

TÍTULO: EFEITOS DE FORMULAÇÕES PROBIÓTICAS CONTENDO *Lactobacillus paracasei* 28.4 SOBRE A ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DE *Streptococcus mutans*

AUTORES: ALVARENGA, J.A.; BARROS, P.P.; RIBEIRO, F.C.; ROSSONI, R.D.; JUNQUEIRA, J.C.

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JULIO DE MESQUITA FILHO” CAMPUS DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, SP (AVENIDA ENGENHEIRO FRANCISCO JOSÉ LONGO, 777, CEP 12245-000, SÃO PAULO - SP, BRASIL)

RESUMO

O uso de probióticos como método de prevenção para a cárie dentária tem sido amplamente investigado com resultados promissores. Portanto, torna-se necessário o desenvolvimento de formulações para aplicação na cavidade bucal que contenham cepas probióticas, isoladas do meio bucal, com atividade contra *Streptococcus mutans*. Assim, o objetivo desse estudo foi avaliar os efeitos antimicrobianos de formulações probióticas de *Lactobacillus paracasei*, desenvolvidas pelo nosso grupo de pesquisa, sobre a atividade antibacteriana em crescimento planctônico de *S. mutans*. A atividade antibacteriana de 3 diferentes formulações probióticas, nas concentrações do hidrogel de 0,5% w/v, 0,75% w/v e 1% w/v, foram testadas sobre 5 cepas clínicas de *S. mutans* isoladas de pacientes com lesões de cárie ativa, mais a cepa padrão de referência *S. mutans* UA159. Para os testes, foi realizada adição profilática e temporária de 24 horas da formulação probiótica na cultura de *S. mutans*. Após o período de incubação, foi realizada diluições decimais e semeadura dos micro-organismos para a subsequente contagem do número de células viáveis (UFC/mL). De acordo com os resultados obtidos, a cepa *S. mutans* 2 apresentou diminuição na contagem do número de UFC/mL (Log_{10}), em comparação com o grupo controle, quando em associação com a formulação probiótica nas concentrações de 0,5% w/v ($p < 0.0001$), 0,75% w/v ($p < 0.0001$), e 1% w/v ($p = 0.0001$). A cepa *S. mutans* 3 apresentou redução do número de UFC/mL (Log_{10}) somente na concentração 0,75% w/v ($p < 0.0001$), e a cepa *S. mutans* 5 mostrou redução quando associada com as concentrações 0,5% w/v ($p < 0.0001$), 0,75 % w/v ($p < 0.0001$) e 1% w/v ($p = 0.0388$). De acordo com os resultados obtidos, formulações probióticas contendo *L. paracasei*, possuem ação antibacteriana sobre *S. mutans*.

Palavras-chave: *Lactobacillus paracasei*. *Streptococcus mutans*. Probióticos. Atividade antibacteriana

Agradecimentos: Fundação de amparo à pesquisa do estado de São Paulo (FAPESP)