



Realização:



Apoio:



XVII CIC
X ENPOS

Conhecimento sem fronteiras
XVII Congresso de Iniciação Científica
X Encontro de Pós-Graduação
11, 12, 13 e 14 de novembro de 2008

UTILIZAÇÃO DA LECTINA RECOMBINANTE rBVL COMO FERRAMENTA BIOTECNOLÓGICA PARA ESTUDOS DE INIBIÇÃO DA FORMAÇÃO DE BIOFILMES POR BACTÉRIAS ORAIS

Autor(es): GONÇALES, Relber A., SAMPAIO, Edson H., CARNEIRO, Victor A., Dellagostin, Odir A. e PINTO, Luciano S.

Apresentador: Relber Aguiar Gonçalves

Orientador: Luciano da Silva Pinto

Revisor 1: Sibeles Borsuk

Revisor 2: Fabiana K Seixas

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Resumo:

Lectinas fazem parte de uma classe de proteínas de grande interesse biológico/farmacológico, cuja existência está ligada às mais variadas formas de vida, desde procariotos até plantas e animais. Assim, as lectinas são usadas em ensaios diversos de aplicação biológica, como: histoquímica de células e tecidos, diferenciação celular, tipagem bacteriana, aglutinação de células e mitogenicidade, toxicidade *in vivo* e *in vitro* e imunologia. Dentre as várias atividades biológicas das lectinas, algumas são observadas no processo de formação de biofilmes, como aqueles produzidos por bactérias cariogênicas. Biofilmes são consórcios bacterianos estruturados que produzem polímeros extracelulares e possuem a propriedade de se aderir a superfícies bióticas ou abióticas. O objetivo deste estudo foi testar *in vitro* a capacidade de inibição da adesão de microrganismos orais (*Streptococcus sanguinis* e *S. mutans*) pela lectina de *Bauhinia variegata* extraída de sementes (nBVL) e da sua forma recombinante (rBVL I) produzida em *Escherichia coli*. Para o ensaio, 100 µL (10 µg, 100 µg e 200 µg) das lectinas foram colocadas em contato com placas de poliestireno previamente sensibilizadas com saliva clarificada e incubadas a 37°C por duas horas. Depois do período de incubação, a lectina foi retirada e 100 µL das culturas bacterianas (10⁸ células.mL⁻¹) foram adicionados em cada um dos poços da placa de poliestireno e em seguida incubados por duas horas a 37°C. As bactérias não adsorvidas foram retiradas por lavagem e a quantificação das células aderidas à placa foi feita com coloração através de cristal violeta. As lectinas foram capazes de inibir a ligação dessas bactérias à placa de poliestireno previamente sensibilizadas com glicoproteínas presentes na saliva. Os resultados demonstram a possível utilização dessas proteínas em programas de prevenção de cárie já que estas proteínas podem inibir a formação da placa dentária por bactérias cariogênicas.

Palavras-chave: Lectinas, bactérias cariogênicas, lectinas recombinantes

Revisores: Sibeles Borsuk, Fabiana Seixas.