

ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE DIFERENTES AMOSTRAS DO ÓLEO DE COPAÍBA (COPAÍFERA SPP.) EM STAPHYLOCOCCUS SPP

Autores

FORTUNATO, MARIANA TOME SOUZA (1), MARINO, POLYANA CAROLINA (1), SPINARDI, NATALI (1), SILVA, LUIZ CESAR DA (2), LEUZZI JUNIOR, LUIS ALVARO (2), OKANO, WERNER (2), RUSSO, MARIA GRAZIELA (3), TRAPP, SILVIA MANDUCA (2), LAFFRANCHI, ALESSANDRA (4)

Introdução

O óleo de copaíba é uma mistura de óleo-resina extraída do tronco da planta *Copaifera* spp. em processo semelhante a extração do látex da seringueira. O óleo tem sido utilizado como medicamento popular no norte do Brasil e quantidades crescentes vêm sendo exportadas para diversos países da Europa e Américas (TAPPIN et al. 2004). Foi demonstrada a eficácia do óleo de copaíba como cicatrizante, antiinflamatório, antimicrobiano e atividade gastroprotetiva (BASILE et al. 1988; GILBERT et al. 1999; PAIVA et al. 1998; PEDRO JR, LEUZZI JR, SILVA, 2001). O óleo de copaíba é composto por 11 diterpenos ácidos que variam na composição química e física dependendo da época do ano em que é efetuada a colheita (PINTO et al. 2000; RIGAMONTE-AZEVEDO et al. 2004). Esforços tem sido realizados para efetuar a certificação química e botânica desta matéria prima vegetal para fins industriais (TAPPIN et al. 2004). A atividade antimicrobiana não foi testada e comparada com diferentes óleos de copaíba.

Objetivo

Verificar a atividade antimicrobiana de uma emulsão de óleo de copaíba (*Copaifera* spp.) de diferentes colheitas com composição química e físicas diferentes frente a *Staphylococcus* spp. (STA) e *Streptococcus* spp. (STR).

Metodologia

Três óleos de copaíba com aspecto, coloração e viscosidade diferentes colhidos em regiões e datas distintas foram utilizados para a preparação de uma emulsão e aliqüotadas em volumes de 5mL em tubos de ensaio com tampa rosqueável. Os tubos foram autoclavados por 15 minutos. Foi determinada atividade antimicrobiana como indicado pela BRITISH PHARMACOPOEIA VETERINARY 1985. Foram preparadas placas com meio Müller-Hinton, distribuídas as culturas bacterianas com swab estéril para crescimento homogêneo da cultura. Os discos de papel foram preparados a partir de filtros de papel Wattman e posteriormente esterilizados por calor. O óleo de copaíba foi adicionado com auxílio de uma micropipeta digital regulável (GILSON) na quantidade de 50 ul por disco. Com auxílio de uma pinça anatômica os discos foram levemente comprimidos sobre a cultura em ágar Müller-Hinton. As placas foram cultivadas a 37°C em aerobiose, por um período de 72 horas onde foi avaliado o halo de inibição de crescimento.

Resultado

Os resultados obtidos para os diferentes tratamentos foram: emulsão com óleo com viscosidade baixa, coloração palha colhido no verão STA 14 mm e STR 14 mm, óleo amarelo ouro com viscosidade intermediária STA 14mm e STR 14mm e óleo castanha com alta viscosidade STA 14mm e STR 13 mm. O resultado obtido mostra que apesar da variação química e física das emulsões a atividade antimicrobiana não foi afetada. Os resultados são explicados em virtude pelo fato de ser observada a presença do composto beta carofileno em 100% das amostras de óleo de copaíba analisadas por Rigamonte-Azevedo et al. (2004), e a presença deste composto em todas as amostras sugerem ser este composto o responsável pela atividade antimicrobiana encontrada. Estes resultados preliminares deverão ser confirmados por repetição do experimento sendo necessário determinar a composição química das amostras de óleo e testar a atividade antimicrobiana com outras amostras bacterianas.

Conclusão

Concluímos que diferenças observadas nos aspectos físicos químicos de diferentes amostras de óleo de copaíba colhidas em datas e regiões distintas não apresentaram diferenças na atividade antimicrobiana contra bactérias STA e STR.

Bibliografia

BASILE, A. C.; SERTIÉ, L. A. A.; FREITAS, P. C. D.; ZANINI, A. C. Anti-inflammatory activity of aleoresin from Brazilian Copaifera. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 22, n. 1, p. 101-109, 1988.

PEDRO JR, M. P.; LEUZZI JR, L. A.; SILVA, L. C. Ação antimicrobiana do óleo de copaíba (*Copaifera spp.*) no crescimento "in vitro" de bactérias patogênicas (Resultados parciais). *Anais do IV Encontro de Atividades Científicas da UNOPAR, Londrina, 2001.*

RIGAMONTE-AZEVEDO, O. C.; WADT, P. G. S.; WADT, L. H. O.; VEIGA JR, V. F.; PINTO, A. C.; REGIANI, A. M. Variabilidade química e física do óleo-resina de *Copaifera spp.* co sudoeste da Amazônia brasileira. *Revista Brasileira Of. Fibras.*, v. 8, n. 2/3, p. 851-861, 2004.

TAPPIN, M. R. R.; PEREIRA, J. F. G.; LIMA, L. A.; SIANI, A. C. Análise química quantitativa para a padronização do óleo de copaíba por cromatografia em fase gasosa de alta resolução. *Química Nova*, v. 27, n. 2, p. 236-240, 2004.

Legenda

- 1 Aluno Graduação Unopar
- 2 Docente Unopar
- 3 Outros
- 4 Pesquisador Universidade Norte do Parana