

THE USE OF NANOTECHNOLOGIES IN THE FORMULATION OF DERMATOCOSMETICS

Solonari Rodica, Guranda Diana, Ciobanu Cristina, Diug Eugen, Ciobanu Nicolae, Vîrlan Adrian
Drug Technology Department, *Nicolae Testemitanu* SUMPh

Background. Nanotechnology in cosmetology offers an extraordinary opportunity for the future, being considered one of the most promising trends. Currently in the cosmetics industry, nano-sized ingredients are used, which offer a deeper penetration of the skin, production of long-lasting effects. **Objective of the study.** Study of dermatocosmetics nano-formulations with hyaluronic acid. **Material and Methods.** Analytical synthesis of the literature in the field of technology for the production and use of nano cosmetics. **Results.** Nano-formulations improve the stability of various cosmetic ingredients. By encapsulating the min nanoparticles increase the efficiency and stability of UV filters on the skin surface and the penetration of active ingredients into the epidermis. Hyaluronic acid is used in the form of nano-molecular sodium hyaluronate, which is better absorbed, and studies had shown that its injection into the inner layers of the skin forms a protective film that prevents water evaporation, moisturizes, regenerates cells and reduces wrinkles. Transferosomes have systems that reach the deepest layers of the skin, being effective in various skin applications. **Conclusion.** Nanotechnology is applied in the field of dermatocosmetics and is currently considered the most advanced technology, by using nanoparticles with hyaluronic acid in the form of creams, nanoemulsions, transferosomes, serums, etc.
Keywords: nanotechnology, cosmetics, hyaluronic acid.

UTILIZAREA NANOTEHNOLOGIILOR ÎN FORMULAREA DERMATOCOSMETICELOR

Solonari Rodica, Guranda Diana, Ciobanu Cristina, Diug Eugen, Ciobanu Nicolae, Vîrlan Adrian
Catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Nanotehnologia în cosmetologie este calea viitorului, fiind considerată una din cele mai noi și mai promițătoare tendințe. Actualmente în industria cosmeticelor se folosesc ingrediente de dimensiuni nano, care oferă o penetrare profundă a pielii și efecte de lungă durată. **Scopul lucrării.** Studiul nano-formulărilor cosmetice cu acid hialuronic. **Material și Metode.** Sinteza analitică a literaturii în domeniul tehnologiei de producere și a utilizării nanocosmeticelelor. **Rezultate.** Nano-formulările îmbunătățesc stabilitatea diferitor ingrediente cosmetice, astfel prin încapsularea acestora în nanoparticule se va mări eficiența și stabilitatea filtrelor UV pe suprafața pielii și penetrarea ingredientelor active în epidermă. Acidul hialuronic se utilizează sub formă de hialuronat de sodiu nanomolecular, care se absoarbe mai bine, iar studiile demonstrează că injectarea acestuia în straturile interioare ale pielii formează un film protector care previne evaporarea apei, hidratează, regenerează celulele, reducând formarea ridurilor. Transferozomii prezintă sisteme, care ajung în straturile profunde ale pielii, fiind eficiente în diverse aplicații cutanate. **Concluzii.** Nanotehnologia este prezentă în domeniul dermatocosmeticelelor fiind la ora actuală considerată cea mai performantă tehnologie prin utilizarea nanoparticulelelor cu acid hialuronic sub formă de creme, nanoemulsii, transferozomi, seruri ș.a.
Cuvinte-cheie: nanotehnologie, produse cosmetice, acid hialuronic.