



**Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:**

**Resumo**

**Relato de Caso**

### **ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE EXTRATOS DE *Drimys brasiliensis***

**AUTOR PRINCIPAL:** Caroline Boff da Luz

**CO-AUTORES:** Fabiana Tonial

**ORIENTADOR:** Charise Dallazem Bertol

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo (UPF)

## **INTRODUÇÃO**

Plantas medicinais são utilizadas no tratamento ou no auxílio do tratamento de doenças agudas e crônicas, com pouca ou nenhuma toxicidade. Devido às suas diversas propriedades terapêuticas apresentam grande potencial para o desenvolvimento de novos fármacos, especialmente novos antimicrobianos. Nos últimos anos a produção de novos antibióticos diminuiu significativamente e conseqüentemente, surgiram bactérias, fungos, vírus e protozoários, com mecanismo de ação defensivo ou resistente aos antimicrobianos. Além disso, o uso indiscriminado e inadequado de antimicrobianos faz com que ocorra um desenvolvimento mais acelerado de organismos resistentes. Neste sentido este trabalho objetivou avaliar a atividade antimicrobiana da *Drimys brasiliensis* conhecida popularmente como casca de anta que se destaca por apresentar inúmeros metabólitos ativos e várias atividades farmacológicas já descritas (FUENTES, 1993; FREIRE-MORAN et al., 2011)

## **DESENVOLVIMENTO:**

## **METODOLOGIA**

A casca do caule foi lavada, e seca. Os ativos foram extraídos por maceração e/ou turbo extração, em solução material vegetal/água (1:10). O macerado foi seco em rotavapor. O

turboextraído foi seco por Spray Dryer. O extrato resultante foi reconstituído com água e submetido à partições com hexano, diclorometano, acetato de etila e butanol. As frações foram submetidas à análise da atividade antibacteriana (método de difusão em agar) frente a *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella* sp., *Bacillus cereus*, *Enterobacter* sp., *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus aureus* oxacilina resistente (ORSA), *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus epidermidis* e *Candida albicans*, para o controle positivo foi utilizado discos de antibiótico. A suspensão do patógeno foi padronizado (T 25%), espalhado sobre a superfície do Agar no qual foi confeccionado poços onde adicionou-se os extratos. Após 24 horas de incubação a 35° foi feita a avaliação do diâmetro do halo de inibição (CECHINEL FILHO; YUNES, 1998; MICHELIN et al., 2005).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do processamento inicial resultou os extratos H1, D1, AC1 e B1 (maceração e rotaevaporação), e extratos H2, D2, AC2, B2, EH, ED, EAC, EB (turboextração e Spray Dryer). Na avaliação da atividade antibacteriana o H1 apresentou halo de 14 mm para *S. aureus*, 16 mm para *B. cereus*, 11 mm para *Enterobacter*, 18 mm para *Pseudomonas*, 31 mm para *S. epidermidis*, 15 mm para ORSA, 21 mm para *C. albicans*, 12 mm para *Klebsiella*, e não apresentou halo para *Salmonella* e *E. Coli*. D1 apresentou halo de 17 mm para *B. cereus*, 11 mm para *Enterobacter*, 12 mm para *E.coli*, 15 mm para *Pseudomonas*, 13 mm para *S. epidermidis*, 18 mm para ORSA, 16 mm para *C. albicans*, 13 mm para *Klebsiella*, não apresentou halo para *S. aureus* e *Salmonella*. AC1 apresentou halo de 13 mm para *S. aureus*, 15 mm para *B. cereus*, 14 mm para *S. epidermidis*, e não apresentou halo para os demais microorganismos. B1 apresentou halo de 14 mm para *S. aureus*, 14 mm para *B. cereus*, 12 mm para *S. Epidermidis*, e não apresentou halo para os demais microorganismos. H2 apresentou halo de 12 mm para *S. aureus*, 13 mm para *B. cereus*, 10 mm para *Enterobacter*, 15 mm para *Pseudomonas*, 13 mm para ORSA, 13 mm para *C. albicans*, 16 mm para *Klebsiella*, e não apresentou halo para os demais microorganismos. D2 apresentou halo de 15 mm para *B. cereus*, 12 mm para *Enterobacter*, 9 mm para *Salmonella*, 11 mm para *E. coli*, 10 mm para *Pseudomonas*, 21mm para ORSA, 13 mm para *C. albicans*, 10 mm para *Klebsiella*, e não apresentou halo contra *S. aureus* e *S. epidermidis*. AC2 apresentou halo de 14 mm contra *S. epidermidis*, e não apresentou halo contra os demais microorganismos. B2 não apresentou halo contra os microrganismos testados. EH apresentou halo para 12 mm para *C. albicans*, EB apresentou halo de 12 mm para *S. epidermidis*, ED apresentou halo de 13 mm para *S. epidermidis*, EAC apresentou halo de 17 mm pra *S. epidermidis*. Bruto apresentou halo de 19 mm para *Pseudomonas*.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

Os extratos provenientes mostraram-se promissores tanto frente a bactérias gram positivas e gram negativas, representando uma fonte potencial para o desenvolvimento de novos antimicrobianos. Entre as frações testadas a fração D1 apresentou melhor atividade.

## **REFERÊNCIAS**

CECHINEL FILHO, V.; YUNES, R. A. Estratégias para a obtenção de compostos farmacologicamente ativos a partir de plantas medicinais: conceitos sobre modificação estrutural para otimização da atividade. **Química Nova**, v. 21, n. 1, p. 99–105, 1998.

FREIRE-MORAN, L. et al. Critical shortage of new antibiotics in development against multidrug-resistant bacteria - Time to react is now. **Drug Resistance Updates**, v. 14, n. 2, p. 118–124, 2011.

FUENTES, J. Resistencia Bacteriana. **Iatreia**, v. 6, n. 1, p. 46–50, 1993.

MICHELIN, D. C. et al. Avaliação da atividade antimicrobiana de extratos vegetais. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 15, n. 4, p. 316–320, 2005.