



## Envelhecimento da pele e sua implicação na absorção transdérmica

### Autor(es)

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

Anais da 6ª Edição da ExpoFarma e 3ª Mostra Científica do Curso de Farmácia da Faculdade Anhanguera de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil, 2025. Anais [...]. Londrina Editora Científica, 2025. ISBN: 978-65-01-65492-



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 iontoporese. 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.I.], 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31910342/>. Acesso em: 6 mar. 2025
- SILVA, José Aleksandro 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