

UTILIZAÇÃO DE NANOTECNOLOGIA EM COSMÉTICOS

Natalia Matias Vilar, natymatias104@gmail.com ¹,
Thamyres Freitas Fernandes ¹.

1. Curso de Tecnologia em Estética e Cosmética, UNISULMA, Imperatriz, MA

RESUMO

INTRODUÇÃO: A nanotecnologia é classificada como a ciência de manipular materiais em escalas atômicas e moleculares ou macromoléculas entre 1-100 nanômetros (nm). O uso dessa tecnologia é difundida em diversas áreas de estudo, incluindo a aplicação em formulações cosméticas. Os nanocosméticos, são definidos como preparações ou formulações cosméticas que contém na estrutura ingredientes ou ativos nanoestruturados.

OBJETIVO: O presente trabalho tem o objetivo de apresentar os benefícios da nanotecnologia aplicada a cosméticos. **METODOLOGIA:** Este estudo trata-se de uma revisão de literatura onde empregou-se pesquisas nas bases eletrônicas de dados Scopus e Science Direct, preconizando-se os descritores "*nanotechnology*" and "*nanoformulations*" or "*nanotechnology in cosmetics*." **RESULTADOS:** O uso de nanomateriais na saúde pode ser vista como uma das maiores evoluções científicas recentes, na cosmetologia as técnicas mais comumente empregadas são, lipossomas, niossomas, nanoemulsão, nanopartículas, nanocápsula, *Nanosilver* e *Nanogold*. As lipossomas são compostas por bicamada fosfolipídica que é hidrofóbica, esta técnica pode reter ingredientes cosméticos, sejam hidrofílicos ou hidrofóbicos, liberando seu conteúdo em pontos específicos designados. As niossomas são bastante semelhantes às lipossomas, no entanto são feitas de tensoativos não iônicos e colesterol em meio aquoso. A nanoemulsão geralmente é bifásica, uma dispersa em forma de gotículas e a outra estabilizada por surfactantes, sua textura é fina e relativamente estável além disso possui uma boa penetração na pele. As nanopartículas são consideradas como emulsões óleo-em-água solidificadas, onde os lipídios sólidos foram a fase oleosa e ficam dispersos em fase aquosa. As nanocápsulas, são constituídas por um espaço ovo e uma concha que carregam as substâncias desejadas protegendo-as do meio ambiente. *Nanosilver* e *Nanogold* são utilizadas mundialmente em formulações cosméticas onde 12% é ocupado por nanoprata, isso porque as nanopartículas minerais desenvolvem atividade bactericida e auxiliam na inibição de agentes infecciosos ao organismo. **CONSIDERAÇÕES**

FINAIS: A utilização da nanotecnologia é considerada benéfica para diversos tipos de aplicações, principalmente quando utilizada em produtos dermatológicos. Cosméticos nanotecnológicos proporcionam diversas vantagens em relação aos cosméticos tradicionais, as principais estão na maior e mais profunda penetração transcutânea de ativos, através da liberação eficiente, prolongada e inteligente, dispersão gradual otimizada, atuação como agentes oclusivos e fotoprotetores, melhor solubilidade dos ativos lábeis e instáveis, além do refinamento de características física de formulações e melhora sensorial na pele. Todavia, é necessário que haja maiores pesquisas a respeito da toxicidade e segurança dos nanocosméticos.

Descritores: Ciência; Cosmético; Nanotecnologia.