XXX Encontro Anual de Iniciação Científica
VII Encontro Anual de Iniciação Científica Júnior
eaic 2021

ANÁLISE DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE DENTIFRÍCIOS FRENTE A *LACTOBACILLUS ACIDOPHILLUS* E *LACTOBACILLUS REUTERI*

Aline Coelho de Andrade Souza (CNPq), Vitoldo Antonio Kozlowski Junior (Orientador), e-mail do orientador: vakozlowski@uepg.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Odontologia

Odontologia e Clínica Odontológica

Palavras-Chave: *lactobacilos, probióticos, dentifrícios, atividade antimicrobiana*

Resumo

O controle mecânico, principal método de controle do biofilme dental, isoladamente não se torna tão efetivo, fazendo-se necessário o uso de métodos químicos, como o emprego de dentifrícios aliado a escovação. Em sua composição, possuem substâncias com diferentes finalidades, em especial a antimicrobiana, que podem interferir no crescimento de bactérias do gênero *Lactobacillus* ssp, sendo que essas bactérias são benéficas no tratamento de cárie e doença periodontal. Nesse sentido, a pesquisa tem como objetivo principal analisar a atividade antimicrobiana de diferentes dentifrícios encontrados em farmácias e mercados de Ponta Grossa/PR. Para isso, os dentifrícios selecionados foram submetidos a testes microbiológicos de disco-difusão em ágar MRS, com a finalidade de verificar a capacidade de inibir crescimento de *Lactobacillus* ssp.

Introdução

Os dentifrícios são classificados como cosméticos ou terapêuticos e que tem por finalidade definida a higiene e limpeza dos dentes, de próteses e da boca como um todo. Além, disso, podem ser considerados um dos melhores veículos de agentes químicos para o controle do biofilme dental. Dentre esses agentes químicos podemos citar: triclosan, citrato de zinco, xilitol, sorbitol, clorexidina e agentes naturais, como malva, hortelã, eucalipto e juá. Esses, são agentes antimicrobianos e podem inibir o crescimento de *Lactobacillus acidophilus* e *Lactobacillus reuteri,* microrganismos que inibem o crescimento de microrganismos periodontopatogênicos.

Material e Métodos

Os dentifrícios adquiridos, descritos na tabela 1, foram diluídos em solução fisiológica estéril a 0,9%, na proporção 1:3. Foi empregado gel de Natrosol™ como controle negativo e solução de clorexidina 0,12 % como controle positivo. Os microrganismos de escolha foram *Lactobacillus acidophilus* e *Lactobacillus reuteri,* obtidos a partir dos fármacos ZincoPro (MarjanFarma) e Colidis(Aché), respectivamente. Foi realizado teste de disco-difusão em ágar MRS, onde os discos de papel filtro estéreis foram impregnados com as amostras (SMOLAREK et al, 2015).

Resultados e Discussão

Os resultados obtidos nos testes de disco-difusão são demonstrados na tabela 1. Os halos de inibição são observados na figura 1.

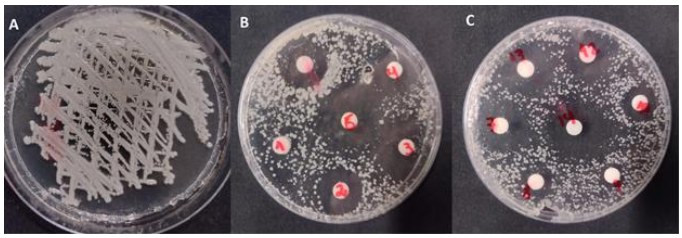


Figura 1. Placas após 24 horas de incubação para análise da formação de halo de inibição frente a *L. acidophilus*. Em A tem-se *L. acidophilus*, em B e C as amostras testadas: gel de natrosol (1), solução de clorexidina 0,12% (2), Colgate Natural Extracts® (3), Boni Natural Menta e Melaleuca® (4), Paradontax® (5), Prevent® (6), Colgate Total 12® (7), Curaprox Be You Candy Lover® (8), Elmex® (9), Colgate Sensitive Pro Alívio® (10), Colgate Tandy Tutti-frutti® (12), Oral B Pro-gengiva Original (13) e Orthogard® (14)

Tabela 1. Média dos valores obtidos dos halos de inibição formados com *L. acidophilus,* e análise estatística (ANOVA, p <0.0001).

*p < 0.001 versus Natrosol, segundo Teste de Comparação Múltipla de Tukey.)

Amostra	Média dos halos de inibição	Desvio padrão	N	p^*
Natrosol	0	0	2	
Clorexidina	19,5	0,707	2	<0.001
Colgate Natural Extracts®	23,0	2,828	2	<0.001
Boni Natural Menta e Melaleuca®	19,5	2,121	2	<0.001
Paradontax®	19,5	0,707	2	<0.001
Prevent®	23,0	2,828	2	<0.001
Colgate Total 12®	20,5	0,707	2	<0.001
Curaprox Be You Candy Lover®	11,5	2,121	2	<0.001
Elmex®	10,5	0,707	2	<0.01
Colgate Sensitive	13,5	0,707	2	<0.001
Colgate Tandy Tutti-fruti®	16,5	2,121	2	<0.001
Oral B Pro Gengiva®	19,5	2,121	2	<0.001
OrthoGard®	20,5	0,707	2	<0.001

Conclusão ou Conclusões

Todos os dentifrícios testados inibem o crescimento de *L. acidophilus.* Não houve crescimento de *L. reuteri*.

Agradecimentos

Agradeço ao professor Dr. Vitoldo Antonio Kozlowski Jr, a UEPG e ao CNPq por possibilitarem a pesquisa.

NCCLS, National Committe for Clinical Laboratory Standards. **Padronização dos Testes de Sensibilidade a Antimicrobianos por Disco-difusão: Norma Aprovada.** Tradução de Silvia Figueiredo Costa Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 8ª edição, jan. 2005.

SMOLAREK, P. C.; ESMERINO, L. A.; CHIBINSKI, A. C.; BORTOLUZZI, M. C.; SANTOS, E. B.; KOZLOWSKI JR., V. A. In vitro antimicrobial evaluation of toothpastes with natural compounds. **European Journal Dentistry**, v. 9, p. 580-586, 2015.