



MECANISMO DE AÇÃO DE ATIVOS COSMÉTICOS RENOVADORES EPIDÉRMICOS¹

Vitor Jaeger Nogara², Yasmin Vitória Bülow², Vanessa Adelina Casali Bandeira³

¹ Trabalho realizado na disciplina de Tecnologia Farmacêutica de Medicamentos Semissólidos e Cosméticos

² Acadêmico do curso de farmácia da Unijuí

³ Mestre e docente do curso de farmácia da Unijuí.

Introdução/Objetivos: O desenvolvimento tecnológico e científico do setor farmacêutico trouxe consigo a descoberta de novos ativos, como os renovadores epidérmicos, responsáveis por acelerar o processo de renovação celular da pele (*turnover*), sendo utilizados em formulações cosméticas com o propósito de combater o envelhecimento cutâneo. Desse modo, nosso trabalho busca elucidar o mecanismo de ação de diferentes tipos de ativos que possuem essa finalidade. **Metodologia:** Foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados online, como o SciElo, PubMed e Google Acadêmico, na qual aprofundou-se a compreensão sobre o uso dos alfa-hidroxiácidos (AHA) e fator de crescimento epidérmico (EGF), nos tratamentos de pele, como renovadores celulares. **Resultados e Discussão:** A diminuição na síntese e capacidade funcional das células ocorre com o passar dos anos, resultando na redução da renovação celular. As indústrias de cosméticos vêm desenvolvendo diferentes ativos que auxiliam no processo de recuperação da pele. Uma das classes de compostos químicos utilizados na área da dermatologia são os alfa-hidroxiácidos, ácidos orgânicos compostos por um grupo carboxílico e uma hidroxila ligados no carbono alfa. O mecanismo de ação desses ativos não foi totalmente elucidado, mas se acredita que eles atuam induzindo a descamação, plastificação e normalização da diferenciação celular, através de interferências nas ligações iônicas intercelulares. Em relação ao EGF, ele apresenta 3 ligações dissulfeto por cada molécula, ligando-se aos receptores EGFR/Erb-1 pela via da tirosina quinase, levando ao processo de dimerização (união) desses receptores e posterior fosforilação, fazendo com que eles sejam ativados. Conseqüentemente, a proteína adaptadora Grb2 liga-se a esses receptores pelo domínio SH2, enquanto o domínio SH3 interage com a SOS1, responsável pela troca de GDP por GTP presente na proteína Ras que, ao ser ativada, dá início à cascata da MAP quinase, passando por uma série de fosforilações, tendo a ERK como produto final, causando mudanças na expressão gênica, modulando o crescimento e diferenciação celular. **Conclusão:** A partir do estudo realizado, foi possível compreender o funcionamento dos AHA e fator de crescimento epidérmico, ambos classificados como renovadores epidérmicos, presentes em diversos produtos cosméticos comercializados, que buscam proporcionar uma aparência mais jovem aos usuários. Devido a complexidade do tema e a carência de informações, é necessário que mais pesquisas sejam realizadas, a fim de esclarecer o funcionamento de mais ativos e ampliar os já existentes.

Palavras-chave: Alfa-hidroxiácidos. Renovadores celulares. Envelhecimento. Fator de Crescimento Epidérmico.