



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Desenvolvimento de filmes a base de quitosana utilizando líquidos iônicos próticos, como plastificantes, para serem aplicados no tratamento de doenças de pele
Autor	LEONARDO FERREIRA MEDEIROS
Orientador	ROBERTA DA SILVA BUSSAMARA RODRIGUES

Desenvolvimento de filmes a base de quitosana utilizando líquidos iônicos próticos, como plastificantes, para serem aplicados no tratamento de doenças de pele

Autor: Leonardo Ferreira Medeiros

Orientador: Roberta Bussamara

Instituto de Química, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

O método de administração transdérmica para tratamentos de pele se destaca por ser seguro e não invasivo, comparado com as técnicas convencionais. Atualmente, devido a biocompatibilidade, biodegradabilidade e atoxicidade, filmes a base de quitosana têm se mostrado adequados para uso como patch. Porém, esses filmes podem apresentar pouca plasticidade. Portanto, o uso de plastificantes, como os líquidos iônicos (LIs), são necessários para aumentar a elasticidade dos filmes e permitir a sua aplicação como patch.

O presente trabalho consiste no desenvolvimento de filmes a base de quitosana utilizando líquidos iônicos próticos para serem aplicados no tratamento de doenças de pele. Para tanto, dissolveu-se a quitosana em ácido acético, na presença de Lis. Os Lis utilizados foram: 2-hidróxidietanolamina lactato (DLa); 2-hidróxidietanolamina salicilato (DSa) e 2-hidróxidietanolamina maleato (DMA). As proporções de líquidos iônicos testados em relação à massa de quitosana foram de 10 %; 35 % e 50 %. As soluções foram agitadas por 3h, à 25°C, seguidas de evaporação em temperatura ambiente. As amostras foram caracterizadas por grau de intumescimento, análise mecânica e propriedades antimicrobianas.

Observou-se a formação de filmes em todas as condições testadas. O grau de intumescimento foi inversamente proporcional à quantidade de líquido iônico adicionado. A análise mecânica demonstrou mudança significativa do módulo de elasticidade dos filmes ao adicionar os Lis, apresentando alterações na ordem de 99% para todos Lis testados na concentração de 50%, tornando-os mais elásticos. Verificou-se a atividade antimicrobiana apenas nos filmes contendo o LI DSa em todas as concentrações analisadas. Devido à melhor homogeneidade, boa elasticidade e atividade antimicrobiana, o filme a base de quitosana com 50% de LI DSa apresenta-se como um material promissor para ser utilizado no tratamento de doenças de pele. Vale salientar que devido a pandemia o trabalho seguiu durante o período como tratamento dos dados obtidos anteriormente.