E-caderinas e ao aumento da transferência de melanosomas para os queratinócitos, acompanhando o aumento no citoplasma das prostaglandinas (E2, D2 e  $2\alpha$ ), que intervêm como moléculas de reconhecimento nos dendritos melanocíticos<sup>5</sup>.

Evidencia-se como máculas hipercrômicas com bordas delimitadas e regulares, cuja pigmentação varia do marrom claro ao escuro, localizadas simetricamente em áreas fotoexpostas como testa, bochechas, nariz, bigode, pescoço e decote<sup>6</sup>.

De acordo com sua distribuição clínica, as lesões do melasma facial são: centrais e periféricas. Os do tipo centroracial são observados no centro da face, ou seja, nas regiões glabellar, frontal, nasal, zigomática, lábio superior e mento. No tipo periférico, as áreas frontotemporal, pré-auricular e do ramo mandibular são afetadas<sup>7</sup>.

Prevenção são medidas aplicadas para evitar danos ou prevenir sua progressão, podendo ser realizada por meio da implantação de dispositivos, bem como pelo uso de medicamentos. Quanto à prevenção de lesões dérmicas por fotoexposição, há o uso adequado de roupas e o uso de protetor solar ou fotoproteção<sup>8-9</sup>.

Os protetores solares são produtos químicos capazes de reduzir ou prevenir lesões dérmicas causadas pela exposição à radiação UV, atenuando-a por meio de dispersão e absorção<sup>8</sup>.

## **2 OBJETIVO**

Analisar estudos sobre a importância do uso correto do protetor solar no paciente com Melasma.

## **3 METODOLOGIA**

Este trabalho científico é uma revisão narrativa de literatura de abordagem qualitativa exploratória, onde serão coletados dados a partir de produções bibliográficas já publicadas. Segundo Cruz (2023), a pesquisa bibliográfica é um método baseado em materiais existentes como livros e artigos científicos. Em alguns estudos, a pesquisa muitas vezes se concentra apenas em fontes bibliográficas. Além disso, estudos que visam analisar ideologias e diferentes perspectivas sobre questões são muitas vezes realizados com base apenas em fontes documentais.

Segundo Sousa, Oliveira, Alves (2021), a pesquisa bibliográfica tem como finalidade o aprimoramento do conhecimento por meio de uma investigação científica, sendo um levantamento ou



revisão de trabalhos publicados, sobre a teoria, e orienta o pesquisador que irá analisar os trabalhos publicados sobre o assunto.

A seleção de um método qualitativo é baseada nas características específicas que ele possui, o que permite apresentar uma visão aproximada da realidade que está sendo estudada. Köche (2012), define a pesquisa bibliográfica como “indispensável a qualquer tipo de pesquisa”, pois nela o pesquisador explora e analisa as principais teorias e contribuições existentes sobre o tema. Os descritores utilizados foram: Melasma. Discromias. Protetor solar.

A seleção dos estudos envolveu quatro estágios: o primeiro consiste na leitura de títulos dos artigos; o segundo, na seleção de artigos baseados nas informações contidas nos resumos de acordo com critérios de inclusão e exclusão; no terceiro, os artigos foram totalmente analisados para a seleção de artigos potencialmente relevantes.

Como critério de inclusão consideraram-se artigos originais publicados em português, inglês, a partir do ano de 2020 publicados no SCIELO, PUBMED e GOOGLE ACADÊMICO em português e espanhol. Para os critérios de exclusão foram definidos como estudos e documentos publicados fora do período escolhido (com exceção de livros e legislações), indisponíveis na versão completa ou incompletos, estudos que não correspondem aos objetivos propostos e publicações duplicadas, sendo selecionada somente uma.

Os artigos revisados foram analisados e comparados em termos de desenho de estudo, protocolo de tratamento, parâmetros de resultados, medidas de eficácia e resultados para avaliar a força da evidência atual.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A busca nas bases de dados resultou em 36 estudos, entre artigos científicos e livros. Acima na metodologia apresenta-se os termos de busca utilizados e os critérios de inclusão e exclusão para coleta de dados. Após a primeira avaliação dos estudos capturados, aplicando os critérios de inclusão, resultou em 23 estudos e foram selecionados para análise.

O melasma é um distúrbio de hiperpigmentação adquirida que acomete principalmente mulheres entre 30 e 40 anos, com maior frequência de fototipos altos. A prevalência varia entre 8,8 e 40% e varia de acordo com a população. A patogênese do melasma não foi totalmente elucidada, porém fatores como exposição crônica à radiação ultravioleta (uv) e luz visível, bem como estimulação hormonal e fatores genéticos foram identificados <sup>10</sup>.

Morfológicamente, o melasma se apresenta como manchas hiperpigmentadas reticuladas simétricas com bordas irregulares na região centrofacial, bochechas malar, mandíbula e, raramente, parte superior do tórax e extremidades. Embora o melasma seja conhecido por afetar mais comumente os tipos de pele mais escura, ele pode ocorrer em todos os tipos de pele. No exame dermatoscópico, é possível observar



hiperpigmentação pronunciada nas cristas pseudo-rete da pele. Usando uma lâmpada de Wood, a hiperpigmentação pode ser acentuada quando o pigmento é epidérmico. No entanto, essa acentuação pode ser observada com melasma dérmico ou misto<sup>11</sup>.

A microscopia confocal de refletância (RCM) também tem sido usada para avaliar o melasma em nível celular. Na epiderme, mostrou um aumento de células de paralelepípedo hiper refrátil que corresponderam a queratinócitos basais hiperpigmentados na histologia<sup>12</sup>.

Os objetivos no manejo do melasma são: diminuir a intensidade do pigmento, diminuir a área da mancha, prevenir a recorrência e melhorar a qualidade de vida do paciente. Para isso temos tratamento de primeira linha que inclui o uso de agentes despigmentantes, até então considerados o padrão ouro, sozinho ou em combinação para criar sinergia; então como evitar fatores agravantes como exposição intensa à radiação UVA, UVB, infravermelho e luz visível, uso de anticoncepcionais hormonais e drogas fotossensibilizantes<sup>13</sup>.

A fotoproteção é a pedra angular do tratamento e prevenção, pois foi demonstrado que a luz visível em pacientes com melasma promove hiperpigmentação através da opsina 3 nos melanócitos, além da luz UV, que induz não apenas o aumento da pigmentação, mas também o fotodano crônico e o aumento da vascularização. Recomenda-se o uso diário de protetores solares inorgânicos – como dióxido de titânio e óxido de zinco – que também contêm óxido de ferro, como é o caso dos fotoprotetores coloridos, em vez de agentes orgânicos que não protegem contra os danos da luz visível<sup>14</sup>.

Tofetti e Oliveira<sup>15</sup> resalta 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 desenvolva seu efeito de proteção, aplicar o filtro solar em 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.

Também é importante lembrar ao paciente que a mudança de hábitos e o uso de acessórios como chapéu, óculos e guarda-chuva são necessários para a prevenção do melasma<sup>16</sup>.

Para Oliveira e Gomes<sup>17</sup> quanto maior a intensidade, duração e exposição excessiva à radiação solar em peles claras, maior serão 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.

Fátima et al.,<sup>2</sup> publicaram um artigo de pesquisa que teve como objetivo avaliar o uso de protetores solares no melasma em pacientes com pele negra para ilustrar a importância da fotoproteção no manejo dos distúrbios pigmentares. Foi uma revisão sistemática que incluiu 9 artigos com palavras-chave “proteção solar”, “melasma” e “hiperpigmentação pós-inflamatória”. Essas pesquisas detalharam os resultados de mais de 600 pacientes sobre o uso de fotoprotetores no melasma e na hiperpigmentação pós-inflamatória. Eles



obtiveram que o uso do fotoprotetor pode desempenhar um papel significativo na terapia do melasma, estabilizando e melhorando a hiperpigmentação dos pacientes. Também teve influência positiva na autoestima e na qualidade de vida.

Kelm et al.,<sup>18</sup> publicaram um artigo de pesquisa que teve como objetivo avaliar a eficácia do uso de protetor solar no tratamento do melasma. Foi um ensaio clínico aberto que incluiu 10 mulheres que receberam protetor solar FPS-45 de amplo espectro duas vezes ao dia durante 12 semanas durante os meses de verão (julho a setembro). Os principais resultados foram que todos os indivíduos apresentaram uma melhora na hiperpigmentação de 33,7%. 70% apresentaram melhora na uniformidade do tom da pele (vermelhidão) e, entre esses indivíduos, a melhora média foi de 33,3%. A média da pontuação geral de melhoria estética foi de 2,0 (muito melhorada). Concluíram que o uso de protetor solar com alto fator de proteção auxilia no manejo do melasma.

O FPS a ser utilizado deve estar na faixa alto a ultra, devendo ser renovado a cada 2 horas dependendo da exposição e radiação UV do local. A pele que cobre o rosto, pescoço e decote tende a ser mais sensível aos fotodanos, por isso necessita de FPS de muito alto a ultra dependendo do Fitzpatrick da pessoa<sup>19</sup>.

O uso adequado do protetor solar ou fotoprotetor consiste em colocá-lo 30 minutos antes da exposição solar e renová-lo a cada 2 horas, de preferência não utilizando fotoprotetores resistentes à água, pois causam outros danos à pele. Deve ser colocado mesmo sob guarda-chuva, pois filtra apenas 15% da radiação UVA e 90% da radiação UVB<sup>19</sup>.

As três categorias de componentes principais exigidos nos filtros solares são filtros UV, emolientes e emulsificantes; os componentes secundários são fotoestabilizadores, formadores de filme, intensificadores e intensificadores sensoriais<sup>20</sup>.

Condições fotossensíveis como o melasma são agravadas pela exposição aos raios ultravioleta (UV) e à luz visível, tornando o uso de protetor solar um componente essencial do tratamento. Sarkar et al.,<sup>21</sup> que comparou o papel do protetor solar na melhora do melasma identificou uma melhora objetiva e subjetiva do melasma após 12 semanas de uso de protetor solar em termos de MASI, demonstrou ainda que o uso de protetor solar melhorou significativamente a qualidade de vida de pacientes com melasma. Portanto, não é surpreendente que os resultados do estudo tenham mostrado melhores resultados no valor MASI em participantes com histórico de uso de protetor solar. O protetor solar é uma terapia adjuvante importante para prevenir a exacerbação do melasma e melhorar o aparecimento dessas condições. Além disso, são necessários conselhos sobre o uso e aplicação adequados de filtros solares, bem como o desenvolvimento de melhores filtros solares de amplo espectro, para maximizar os resultados. Ensaio controlado sobre o uso de protetor solar no melasma são necessários. Zhang et al.,<sup>22</sup> em 2019, realizaram um estudo para avaliar as melhorias no melasma com uma combinação de ervas numa formulação mestre na China.



Boukari et al.,<sup>23</sup>, publicaram um artigo com o objetivo de avaliar as propriedades protetoras contra recidivas de melasma de um protetor solar que protege contra os raios UVA/UVB e os comprimentos de onda mais curtos da luz visível em comparação com um protetor solar com proteção UVA/UVB, mas sem proteção contra luz visível. Foi um ensaio clínico randomizado e controlado que incluiu 40 pacientes com diagnóstico de melasmas que foram designados aleatoriamente para receber Fórmula A ou Fórmula B. O aumento mediano na pontuação MASI desde o início até o mês 6 foi mais significativo com a Fórmula B (intervalo interquartil 2,43; 0,45 a 3,68) do que com a Fórmula A (intervalo interquartil 0,45; 0,0 a 1,65) ( $p = 0,027$ ). Oito pacientes do grupo da Fórmula B usaram maquiagem durante o estudo. Esse subgrupo que combinou o uso de protetor solar sem cor e maquiagem não teve menos recaídas do que aqueles que usaram apenas protetor solar. Concluíram que os resultados deveriam ser confirmados em amostras maiores.

## 5 CONCLUSÕES

O melasma é uma condição que afeta significativamente a qualidade de vida dos pacientes, principalmente devido ao seu comportamento crônico com a presença de recidivas frequentes. Este artigo fornece uma atualização sobre o manejo do melasma, uma vez que foram compilados o melhor tratamento e prevenção mais utilizados e com evidências de resultados nos últimos anos.

Levando em conta o que foi citado acima, podemos concluir que o manejo do melasma continua sendo um desafio, uma vez que nenhuma das opções terapêuticas atualmente disponíveis teve resposta rápida, 100% eficaz ou sustentada.

Concluimos que o uso do protetor solar para pacientes com melasma é extremamente importante e eficaz para o mesmo.



## REFERÊNCIAS

- Arenas R. Capítulo 1: La piel. En: Dermatología: atlas, diagnóstico y tratamiento. México D.F.: Editorial Mc Graw Hill; 2013.
- Fátima S, Braunberger T, Mohammad T, Kohli I, Hamzavi I. The role of sunscreen in melasma and postinflammatory hyperpigmentation. *Indian Journal of Dermatology*, 2020. Disponível: <https://www.e-ijd.org/article.asp?issn=00195154;year=2020;volume=65;issue=1;spage=5;epage=10;aualast=Fatima>. Acesso: 09/04/2024
- Mohammad T, Hamzavi I. Practice and Educational Gaps in Abnormal Pigmentation. *Dermatologic Clinics*, 2016. Disponível: <https://scihub.scihubtw.tw/10.1016/j.det.2016.02.005>. Acesso: 09/04/2024
- Cuadra R, Dávila E. Melasma en trabajadores de maquilas textiles [tesis de grado]. León; Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2015. Disponível: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/3618/1/220107.pdf>. Acesso: 09/04/2024
- Navarro R. Revisión sistemática de la literatura de los métodos de evaluación del melasma. Estudio comparativo entre la luz de Wood y la dermatoscopia. [tesis de grado]. España: Universidad CEU San Pablo; 2013. Disponível: [https://repositorioinstitucional.ceu.es/bitstream/10637/5673/1/TFM\\_Bella%20Navarro,%20Rebeca.pdf](https://repositorioinstitucional.ceu.es/bitstream/10637/5673/1/TFM_Bella%20Navarro,%20Rebeca.pdf). Acesso: 09/04/2024
- Demirkan S, Gündüz Ö, Sayan C. Retrospective Analysis of Endemic Melasma Patients. *Dermatology Reports*: 9(1) [Internet]. 2017. Disponível: <https://sci-hub.scihubtw.tw/10.4081/dr.2017.7027>. Acesso: 09/04/2024
- Ogbechie O, Elbuluk N. Melasma: An Up-to-Date Comprehensive Review. *Dermatology and Therapy*, 2017. Disponível: <https://sci-hub.scihubtw.tw/10.1007/s13555-0170194-1>. Acesso: 09/04/2024
- Castro C. Medidas preventivas sobre cáncer de piel [tesis de grado]. Puno: Facultad de Enfermería, Universidad Nacional del Altiplano; 2017. Disponível: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6011/Castro\\_Zarate\\_Cecilia\\_Lizabeth.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6011/Castro_Zarate_Cecilia_Lizabeth.pdf?sequence=3&isAllowed=y). Acesso: 09/04/2024
- Ballón V, Zúñiga Y. Conocimientos y prácticas de medidas de prevención frente a la exposición de radiación solar en trabajadores agrícolas [tesis de grado]. Arequipa: Escuela Profesional de Enfermería, Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de San Agustín; 2014. Disponível: <http://bibliotecas.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/2339/ENbacuv.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso: 09/04/2024
- Mckesey J, Tovar-Garza A, Pandya AG. Melasma treatment: an evidence-based review. *Am J Clin Dermatol*, 2019.
- Tamega AA, Miot LDB, Bonfietti C, Gige TC, Marques MEA, Miot HA. Padrões clínicos e características epidemiológicas do melasma facial em mulheres brasileiras. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 2013.
- Kang HY, Candiani JJO, Castellanos MAR, Silva MAJ, Aguilar LE, Becerra YO. A microscopia confocal de refletância in vivo detecta alterações pigmentares no melasma em uma resolução de nível celular. *Exp Dermatol*, 2012.



ARELLANO MENDOZA, I. et al. Guías de diagnóstico y manejo de melasma. *Dermatología cmq*, 2017.

Lyons AB, Trullas C, Kohli I, Hamzavi IH, Lim HW. Photoprotection beyond ultraviolet radiation: a review of tinted sunscreens. *J Am Acad Dermatol*, 2020.

Tofetti MHFC, Oliveira VR. A importância do uso do filtro solar na prevenção do fotoenvelhecimento e do câncer de pele. 2015. Disponível: <<http://publicacoes.unifran.br/index.php/investigacao/article/view/183/137>>. Acesso: 09/04/2024

Kwon SH, Hwang YJ, Lee SK, Park KC. Heterogeneous pathology of melasma and its clinical implications. *Int J Mol Sci*, 2016.

Oliveira AL, Gomes S. Envelhecimento da pele. In: Lacrimant, Ligia Marini et al (org.). *Curso didático de Estética – 2. ed. – São Caetano do Sul, São Paulo, Yendis, Cap. 26. p. 199-203, 2014.*

Kelm R, Zahr A, Kononov T, Ibrahim O. Effective lightening of facial melasma during the summer with a dual regimen: A prospective, open-label, evaluatorblinded study. *Journal of cosmetic dermatology*, 2020. Disponível: <https://doi.org/10.1111/jocd.13787>. Acesso: 09/04/2024

Bustinza J. Estimación del nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre protección solar en el personal de tropa de la Guarnición Militar Arequipa [tesis de grado]. Arequipa: Facultad de Medicina, Universidad Nacional de San Agustín, 2018. Disponível: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/6763/MDbuhujc2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso: 09/04/2024

Osterwalder U, Sohn M, Herzog B. Global state of sunscreens. *Photodermatology, Photoimmunology & Photomedicine*, 2014. Disponível: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/phpp.12112>. Acesso: 09/04/2024

Sarkar R, Ghunawat S, Narang I, Verma S, Dua R. Role of broad-spectrum sunscreen alone in the improvement of melasma area severity index (MASI) and Melasma Quality of Life Index in melasma. *Journal of cosmetic dermatology*, 2019. Disponível: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31033184/>. Acesso: 09/04/2024

Zhang Q, Ying Tu, Hua Gu, Dongjie Sun, Wenjuan Wu, Mao-Qiang Man, et al. A cream of herbal mixture to improve melasma. *Journal of Cosmetic Dermatology*: 18. [Internet]. 2019. Disponível: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jocd.12938> . Acesso: 09/04/2024

Boukari F, Jourdan E, Fontas E, Montaudié H, Castela E, Lacour J. Prevention of melasma relapses with sunscreen combining protection against UV and short wavelengths of visible light: A prospective randomized comparative trial. *Journal of the American Academy of Dermatology*. Disponível: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25443629/>. Acesso: 09/04/2024