

Avaliação da atividade antibacteriana de extratos brutos de *Miconia fallax* pelo método da microdiluição em caldo

Everton Giovanni Alves (PQ), Carlos Henrique Gomes Martins* (PQ), Wilson Roberto Cunha (PQ), Adriana Helena Chicharo Vinholis (PQ), Márcio Luiz Andrade e Silva (PQ). martinsc@unifran.br

Universidade de Franca. Avenida Dr Armando Salles de Oliveira, 201 –Parque Universitário – CEP: 14404 –600 – Franca/SP

Palavras Chave: CIM, atividade antibacteriana, *Miconia fallax*.

Introdução

As plantas medicinais e seus derivados constituíram durante muito tempo a base da terapêutica e, atualmente, cerca de 25% dos fármacos utilizados são de origem vegetal, enquanto 50% são de origem sintética, mas relacionados aos princípios isolados de plantas medicinais¹. Isto deve-se, em parte, à grande variabilidade de espécies de plantas existentes (250-500 mil) na flora mundial, muitas com importantes propriedades terapêuticas, dentre elas, o potencial antibacteriano. O gênero *Miconia* é o maior representante da família Melastomataceae com cerca de 1.000 espécies, das quais 250 encontram-se no Brasil. Nosso estudo teve como objetivo avaliar a atividade antibacteriana de *Miconia fallax* (Fig. 1), pelo método da microdiluição em caldo. Foram avaliados os extratos etanólico e diclorometano de *M. fallax* frente a bactérias padrão (ATCC) Gram-positivas e Gram-negativas.

Resultados e Discussão

As concentrações inibitórias mínimas (CIM's) dos extratos etanólico e diclorometano das partes aéreas de *M. fallax*, após realização do método da microdiluição em caldo, são apresentadas na Tabela 1 e Fig. 2. As CIM's variaram entre 250 e >400 µg/mL frente a seis bactérias padrão. Nossos resultados demonstram que tanto o extrato etanólico quanto o diclorometano apresentaram atividade antibacteriana contra todos os microrganismos testados, sendo que o extrato etanólico apresentou atividade em concentrações menores que o extrato diclorometano, para a maioria das bactérias. Esse é o primeiro trabalho demonstrando a atividade antibacteriana de extratos de *Miconia fallax* frente a bactérias, utilizando o método da microdiluição em caldo.



Figura 1. *Miconia fallax*

Tabela 1. Concentração inibitória mínima (CIM) dos extratos etanólico e diclorometano de *Miconia fallax*

Microrganismos	CIM (em µg/mL)		
	Extrato etanólico	Extrato diclorometano	Controles positivos
<i>Staphylococcus aureus</i> (25923)	> 400	> 400	0,046 (PEN)
<i>Enterococcus faecalis</i> (29212)	250	400	0,368 (PEN)
<i>Kokuria rhizophila</i> (9341)	300	350	<0,011 (PEN)
<i>Escherichia coli</i> (35218)	400	400	<0,011 (GEN)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (27853)	250	300	<0,011 (GEN)
<i>Salmonella choleraesuis</i> (14028)	350	350	<0,011 (GEN)

CP: controles positivos utilizados. PEN: penicilina. GEN: gentamicina

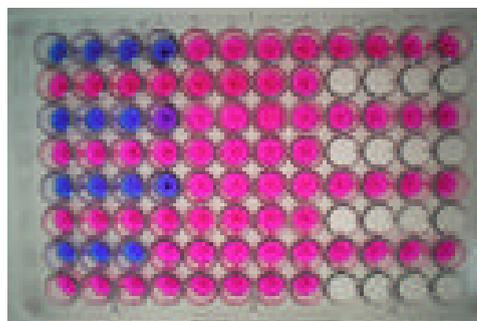


Figura 2. Fotomicrografia de uma microplaca utilizada para o ensaio de microdiluição em caldo após revelação com resazurina

Conclusões

Estudos adicionais com abordagem química, farmacológica e clínica devem ser realizados com *Miconia fallax*, já que extratos dessa planta demonstram possuir potencial terapêutico antibacteriano.

Agradecimentos

Universidade de Franca

¹ Newman, D.J.; Cragg, G.M.; Snader, K.M. *J. Nat. Prod.* **2003**, 66, 1022-37.