



INTERDISCIPLINARIDADE NA PROMOÇÃO DA SAÚDE

IX Seminário Científico do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde da UNISC: da infância ao envelhecimento

Seminário Envelhecimento, Trabalho e Saúde

III Encontro Internacional Interdisciplinar em Promoção da Saúde

XII Fórum de Discussão sobre Drogas: traçando caminhos pela educação em saúde

Integração entre os Programas de Pós Graduação em Promoção da Saúde e o Programa de Pós Graduação Mestrado Profissional em Psicologia

EMULSÕES FILMOGÊNICAS E FILMES DE QUITOSANA COM CITRUS SPP.: CARACTERIZAÇÃO DOS ÓLEOS ESSENCIAIS E ATIVIDADE ANTIMICROBIANA

Betina Brixner; Thaís Faller Petry; Bethina Willing Zanenga; Pedro Espindola da Silveira; Letícia Carvalho Ourique; Rafaela Michel Luisi; Giovana Bagnara Luisi; Chana de Medeiros da Silva; Liliane Damaris Pollo; Jane Dagmar Pollo Renner

Introdução: Bundles de prevenção são amplamente empregadas nos hospitais para reduzir as taxas de infecção, em que nas bacteremias, uma das etapas é garantir proteção do local de implantação do cateter, com o uso de coberturas. A quitosana é um polímero muito estudado na área biomédica, por ser natural, biodegradável e apresentar ação antimicrobiana. Aliado a esse polímero, se tem os óleos essenciais (OE). O gênero Citrus é composto por 40 espécies cítricas diferentes, sendo os OE de Citrus reticulata e Citrus bergamia, oriundos de espécies de bergamota, os quais apresentam propriedades antimicrobianas, antivirais e antioxidantes. **Objetivo:** analisar a composição química dos OE de C. reticulata e C. bergamia e avaliar a atividade antimicrobiana das emulsões filmogênicas e dos filmes de quitosana desenvolvidos, associados a estes OE, na produção de coberturas para cateter. **Metodologia:** o filme de quitosana foi preparado a partir de uma solução de ácido acético, glicerol e Tween 80, sob agitação. À essa solução, foi adicionado o OE de C. reticulata 2 % (v/v) e C. bergamia 2 % (v/v). As amostras foram pesadas e submetidas à secagem. A análise da composição química dos OE foi realizada por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG/EM). A atividade antimicrobiana foi realizada através do método disco difusão em ágar, utilizando o OE puro e as emulsões filmogênicas, em papel filtro estéril, e os filmes previamente cortados em forma de disco. Suspensões microbianas de Staphylococcus aureus (ATCC 29213), Escherichia coli (ATCC 25922) e Candida tropicalis (ATCC 750) foram preparadas e semeadas em ágar Muller Hinton e Sabouraud. Os halos de inibição foram interpretados após a incubação em estufa. Resultados: Na análise da composição química do OE de C. reticulata foi possível identificar 8 compostos, em que o limoneno (81,8 %) foi o composto majoritário, seguido do γ -Terpineno (10,55 %); para o OE de C. bergamia foi possível identificar 13 compostos em que o majoritário foi a acetato de linalila (40,6 %), seguido do limoneno (29,4 %). Em relação a resposta da atividade antimicrobiana, o OE de C. reticulata apresentou halos de inibição de 11,2, 15,3 e 11,1 mm e os de C. bergamia, foram de 10,3, 12,7 e 10,0 mm, para S. aureus, E. coli e C. tropicalis, respectivamente. Os halos de inibição das emulsões filmogênicas de quitosana puro foram de 6,3, 6,0 e 5,9 mm; com a incorporação do OE de C. reticulata foi de 8,3, 8,0 e 8,5 mm e com o OE de C. bergamia foram de 8,0, 8,0 e 8,2 para S. aureus, E. coli e C. tropicalis, respectivamente. Para os filmes de quitosana puro e os incorporados aos OE não houve formação de halo

de inibição, porém observou-se ausência de crescimento microbiano abaixo do filme. **Considerações Finais:** Foi possível identificar a composição química dos OE, sendo que apresentaram compostos diferentes, mesmo pertencentes ao mesmo gênero, mas de espécies botânicas distintas. Em relação a atividade antimicrobiana para os OE puros ambos, foram considerados ativos para as cepas testadas. Após a incorporação dos OE à quitosana, houve redução da atividade antimicrobiana nas emulsões filmogênicas, quando comparadas a de quitosana puro. Para os filmes, a ausência de crescimento abaixo dos filmes foi considerada válida para a atividade antimicrobiana.