



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Desenvolvimento de Patches para Administração Transdérmica de Fármacos utilizando Líquidos Iônicos
Autor	BRENDA DA ROLT NERVIS
Orientador	ROBERTA DA SILVA BUSSAMARA RODRIGUES

Desenvolvimento de patches para administração transdérmica de fármacos utilizando líquidos iônicos

Brenda Da Rolt Nervis, Roberta Bussamara

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A administração transdérmica de fármacos tem como objetivo a distribuição de compostos ativos na circulação sanguínea através da pele. Esse tipo de rota de administração de fármacos possui algumas vantagens, como por exemplo, a não passagem da molécula de interesse pelo sistema hepático, a probabilidade reduzida de irritação gastrointestinal; a absorção constante da medicação por períodos prolongados; a menor frequência de administração, o que pode melhorar a adesão do paciente e reduz o surgimento de efeitos adversos através da prevenção de picos elevados de fármaco no sangue. Portanto, este trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de um material polimérico, a partir de quitosana e líquido iônico (LIs) para ser utilizado na administração transdérmica de fármacos.

Os LIs próticos 2-Hidróxi Etanolamina Lactato (MLa); 2-Hidróxi Dietanolamina Lactato (DLa); 2-Hidróxi Dietanolamina Salicilato (DSa); 2-Hidróxi Etanolamina Acetato (MAc); 2-Hidróxi Dietanolamina Acetato (DAc) utilizados nesse projeto foram sintetizados pelo Departamento de Engenharia Química da Universidade Federal da Bahia. Para síntese do filme polimérico, adicionou-se 0,1g de quitosana e 0,5g de diferentes líquidos iônicos (MLa, DLa, MAc, DAc e MSa), separadamente, a uma solução de 4ml de ácido acético 1M. As misturas foram deixadas em agitação durante 3hrs a 25°C. Após esse tempo, foram vertidas em placa de petri à temperatura ambiente afim de evaporar o solvente da solução e formar um material polimérico. Afim de se verificar a influência do cátion ou ânion dos líquidos iônico nas propriedades dos filmes, realizou-se a mesma síntese descrita acima adicionando-se misturas de LIs: MLa e MAc, DLa e DAc, MLa e DLa, MAc e DAc. Como controle, foi realizada a síntese do filme apenas com quitosana e ácido acético.

Os filmes formados a partir da quitosana em ácido acético e os LIs DLa e DSa apresentaram as características desejadas para os patches como transparência, resistência e flexibilidade. Os filmes formados utilizando-se os LIs DAc e MAc, apesar de apresentarem grande elasticidade, se mostraram menos resistentes e com aspecto mais amarelado. O filme com o LI MLa mostrou aspecto bastante enrugado. A mistura de LIs não propiciou melhora nas características dos filmes em relação ao seu uso isolado. Porém, verificou-se que a adição de LIs próticos, na síntese dos filmes, propiciou uma significativa melhora nas características necessárias para se utilizar esse filme para liberação transdérmica de fármacos. Visualmente, verificou-se uma melhora nas propriedades plastificantes e elásticas dos polímeros. Por fim, a pesquisa se encaminha para a caracterização das melhores estruturas poliméricas via espectroscopia no infravermelho, ângulo de contato, microscopia eletrônica de varredura, medição do volume de poros da superfície através do BET e alguns testes reológicos, e o material mais apropriado será escolhido para a incorporação do fármaco de interesse e posteriores estudos biológicos.