

EXTRATOS DA ESPÉCIE *Inga laurina* COMO POTENCIAIS AGENTES ANTIBACTERIANOS FRENTE A MICRORGANISMOS BUCAIS

Lúis C. S. Cunha (PG)^{1*}, Keli C. Lamounier (PG)¹, Kênia N. Parra (IC)¹, Sérgio A. L. de Morais (PQ)¹, Francisco J. T. de Aquino (PQ)¹, Evandro A. do Nascimento (PQ)¹, Roberto Chang (PQ)¹, Tatiane C. de Carvalho (PG)², Maria G. M. de Souza (PG)², Carlos H. G. Martins (PQ)² e Wilson R. Cunha (PQ)².
e-mail: luisscunha@yahoo.com.br

(1) Instituto de Química, Universidade Federal de Uberlândia, MG - UFU, Brasil.

(2) Núcleo de Pesquisas em Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade de Franca, SP - UNIFRAN, Brasil.

Palavras Chave: Atividade antimicrobiana, CIM, *Inga laurina* W.

Introdução

A espécie *Inga laurina* W. é uma árvore pertencente à família Leguminosae. No Brasil é conhecida como ingá branco e é plantada em ambientes urbanos para sombra. O fruto do ingá é consumido pelo homem e pelos pássaros. Embora a espécie *Inga laurina* seja parte importante da flora brasileira, pouco é conhecido sobre sua constituição bioquímica.¹ O objetivo inicial deste trabalho foi avaliar se os extratos das cascas do ingá possuem potencial para inibir o crescimento de microrganismos bucais envolvidos com a formação do biofilme dental e com lesões de cárie. A atividade antimicrobiana foi avaliada pelo método da microdiluição em caldo para a determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM,) e os extratos investigados foram: metanol/água (8:2) e metanol obtidos por maceração, e extratos cicloexano, cicloexano/etanol (2:1), clorofórmico e aquoso, obtidos em aparelho Soxhlet².

Resultados e Discussão

Após estabilização do material vegetal em estufa e da moagem em moinho de bolas, uma amostra de 80g foi adaptada em aparelho Soxhlet, e extraída com a sequência de solventes supramencionados, obtendo-se quatro soluções. Ainda com duas amostras de 50g cada, realizaram-se extrações por maceração, utilizando as misturas metanol/água e metanol. Em seguida, evaporaram-se as soluções com pressão reduzida, e os extrativos obtidos foram avaliados frente aos microrganismos Gram-positivos: *Streptococcus sanguinis*, *Streptococcus mutans* e *Streptococcus mitis*. De acordo com os resultados mostrados na Tabela 1, todos os extratos evidenciaram atividade antimicrobiana, mostrando potencial para inibir o crescimento de patógenos presentes no biofilme dental com CIM's entre 200 e 400 µg/mL. Os menores valores de CIM foram observados frente a *S. sanguinis* e *S. mutans* (200 µg/mL), e a espécie mais resistente aos extratos foi *S. mitis*.

Tabela 1. Concentração inibitória mínima dos extratos das cascas de *Inga laurina*.

EXTRATOS DAS CASCAS	CIM (em µg mL ⁻¹)		
	S. <i>sanguinis</i>	S. <i>mutans</i>	S. <i>mitis</i>
	ATCC 33563	ATCC 25285	ATCC 25586
Cicloexano	300	300	400
Cicloex/etanol	200	200	>400
Clorofórmico	200	400	400
Aquoso	200	300	>400
Metanol/água	200	300	>400
Metanol	300	300	>400
CONTROLE + (Clorexidina)	0,3688	0,0922	0,0922

A análise de caracterização química das cascas e da madeira da espécie *Inga laurina* está sendo realizada, bem como o biofracionamento guiado por atividade antimicrobiana dos extratos avaliados neste trabalho.

Conclusões

Os resultados deste estudo indicam a presença de metabólitos com atividade antibacteriana, com potencial para controlar o biofilme dental e prevenir doenças bucais. Os dados de CIM são promissores porque *Streptococcus mutans*, um importante agente etiológico da carie dental, sofreu inibição com a presença dos extratos.

Agradecimentos

Ao laboratório de pesquisa em microbiologia da Universidade de Franca/SP – (UNIFRAN) e ao Instituto de Química – (UFU).

¹ Macedo, M.L.R.; Garcia, V.A.; Freire, M.G.M.; Richardson, M. *Phytochemistry*. 2007, 68, 1104-1111.

² Morais, S.A.L.; Nascimento, E.A.; Queiroz, C.R.A.A.; Piló-Veloso, D.; Drumond, M.G. *J. Braz. Chem. Soc.* 1999, v.10, n.6, p. 447.