

TÍTULO: ATIVIDADE ANTI-INFLAMATÓRIA DO B-CARIOFILENO ASSOCIADO AO ÁCIDO DOCOSAHEXANÓICO EM UM MODELO DE SEPSE INDUZIDA POR *Staphylococcus aureus* EM CAMUNDONGOS.

AUTORES: BRITO, L.F.; OLIVEIRA, H.B.M.; SELIS, N.N.; SOUZA, C.L.S.; SANTOS, M.N.; SOUZA, E. P.; SILVA, L.C.S.; NASCIMENTO, F.S.; YATSUDA, R.; MARQUES, L.M.

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA, INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR EM SAÚDE - CAMPUS ANÍSIO TEIXEIRA, VITÓRIA DA CONQUISTA, BA (RUA RIO DE CONTAS, QUADRA 17, Nº 58, CEP: 45.029-094, VITÓRIA DA CONQUISTA - BA, BRASIL).

RESUMO:

A sepse é um conjunto de graves manifestações orgânicas originadas por uma infecção, cuja progressão culmina em inflamação exacerbada e estresse oxidativo, pior prognóstico e altos custos hospitalares. Substâncias antioxidantes têm sido avaliadas no combate à sepse, dentre elas, destacam-se os óleos essenciais, como o β -cariofileno (BCP), e os ácidos graxos poli-insaturados, como o Ácido Docosahexanóico (DHA). O objetivo deste estudo foi avaliar a atividade anti-inflamatória da associação desses dois compostos na sepse. Para determinação da dose anti-inflamatória foram utilizados 48 camundongos machos adultos da linhagem Balb/c no ensaio de peritonite induzida por Carragenina (Cg), com administração subcutânea de BCP e/ou DHA, e avaliação do quadro inflamatório através da migração de neutrófilos para o peritônio e da dosagem de óxido nítrico local. Posteriormente, foi realizado o ensaio fisiopatológico com 32 camundongos machos adultos da linhagem Balb/c, no qual os animais foram pré-tratados com BCP-DHA e inoculados com *Staphylococcus aureus*, eutanasiados após 24 ou 48 horas e deles foram extraídos fluidos e tecidos (baço, coração e pulmão), sobre os quais foram realizadas: contagem total e diferencial de leucócitos, dosagem de citocinas, análises histológicas e de bacteremia. A análise estatística foi feita com os testes Kruskal Wallis e Mann-Whitney e com o pós teste de Dunn, considerado p-valor < 0,05. O tratamento com BCP-DHA, na dose de 200 μ L/animal, inibiu

significativamente a migração de neutrófilos em modelo de peritonite induzida por Cg. Após infecção por *S. aureus*, nos grupos tratados com BCP-DHA houve diminuição significativa da contagem total e diferencial de leucócitos; aumento da expressão das citocinas TNF- α e IFN- γ nos grupos tratados, de IL-4 e IL-5 nos grupos tratados e nos infectados e tratados e de IL-6 e IL-12 nos infectados e tratados. As análises histológicas e de bacteremia revelaram menor migração de neutrófilos e menor carga bacteriana, respectivamente, nos grupos infectados e tratados. No geral, a associação BCP-DHA apresentou atividade anti-inflamatória frente a dois modelos diferentes, de inflamação aguda e infecção, podendo se tornar um possível coadjuvante terapêutico na sepse.

Palavras-chave: Sepse. β -cariofileno. Ácido docosaheptanóico. Anti-inflamatório. Antioxidante. *Staphylococcus aureus*.

AGÊNCIA DE FOMENTO: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.