



## Princípios ativos e seus respectivos mecanismos para o tratamento do melasma - Uma revisão narrativa

Layla Matos Valasques<sup>1</sup>, Danilo Nascimento Costa<sup>1</sup>, Janderson Moreira da Silva<sup>1</sup>, Bruno Silva Andrade<sup>2</sup>, Fabricio Santos Barbosa<sup>2</sup>, Danyo Maia Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Programa Multicêntrico em Bioquímica e Biologia Molecular, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, Bahia, <sup>2</sup> Pós Graduação em Química, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

laylavalasques@gmail.com

### Introdução

O Melasma é um distúrbio pigmentar que pode afetar toda população, especialmente mulheres com idade entre 20 e 40 anos. Esta hiperpigmentação manifesta-se por meio de manchas acastanhadas evidentes, geralmente em áreas mais expostas à radiação solar. O desenvolvimento de produtos farmacêuticos e cosméticos direcionados à redução desta melanose tem sido de grande importância, pois geram alto impacto na qualidade de vida e no bem estar emocional dos pacientes<sup>1</sup>.

As hiperpigmentações ocorrem devido ao aumento da pigmentação local, um processo chamado melanogênese, responsável pela produção de melanina. Os fatores associados ao surgimento da hiperpigmentação incluem alterações hormonais, exposição solar e envelhecimento. No mercado farmacêutico, há uma variedade de agentes tópicos para tratar o melasma. Novas formulações e combinações estão sendo estudadas para reduzir efeitos adversos e assegurar resultados satisfatórios, dado que o manejo do melasma frequentemente requer tratamentos prolongados<sup>2</sup>.

### Objetivos

O objetivo deste estudo visa compreender os mecanismos envolvidos na via melanogênica, correlacionando-os com os ativos que agem nessa via e seus respectivos mecanismos de ação, evidenciando os pontos de atuação dos fármacos seja de forma isolada ou em combinação.

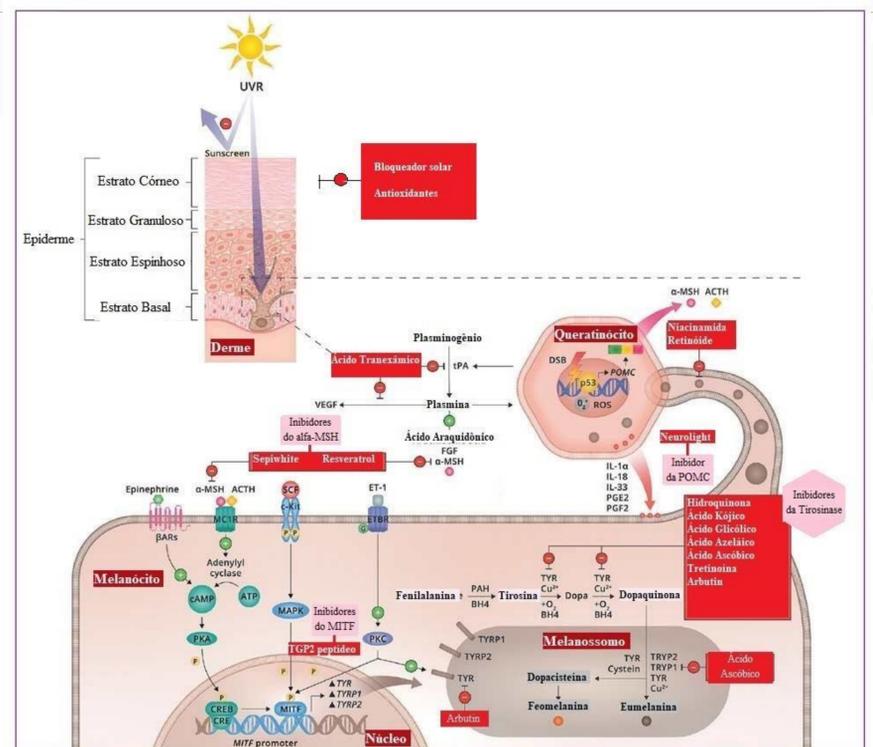
### Método

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura desenvolvida com base na busca dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), melanose, preparações clareadoras da pele e hiperpigmentação, diferenciados por idiomas e separados pelo operador booleano "AND". Os artigos foram obtidos em fontes como Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe (LILACS) e PUBMED. Foram selecionados artigos originais, de livre acesso que atendiam aos objetivos do estudo, publicados entre 2017 e 2022.

### Resultados

Seguindo a metodologia aplicada obteve-se 1.136 publicações, por meio do cruzamento dos descritores. Destes, 69 publicações foram consideradas relevantes para leitura completa seguida pela seleção dos 32 artigos que compuseram esta revisão.

A síntese da melanina começa com o aminoácido essencial tirosina, que é transformado pela enzima tirosinase. Essa enzima é sintetizada e transferida para o complexo de Golgi, onde é incorporada ao melanossomo para sua maturação. A radiação UV é o fator inicial que promove o surgimento do melasma, estimulando a proteína p53, que por sua vez induz a expressão da POMC, desencadeando uma cascata de ativação que resulta no estímulo para a produção de alfa-MSH, levando ao aumento da eumelanina.



### Conclusão

A análise dos dados revelou vários estudos sobre o tratamento do melasma e os mecanismos de ação de cada ativo envolvido. No entanto, alguns desses mecanismos ainda não estão completamente elucidados, indicando a necessidade de desenvolvimento de novas pesquisas.

### Referências

- <sup>1</sup>González-Molina V, et. al. Topical Treatments for Melasma and Their Mechanism of Action. The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology. 2022.
- <sup>2</sup>A.C.C. Esposito, et. al. Deficit in autophagy: A possible mechanism involved in melanocyte hyperfunction in melasma. Indian J Dermatol Venereol Leprol., (2021), pp. 1-3