SÍNTESE DE GEL DE ALFARROBA E CURCUMINA COM GERANATO DE COLINA

Autor(res)

Rodrigo Boscariol
Janaina Daniel Ouchi
Renato Vasques Andrade

Categoria do Trabalho

Pesquisa

Instituição

FACULDADE ANHANGUERA DE SOROCABA

Resumo

A curcumina é um composto ativo derivado da Curcuma longa L., que apresenta uma grande variedade de atividades biológicas, como antioxidante, anti-inflamatória, antitumoral, antiparasitária, entre outras. A psoríase é uma doença inflamatória crônica autoimune e não transmissível, afetando a pele e ocasionalmente as articulações. A curcumina pode minimizar o estresse oxidativo das lesões, reduzir a proliferação de células, pela regulação negativa de citocinas pró-inflamatórias e inibir canais de potássio nas células T, que parecem estar envolvidos na psoríase. A curcumina possui baixa solubilidade aquosa e biodisponibilidade oral, limitando sua utilidade como medicamento oral, mas a torna promissora na administração tópica. A aplicação transdérmica oferece uma opção indolor e ao mesmo tempo, evita o efeito de primeira passagem do metabolismo. Assim, com o objetivo de melhorar o transporte de fármacos, através da camada córnea, utiliza-se substâncias facilitadoras da permeação cutânea, como os líquidos iônicos. Estes compostos são capazes de deslizar através dos ácidos graxos, que constituem as células da pele, criando lacunas transitórias, através das quais moléculas bioativas transportadas podem permear. A respeito das várias formas farmacêuticas tópicas disponíveis os géis e hidrogéis são muito populares e com ótima aderência pelas pessoas pela facilidade de aplicação. Os géis à base de polissacarídeos naturais podem ser produzidos, ausentes de substâncias tóxicas, tornando-os interessantes no desenvolvimento de sistemas de entrega de moléculas bioatias. O biopolissacarídeo que vem despertando atenção é a goma de alfarroba, um galactomanano vegetal extraído de sementes de alfarroba, Ceratonia siliqua. Neste contexto objetivou-se desenvolver um gel de alfarroba com curcumina associado ao líquido iônico geranato de colina, com potencial utilização no tratamento tópico da psoríase. Foram desenvolvidas duas formulações de géis de alfarroba com curcumina, associados ao líquido iônico geranato de colina. Realizou-se testes de pH, centrifugação, potencial Zeta, DLS e espalhabilidade. As formulações exibiram características físico-químicas adequadas, apresentando especificações de qualidade para a aplicação cutânea. A goma de alfarroba resultou na formação de um gel estável e com características adequadas para uso tópico. O líquido iônico, utilizado como um facilitador de permeação cutânea, mostrou-se adequado para a solubilização da curcumina.