

Potencial antimicrobiano de lignano lactonas frente a patógenos orais.

Vanessa A. Royo (PG)*², Ana Carolina Pereira (PG)¹, Vanessa Almeida de Souza (PG)¹, Márcio L. A. e Silva(PQ)¹, Rosângela Silva (PG)¹, Jairo Kenupp Bastos (PG)², Nieve A. J. Cardoso Furtado (PQ)¹. vanroyo31@yahoo.com.br

1*- LABQUIM- Laboratório de pesquisa em Química da Universidade de Franca. E-mail: vanroyo31@yahoo.com.br

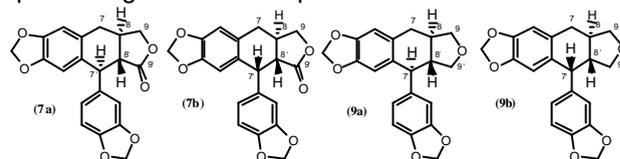
2-Laboratório de Farmacognosia do Departamento de Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto/USP.

Palavras Chave: Lignanas, síntese, atividade antimicrobiana.

Introdução

A colonização precoce dos dentes por *Streptococcus mutans* é um fator de risco conhecido e que predispõe à cárie. Assim, uma das estratégias para prevenir o desenvolvimento da cárie é controlar o crescimento e a aderência do *S. mutans*¹. Polissacarídeos atuam como um cimento, formando o ecossistema da placa dental, que não é muito permeável à saliva, os ácidos formados pelo metabolismo desses microrganismos não podem ser diluídos ou neutralizados, ocorrendo a desmineralização do esmalte, produzindo a lesão que inicia a cárie². Produtos naturais oriundos de vegetais superiores têm sido incorporados com sucesso em dentifrícios e em enxaguatórios bucais em muitos países. Várias atividades biológicas de lignanas isoladas desta espécie ou obtidas por semi-síntese têm sido reportadas pelo nosso grupo de pesquisa, tais como antiinflamatória, analgésica, tripanocida e leishmanicida³⁻⁵. Entretanto, a avaliação do potencial anticárie de lignano lactonas ainda não havia sido reportada.

inibição. Para *S. mutans*, o melhor resultado foi da mistura de 7. Observando-se os resultados mistura de isômeros (7a e 7b), pode-se verificar que o diastereoisômero 7a, na maior parte dos microrganismos, tem atividade melhor que 7b, o qual em alguns casos apresenta a mesma inibição de 7a. A mistura (7a+7b) tem comportamentos diferentes em relação aos patógenos, mas pode-se observar que em alguns casos 7b parece diminuir a atividade.



Conclusões

Pode-se concluir que os derivados reduzidos 9a e 9b, na maior parte dos patógenos orais foi o mais eficiente.

Agradecimentos

FAPESP e CNPq.

Resultados e Discussão

- ¹ Bowden, G. H.. J. Can. Dent. Assoc., v.62, n.9, p.700, 1996.
² Jenkinson, H. F.. Trends in Microbiology, n.2, p.209-212, 1994.
³ Coimbra, H.S. et al. Bull. Chim. Farmac. n.2, p.65, 2004.
⁴ ed. Chem. Lett. v.15, p.303, 2005.
⁵ s. Farmacogn, v.13, s.2, p.18, 2003.

Compostos testados	Concentração Inibitória Mínima (µg/mL)						
	<i>E.faecalis</i>	<i>S.salivarius</i>	<i>S.sanguinis</i>	<i>L.casei</i>	<i>S.mutans</i>	<i>S.sobrinus</i>	<i>S.mitis</i>
7a	-	300	250	350	250	350	250
7b	-	400	250	400	250	400	250
7a+7b	-	350	250	400	180	400	250
9a	250	160	200	130	250	300	190
9b	300	180	200	130	250	300	190
Clorexidina	1	1	1	0,7	1	0,8	1

Figura 1. Resultados da CIM dos compostos frente a microrganismos orais.

As menores CIM podem ser observadas para os compostos 9a e 9b, frente aos patógenos orais: *L.casei*, *S. salivarius*, *S. mitis* e frente a *E. faecalis* os compostos 9a e 9b foram os únicos a causarem