

Envelhecimento da pele e sua implicação na absorção transdérmica

Autor(res)

Gregório Otto Bento De Oliveira
Ellen Ketlen Soares De Souza
Mayara Andrade De Sousa

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

FACULDADE ANHANGUERA DE BRASÍLIA

Introdução

O envelhecimento da pele é caracterizado por fatores internos e externos onde fatores como genética e ambiente se entrelaçam. Esse envelhecimento cronológico ao passar dos anos é natural e próprio do organismo, tendo como principais características a perca de elastina, colágeno e proteínas essenciais para manter a pele firme. Diante disso, ocorre um afinamento da camada da pele, podendo surgir rugas e extremo ressecamento. O envelhecimento fatorial ambiental/comportamental se dá por múltiplas causas sendo as principais o tabagismo, exposição solar excessiva, estresse e falta de cuidados dermatológicos.

Objetivo

O objetivo é analisar as alterações estruturais relacionados ao envelhecimento da pele associada à sua pouca e cautelosa absorção pela via transdérmica. Bem como analisar o papel do farmacêutico e medicamentos que contribuem positivamente a esse envelhecimento.

Material e Métodos

Este resumo foi desenvolvido por meio de uma revisão de literatura, com foco nas alterações estruturais da pele envelhecida e suas implicações para a absorção transdérmica, especialmente na saúde do idoso. A pesquisa foi realizada por meio de consultas às bases de dados PubMed, Scielo, Google Acadêmico e a Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada, visando reunir evidências científicas relevantes. Os critérios de seleção priorizaram publicações que abordam os mecanismos fisiológicos do envelhecimento cutâneo e as abordagens terapêuticas para otimizar a absorção transdérmica em idosos. A análise incluiu materiais publicados entre 2007 e 2024, com ênfase em estudos que propõem uma abordagem multidisciplinar no tratamento da pele envelhecida. Essa revisão oferece uma visão atualizada das estratégias farmacêuticas disponíveis para o tratamento seguro e eficaz da pele envelhecida em idosos.

Resultados e Discussão

A pele envelhecida é associada à fatores internos e externos, relacionadas à estudos sobre a penetração do fármaco e a biodisponibilidade no organismo. Esses ativos representam também a toxicidade cutânea senil. O



estrato córneo (camada externa da epiderme) é a
principal barreira de absorção e é essencial que a pele esteja lipofílica e que o produto tenha baixo peso molecular, facilitando a entrada do fármaco. Quando o promotor entra em contato, é feito a modificação dessa estrutura, facilitando a permeabilidade. Com a tecnologia, pode-se obter maior penetração por meios de ultrassom e iontoforese. Na manipulação, surfactantes tem grande destaque na absorção, possuindo eficácia e alternativa individual. As vantagens
são reduzir vias mais invasivas, liberação controlada do ativo no estrato córneo e conforto. Negativamente, o uso prolongado causa sensibilidade e tolerância sendo considerado avaliar riscos. O uso de transdérmicos evita o metabolismo hepático diferente de fármacos orais.

Conclusão

Conclui-se nesse estudo que, a pele envelhecida preferencialmente necessita de um acompanhamento dermatológico mais específico e detalhado, além do uso diário de cosméticos e fatores de proteção contra os raios ultravioletas e outros agentes externos que tanto promovem sua degradação acelerada. Como um todo, a indústria farmacêutica se empenha em manejar estratégias para um envelhecimento saudável da pele senil, diminuindo e prevenindo casos graves de doenças tegumentares.

Referências

CARPENTIERI-RODRIGUES, Letícia Norma; ZANLUCHI, Juliana Modolo; GREBOGI, Ivanna Hinke. Percutaneous absorption enhancers: mechanisms and potential. Brazilian Archives of Biology and Technology, Curitiba, 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/j/babt/a/Xngz64kQPCPRgGt6cJN9HsJ/?lang=. Acesso em: 6 mar. 2025

KOVÁIK, Andrej; KOPENÁ, Monika; VÁVROVÁ, Kateina. Permeation enhancers in
transdermal drug delivery: benefits and limitations. Expert Opinion on Drug Delivery, [S.l.],
2020. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31910342/. Acesso em: 6 mar. 2025

SILVA, José Alexsandro da; LIRA, Mariana Oliveira; ARAÚJO, Ítalo Batista de.
Administração cutânea de fármacos: desafios e estratégias para o desenvolvimento de novos
produtos. Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada, Araraquara, 2010. Disponível em: https://rcfba.fcfar.unesp.br/index.php/ojs/article/download/357/355/. Acesso em: 6 mar. 2025