DESENVOLVIMENTO DE FILMES UTILIZANDO CARRAGENANA PARA INCORPORAÇÃO DE ATIVOS NO TRATAMENTO DE FERIDAS CRÔNICAS

Antônia Marília Sales Souza[1]
Genuína Stephanie Guimarães Carvalho[2]
Crislen Nogueira Lima[3]
Maria Guadalupe De Sousa Fernandes[4]
Raquel Petrilli Eloy[5]

RESUMO

Os filmes poliméricos são amplamente desenvolvidos atuando na proteção mecânica de feridas cutâneas, podendo ainda estar ou não associados a fármacos que auxiliarão no combate de infecções nas áreas lesadas. Por sua vez, podem ser obtidos por diversos métodos, como casting, a partir de componentes básicos: polímero, agente plastificante e solvente. As feridas são decorrentes de qualquer dano que gere uma ruptura da superfície epitelial, em que nos casos em que há o prolongamento da etapa de inflamação, o processo cicatricial é interrompido resultando em feridas crônicas essa inflamação aguda pode se cronificar, gerando feridas crônicas. Nesse contexto, as feridas crônicas implicam diretamente na maior duração para o tratamento, resistência de biofilmes bacterianos, além de impactam diretamente no estilo de vida. Nesse sentido, substâncias bioativas extraídas de algas possuem grande potencial na aplicação médica, a exemplo da carragenana, substância extraída da parede celular de algas vermelhas *(Solieria filiformis)*, amplamente utilizada na indústria alimentícia e cosmética, podendo ainda ser empregada na cicatrização de feridas através de hidrogéis e filmes formados por carragenana. O presente trabalho tem como principal objetivo a produção de filmes com capacidades físicas e químicas compatíveis para incorporar ativos, baseados em estudos anteriores de MARTINY *et al*. (2020). Serão obtidos filmes a partir de uma solução filmogênica a base de carragenana, glicerina e água, os mesmos passam por aquecimento e agitação a 60°C por 20 min, seguidamente pela secagem em estufa a 40°C para obtenção do filme. Os principais parâmetros buscados são referentes a sua espessura, transparência, elasticidade, resistência e atuação local para o tratamento da ferida, tal qual permita acompanhar a progressão da ferida. Através do método de MARTINY *et al*. (2020), obtivemos resultados onde as concentrações dos componentes usados nos deram diferentes características. Onde, para a formulação X 0,25g de carragenana, 0,15g de glicerina e 25 ml de água obtivemos filmes sem desprendimento do molde, sem elasticidade e quebradiços, já para a formulação Y, 0,75g de carragenana, 0,3g de glicerina e 75ml de água, o filme apresentou desprendimento total da placa, com resistência e boa elasticidade. Quanto à formulação Z, 0,75g de carragenana, 0,45g de glicerina e 25ml de água, os filmes tiveram enrugamento, desprendimento total, elasticidade, transparência e resistência. Em suma, o desenvolvimento de filmes se apresenta como uma metodologia tecnológica inovadora para um tratamento menos invasivo e mais biocompatível com a ferida crônica. Agradecimentos: Ao PIBIC-UNILAB e ao PIBIC-CNPQ pelas bolsas de iniciação científica (PVS1879-2023) e ao CNPq pelo financiamento.

Palavras-chave: Nanotecnologia; carragenana; feridas; filmes.

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde- ICS, Discente, mariliasallesuser1@gmail.com[1]
Universidade Federal do Ceará, Departamento de Farmácia, Discente, stephaniecarvalho@alu.ufc.br[2]
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde- ICS, Discente, crislenlima14@gmail.com[3]
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde- ICS, Discente, guadalupe.fernandes2002@gmail.com[4]
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde- ICS, Docente, petrilliraquel@unilab.edu.br[5]

ISSN: 2447-6161