

Nanoemulsões como Sistemas de Liberação para Fármacos Oftálmicos

Tassiana FRONZA ¹, Angela CAMPOS ² e Helder TEIXEIRA ^{1*}

¹ Faculdade de Farmácia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Av. Ipiranga, 2752, 90610-000 Porto Alegre/RS, Brasil.

² Curso de Farmácia da Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Florianópolis.

RESUMO. A instilação tópica de colírios no saco conjuntival inferior é o procedimento mais correntemente empregado para a administração de fármacos oftálmicos. Entretanto, um dos maiores problemas encontrados com a administração de colírios é a sua rápida eliminação da área pré-corneal através dos mecanismos de proteção do olho, resultando em uma reduzida biodisponibilidade dos fármacos veiculados. O uso de nanoemulsões lipídicas óleo em água tem sido considerado como uma estratégia promissora para melhorar a biodisponibilidade de fármacos oftálmicos aplicados topicamente. Assim, o objetivo deste trabalho é revisar diferentes aspectos relacionados com a composição, técnicas de preparação e propriedades físico-químicas de nanoemulsões como sistemas de liberação de fármacos oftálmicos. A influência das nanoemulsões em aspectos biofarmacêuticos da ciclosporina A, indometacina e pilocarpina também é discutida.

SUMMARY. "Nanoemulsions as Delivery Systems for Ophthalmic Drugs". Topical instillation of eye drops into the lower cul-de-sac is the most common method for the administration of the ophthalmic drugs. However, one of the major problem encountered with eye drops is the rapid and extensive elimination of drugs from the pre-corneal area by the protection mechanisms of the eye, resulting in a poor bioavailability. The use of lipid nanoemulsions has been considered as a promising strategy to improve the bioavailability of ophthalmic drugs instilled topically. Therefore, the objective of this review is to present different aspects related to composition, preparation methods and physicochemical properties of the nanoemulsions in ophthalmic delivery systems. The influence of nanoemulsions on biopharmaceutic aspects of cyclosporin A, indomethacin and pilocarpine is also discussed.

PALAVRAS-CHAVE: Medicamentos oftálmicos, Nanoemulsões, Via ocular.

KEY WORDS: Nanoemulsions, Ocular route, Ophthalmic drugs.

* Autor a quem a correspondência deverá ser enviada.