

Atividade antibacteriana de compostos isolados de *Lotus corniculatus* cv. São Gabriel

Juliana Bastos Dalmarco^{1*}, Beatriz G. Mendes ¹(PG), Michele D. Alberton Magina ²(PQ), Eduardo M. Dalmarco ³(PG), Moacir G. Pizzolatti ¹(PQ). juliba1006@hotmail.com.

1- Departamento de Pós-Graduação em Química- UFSC- Florianópolis, SC- Laboratório de Produtos Naturais

2- Departamento de Ciências Farmacêuticas- FURB- Blumenau, SC- Laboratório de Química Farmacêutica

3- Departamento de Ciências Farmacêuticas- FURB- Blumenau, SC- Laboratório de Microbiologia Clínica

Palavras Chave: atividade antibacteriana, *L. corniculatus*.

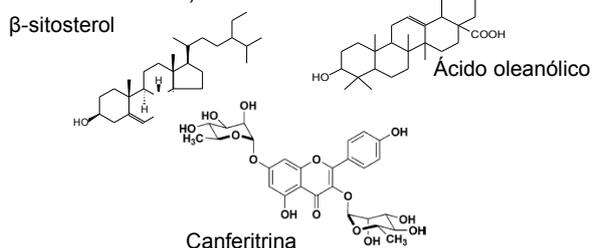
Introdução

Durante as últimas décadas novas doenças infecciosas surgiram e algumas infecções têm reemergido. O problema da resistência bacteriana é crescente e a perspectiva futura do uso de drogas antibacterianas, incerta

Por este motivo, torna-se imperativo a busca de novas substâncias antimicrobianas em diversas fontes, incluindo as plantas medicinais¹. Dados anteriores já demonstraram que a *L. corniculatus* possui não somente atividade antibacteriana, mas também anti-inflamatória e antioxidante, devido à presença de compostos como flavonóides, terpenos e taninos². Por esta razão, os compostos isolados de *L. corniculatus* foram submetidos a ensaios de atividade antibacteriana frente a bactérias gram-positivas de interesse clínico, através do método de microdiluição em caldo.

Resultados e Discussão

A fração hexano e acetato de etila foram submetidas a um fracionamento cromatográfico em coluna de sílica gel, do qual foram isolados 3 compostos. Da fração hexânica foram isolados os terpenos β -sitosterole e o ácido oleanólico. Da fração acetato de etila foi isolado o flavonóide canferitrina. A elucidação estrutural foi realizada utilizando-se técnicas de IV, RMN e COSY.



Para o ensaio de atividade antibacteriana foi utilizado o método de microdiluição em caldo, através da determinação da Concentração Inibitória Mínima (Tabela 1). Os compostos foram dissolvidos em DMSO e preparados diluições seriadas em caldo BHI (caldo nutritivo), os quais foram distribuídos em volumes de 100 μ L em placas de microdiluição estéreis. Em cada orifício teste e de controle de crescimento, foi adicionado 5 μ L de inóculo bacteriano (0.5 da escala de McFarland). Os

experimentos foram realizados em duplicata e as placas incubadas a 36 $^{\circ}$. C \pm 1 $^{\circ}$.C por 24 horas. Em seguida, foram adicionados 10 μ L de cloreto de trifeniltetrazolio (5% v/v) em metanol, e nova incubação (30 min.) à 37 $^{\circ}$ C, onde foi possível verificar a mudança de coloração para vermelho na presença de bactérias viáveis.

Tabela 1. Concentração Inibitória Mínima (μ g/mL) dos compostos isolados de *L. corniculatus*.

BACTÉRIAS	β -sitosterol	Ácido oleanólico	Canf.	Gent.*
<i>Bacillus cereus</i> ATCC 11778	>1000	25	8,5	0,2
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	300	300	3,9	6,0
<i>Listeria monocytogenes</i> ATCC 35152	500	25	300	0,2
MRSA ⁺ ATCC 43300	500	100	200	>100
<i>Staphylococcus epidermidis</i> ATCC 12228	500	600	100	0,1
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	500	800	200	1,0

* Gentamicina = antibiótico referência

De acordo com a classificação preconizada por Rios e Recio (2005)³ o β -sitosterol apresentou atividade fraca contra todas as bactérias; o ácido oleanólico demonstrou atividade moderada frente à bactéria *Bacillus cereus* e o flavonóide glicosilado apresentou atividade considerada excelente frente às bactérias *Bacillus cereus* e *Enterococcus faecalis*.

Conclusões

O flavonóide canferitrina destacou-se por apresentar excelente atividade antibacteriana contra a bactéria *Enterococcus faecalis* e *Bacillus cereus*, sendo estas, importantes causadoras de graves infecções hospitalares.

Agradecimentos

Capes, UFSC.

Silveira et al., *Química Nova*, 2006, 29, 844.

² Urgaonkar e Shaw. *J. Org. Chem.* 2007, 12, 4582.

³ Rios e Recio. *J. Ethnopharmacology*, 2005, 100, 80. .