



COSMETOLOGIA PARA TERAPÊUTICA DO MELASMA: ENSAIOS *IN VITRO* E *IN SÍLICO*

Nathália Lehn

Ana Bayer

Dione Silva Corrêa

dione.correa@ulbra.br

Introdução

Melasma é um distúrbio refratário crônico comum de pigmentação sendo o manejo terapêutico desafiador, com altas taxas de recorrência que impactam significativamente na qualidade de vida de indivíduos¹. Muitos inibidores da melanogênese já foram desenvolvidos e seus mecanismos foram identificados, mas a principal preocupação com esses inibidores é a falta de especificidade do alvo, toxicidade e altas frequências de reações adversas². A avaliação de segurança dos cosméticos é, geralmente, determinada a partir do conhecimento da toxicidade dos ingredientes e da compatibilidade dos produtos com a pele³. A combinação de métodos *in vitro* e *in sílico*, além de aplicável à área cosmética, vem ganhando maior espaço na avaliação de parâmetros toxicológicos.

Objetivo

Desenvolver e avaliar formulações cosméticas magistrais em sérum facial com uso de princípios ativos despigmentantes e filtro químico de proteção solar para uso no melasma.



Metodologia

- Serão analisadas de forma *in vitro* e *in sílico* as formulações A (base ômega gold, filtro químico, aquaporine active e cisteamina 5%), B (base ômega gold, filtro químico, aquaporine active e alfaarbutin 2%) e C (base ômega gold, filtro químico e aquaporine).
- *in vitro*: ensaio MTT com linhagens celulares de HepG2 e/ou HaCat para avaliar a citotoxicidade; Ames TA 98 e TA 100 para avaliar a mutagenicidade;
- *in sílico*: análise das classes toxicológicas, a partir das contribuições do *docking* molecular, para compreender as interações presentes entre as moléculas bioativas cisteamina e alfa-arbutin e os principais alvos envolvidos no melasma: IL 6, TNF- α , cox-2, TYRP1 e TYRP2. Os alvos analisados serão a enzima tirosinase e a proteína quinase C beta.

Resultados e considerações finais

Os resultados encontrados na pesquisa proporcionarão maior compreensão quanto aos mecanismos de ação envolvidos na terapêutica do melasma, de modo a auxiliar no tratamento e na prevenção da doença de pele.

Agradecimentos:

Laboratório CEPED Ulbra; Laboratório de Biologia do Câncer Ulbra; Laboratório de Genética Toxicológica; de Procariontes e CAPES/CNPq.

Referências

1. Neagu N, Conforti C, Agozzino M, Marangi GF, Morariu SH, Pellacani G, Persichetti P, Piccolo D, Segreto F, Zalaudek I, Dianzani C. Melasma treatment: a systematic review. *The Journal of Dermatological Treatment*. 2022, 33 (4): 1816-37.
2. Kumari S, Tien GTS, Kumar VN, Gautam HK. Melanogenesis Inhibitors. *Acta Derm Venereol*. 2018; 5:98 (10):924-31.
3. Isaac VLB, Cefali LC, Chiari BG, Oliveira CCLG, Salgado HRN, Corrêa MA. Protocolo para ensaios físico-químicos de estabilidade de fitocosméticos. *Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl.*, 2008. (29) 81-96.