



POSTERS

them. Conclusion: We concluded that intervention actions such as education targeted to workers' health are necessary to worker exposure minimization in order to they work more safely and have preserved their health.

204

SCUTIA BUXIFOLIA INIBE A FORMAÇÃO DE BIOFILME FORMADO POR CANDIDA ALBICANS E STAPHYLOCOCCUS AUREUS

Bianca Vargas Belke; Aline Augusti Boligon; Roberta da Silva Jesus; Thiele Faccim de Brum; Mariana Piana; Camilla Filippi dos Santos Alves; Roberto Christ Vianna Santos; Margareth Linde Athayde

Biofilmes são comunidades estruturadas, coordenadas e funcionais de microrganismos (bactérias) aderidos sobre superfícies bióticas e abióticas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito in vitro do extrato bruto e frações clorofórmica, acetato de etila e butanólica das cascas do tronco de *Scutia buxifolia* sobre a formação de biofilme por *Candida albicans* ATCC 90028 e *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. O ensaio de biofilme foi realizado pelo método descrito por Merritt et al. (2005), as estirpes de bactérias foram colocadas em placa de microtitulação de fundo plano estéreis, após incubação, as bactérias planctônicas foram removida e o extrato bruto e as frações foram adicionados. A formação de biofilmes relativa foi determinada por medição da absorvância da solução de violeta de cristal a 600 nm (densidade óptica - DO600). Controle negativo (meio de cultura apenas), controle positivo para *C. albicans* ou *S. aureus* (sem extratos) e clorexidina (meio de cultura mais *C. albicans* ou *S. aureus* além de clorexidina). Para *S. aureus* a fração acetato de etila apresentou os melhores resultados (Concentração Inibitória para Biofilme - CIB = $385 \pm 0,04$ g/mL), seguido pela fração butanólica e diclorometânica (CIB = $855 \pm 0,09$ e $1542 \pm 0,07$ g/mL, respectivamente). A fração butanólica e acetato de etila inibiram a formação de biofilme de *C. albicans* (CIB = $582 \pm 0,03$ e $810 \pm 0,05$ g/mL, respectivamente). O presente estudo mostra, pela primeira vez, a atividade antibiofilme das frações das cascas do tronco de *S. buxifolia*, substâncias naturais apresentam-se como uma alternativa promissora a fim de controlar microrganismos multirresistentes e biofilmes.

Biofilms are communities structured, coordinated and functional microorganisms (bacteria) adhered on biotic and abiotic surfaces. The goal this study was to evaluate the in vitro effect of the crude extract and the chloroform ethyl acetate and butanol from the bark of the trunk Scutia buxifolia on training biofilm by Candida albicans ATCC 90028 and Staphylococcus aureus ATCC 25923. The biofilm assay was performed by the method described by Merritt et al. (2005), strains of bacteria were placed in microtiter plate with a flat bottom sterile after incubation, planktonic bacteria were removed and the crude extract and The fractions were added. The formation of biofilm on was determined by measuring the absorbance of crystal violet at 600 nm (optical density - OD600). Negative control (culture media only) positive control for C. albicans or S. aureus (free extracts) and chlorhexidine (culture medium plus C. albicans or S. aureus besides chlorhexidine). To S. aureus the ethyl acetate fraction showed the best results (for Biofilm Inhibitory Concentration - CIB = $385 \pm 0,04$ g/mL), followed by butanol fraction and dichlorometanic (CIB = 855 and $1542 \pm 0,09 \pm 0,07$ g/mL, respectively). The fraction butanol and ethyl acetate inhibited biofilm formation of C. albicans (CIB = $582 \pm 0,03$ and $810 \pm 0,05$ g/mL, respectively). The present study shows for the first time, the activity antibiofilme fractions of bark from the trunk of S. buxifolia, natural substances appear as a promising alternative to control multiresistant microorganisms and biofilms.

205

SENSIBILIDADE À OXACILINA DE STAPHYLOCOCCUS COAGULASE-NEGATIVOS ISOLADOS EM INFECÇÕES MAMÁRIAS OVINAS

Raul Costa Mascarenhas Santana; Luiz Francisco Zafalon; Lucas Eduardo Pilon; Eliane Vale Tanaka; Artur Luiz de Almeida Felício; Josir Laine Aparecida Veschi; Marco Aurélio Carneiro Meira Bergamaschi; Humberto de Mello Brandão

A mastite em ovelhas possui relevância no contexto econômico e para saúde pública, sobretudo em populações de regiões brasileiras onde os ovinos podem representar a única fonte de proteína animal disponível. Os *Staphylococcus coagulase-negativos* (ECN) apresentaram-se na última década como importantes agentes relacionados a infecções hospitalares e principais agentes etiológicos infecciosos da mastite ovina. Sua multirresistência antimicrobiana é uma característica observada entre as amostras hospitalares, destacando-se a resistência à oxacilina. Objetivou-se determinar a sensibilidade do ECN à oxacilina em um rebanho ovino. Amostras de leite foram colhidas assepticamente de 270 glândulas mamárias de 142 matrizes ovinas das raças Santa Inês e Morada Nova do rebanho da Embrapa Pecuária Sudeste entre junho e dezembro de 2012 e destinadas ao isolamento microbiológico e determinação da sensibilidade antimicrobiana in vitro, através da técnica de difusão em disco. Glândulas mamárias com infectadas representaram 21,5% do total de amostras examinadas, com os seguintes agentes etiológicos e respectivas frequências: ECN (43,1%), coliformes (25,9%), *Staphylococcus aureus* (8,6%), *Streptococcus* spp. (8,6%), *Corynebacterium* spp. (6,9%), *Staphylococcus* spp. (1,7%), infecções mistas de ECN e *Streptococcus* spp. (3,5%) e infecções mistas de coliformes e *Micrococcus* spp (1,7%). Dentre as amostras de ECN isoladas, 92,6% apresentaram-se sensíveis à oxacilina e apenas duas (7,4%) foram resistentes, uma delas sensível à cefoxitina. Encontrou-se indicativo de resistência à oxacilina e testes adicionais deverão ser conduzidos para a determinação do mecanismo de resistência na cepa isolada.

Mastitis in ewes has relevance in the economic and public health, especially in populations of Brazilian regions where ewes can represent the only source of animal protein available. The Coagulase-negative staphylococci (CNS) showed up in the last decade as important agents related to hospital infections and main etiological agents of infectious mastitis in ewes. The antimicrobial multidrug resistance from these microorganisms is a characteristic observed among hospital samples, including resistance to oxacillin. The aim of this study was to determine the sensitivity of the CNS to oxacillin in a sheep flock. Milk samples were aseptically collected, from 270 mammary glands of 142 Santa Ines and Morada Nova ewes from Embrapa Southeast Livestock between June and December 2012. The microbiological isolation likewise the determination of antimicrobial susceptibility in vitro were performed, using the disc diffusion method. Infected mammary glands represented 21.5% of total samples examined, with the following etiologic agents and their frequencies: CNS (43.1%), coliforms (25.9%), Staphylococcus aureus (8.6%), Streptococcus spp. (8.6%), Corynebacterium spp. (6.9%), Staphylococcus spp. (1.7%), mixed infections of CNS and Streptococcus spp. (3.5%) and mixed infections of coliforms and Micrococcus spp (1.7%). Among the CNS isolated samples, 92.6% were susceptible to oxacillin and only two (7.4%) were resistant, one susceptible to cefoxitin. It was found the possibility of oxacillin resistance and additional testing should be conducted to determine the mechanism of resistance in isolated strain.