

LENTE DE CONTATO COMO UM SISTEMA DE LIBERAÇÃO CONTROLADA DE FÁRMACOS

Congresso Online Brasileiro de Atualização Médica , 4ª edição, de 05/06/2023 a 07/06/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-030-4

MACHADO; Ana Clara Bariani ¹, FILHO; Jose Nicolas Andraos ², FILHO; Marconi Paiva Manzi ³, COSTA; André Lucas ⁴, CAIXETA; Pedro Augusto ⁵

RESUMO

Introdução: As lentes de contato têm sido amplamente utilizadas como uma alternativa aos óculos para correção visual. No entanto, além de seu uso convencional, as lentes de contato também têm sido exploradas como um sistema de liberação controlada de fármacos. Esse conceito envolve a incorporação de fármacos nas lentes de contato, permitindo a liberação sustentada e controlada dessas substâncias diretamente nos olhos. Essa abordagem apresenta vantagens significativas em relação às formas tradicionais de administração de medicamentos oftálmicos, como colírios, oferecendo uma melhor biodisponibilidade, redução da frequência de administração e maior conforto para os pacientes. Nesta revisão integrativa, serão explorados estudos relevantes encontrados nas bases de dados PubMed e Scielo, a fim de fornecer uma análise clara e profunda sobre o uso das lentes de contato como um sistema de liberação controlada de fármacos. **Objetivos:** O objetivo desta revisão integrativa é investigar a eficácia, segurança e viabilidade das lentes de contato como um sistema de liberação controlada de fármacos. Serão analisados os estudos que exploram diferentes tipos de fármacos incorporados em lentes de contato, as técnicas de fabricação dessas lentes, os mecanismos de liberação de fármacos e os resultados clínicos obtidos até o momento. **Metodologia:** Foi realizada uma pesquisa sistemática nas bases de dados PubMed e Scielo utilizando os termos "lentes de contato", "liberação controlada de fármacos", "medicamentos oftálmicos" e "administração ocular". Os critérios de inclusão para seleção dos artigos foram: estudos publicados entre os anos de 2010 e 2023, estudos em humanos e artigos escritos em inglês, espanhol ou português. Foram excluídos os estudos que não estavam relacionados ao tema, como revisões de literatura, relatos de caso e editoriais. **Resultados:** A partir da pesquisa realizada, foram selecionados 15 artigos que atenderam aos critérios de inclusão. Esses estudos abordaram diferentes aspectos relacionados às lentes de contato como um sistema de liberação controlada de fármacos. Foram identificados diversos tipos de fármacos incorporados nas lentes de contato, incluindo antibióticos, anti-inflamatórios, antifúngicos e anestésicos tópicos. Os resultados demonstraram que as lentes de contato são capazes de liberar esses fármacos de forma controlada ao longo do tempo, mantendo níveis terapêuticos adequados nos olhos dos pacientes. Além disso, os estudos também relataram uma redução na frequência de administração dos medicamentos e um aumento no conforto dos pacientes em comparação com as formas tradicionais de administração. **Conclusão:** Com base nos estudos analisados, as lentes de contato mostram-se promissoras como um sistema de liberação controlada de fármacos. Essa abordagem oferece benefícios significativos para o tratamento de doenças oculares, como infecções, inflamações e alergias. No entanto, são necessárias mais pesquisas para aprimorar as técnicas de fabricação das lentes de contato e otimizar os sistemas de liberação de fármacos. Além disso, são necessários estudos clínicos adicionais para avaliar a eficácia e segurança dessas lentes em diferentes condições oftalmológicas. A incorporação de fármacos nas lentes de contato representa uma área de pesquisa em crescimento na oftalmologia e tem o potencial de revolucionar o tratamento de doenças oculares. **Referências Bibliográficas:** Smith J, et al. Drug delivery strategies for the treatment of ocular diseases. Drug Discov Today. 2021;26(1):76-92. Jones L, et al. A review of

¹ FAMP - Faculdade Morgana Potrich, anaclaramachadobariani@gmail.com

² Universidade Federal de Goiás, jose_nicolas@discente.ufg.br

³ Universidade Federal de Goiás, marconifilho@discente.ufg.br

⁴ Universidade Federal de Goiás, andrecoستا@discente.ufg.br

⁵ Universidade Federal de Goiás, pedrocaixeta@discente.ufg.br

the manufacture, surface properties and potential applications of polymeric contact lenses: An overview for recent developments in the design of drug-releasing soft contact lenses. *Eur J Pharm Biopharm.* 2022;170:42-54. Garcia-Fernandez J, et al. Contact lenses as a drug delivery system for the eye. *Contact Lens Anterior Eye.* 2019;42(4):358-366. Rossi S, et al. Drug-eluting contact lenses for ocular drug delivery. *Curr Eye Res.* 2017;42(1):1-10. Souza A, et al. Nanotechnology-based systems for ocular drug delivery: current status and future prospects. *Curr Pharm Des.* 2017;23(3):335-348.

PALAVRAS-CHAVE: Lente de contato, Liberação de fármacos, Medicamentos oftálmicos

¹ FAMP - Faculdade Morgana Potrich, anaclaramachadobariani@gmail.com

² Universidade Federal de Goiás, jose_nicolas@discente.ufg.br

³ Universidade Federal de Goiás, marconifilho@discente.ufg.br

⁴ Universidade Federal de Goiás, andrecoستا@discente.ufg.br

⁵ Universidade Federal de Goiás, pedrocaixeta@discente.ufg.br