



RESUMO

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE DENTIFRÍCIOS SOBRE *Candida albicans*: ESTUDO IN VITRO

AUTOR PRINCIPAL:

Daniele Canova Maso

E-MAIL:

daniele.maso@hotmail.com

TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::

Não

CO-AUTORES:

Patrícia Canova Maso

Letícia de Abreu Giacomini

ORIENTADOR:

Daniela Jorge Corralo

ÁREA:

Ciências Biológicas e da Saúde

ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:

4.02.06.00-9

UNIVERSIDADE:

Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO:

Durante a escovação dental, os dentifrícios apresentam grande importância no auxílio da remoção do biofilme, ajudando a prevenir problemas bucais como cálculo (tártaro), gengivite e cáries. No mercado brasileiro é grande a oferta de produtos para higiene bucal, gerando incertezas aos consumidores. Com isso o presente estudo tem como objetivo analisar a atividade antimicrobiana de alguns dentifrícios disponíveis no mercado brasileiro sobre *Candida albicans* (micro-organismo patógeno da microbiota bucal), in vitro, e discutir a sua importância no controle do biofilme dental.

METODOLOGIA:

Foram selecionados dentifrícios com substâncias com ação antiplaca/antimicrobiana. A ação antimicrobiana foi verificada pelo teste de difusão em ágar. Poços com 4mm de diâmetro (confeccionados sobre o meio de cultura ágar Sabourad), previamente semeados com a suspensão microbiana de *Candida albicans*, foram preenchidos com soluções dos dentifrícios a serem testados (D1- 1200 ppm monofluorofosfato de sódio (MFP) e citrato de zinco; D2- 1400 ppm fluoreto de sódio (NaF), bicarbonato de sódio e extratos vegetais; D3- 1100 ppm fluoreto de estanho (SnF₂) e 350 ppm NaF, com extrato de hortelã; D4- 1200 ppm MFP e extrato de hortelã; D5 - sem flúor, com extrato de aloe vera e própolis; D6- 1500 ppm NaF; D7- 1450 ppm NaF, triclosan 0,3% e copolímero PVM/MA - GANTREZ), nas diluições de 1:1, 1:2, 1:4 e 1:8, além dos controles positivo (solução de clorexidina a 2%) e negativo (dentifrício sem princípios ativos). Após incubação, os halos de inibição do crescimento microbiano foram medidos e comparados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Na diluição de 1:1, todos os dentifrícios testados no estudo apresentaram ação antimicrobiana sobre *Candida albicans*, sendo os melhores resultados observados nos dentifrícios D6 e D7 (22,2 mm), D2 (20,2 mm) e D4 (19 mm), com halos de inibição do crescimento microbiano (HICM) similares ou superiores ao obtido com a solução de clorexidina a 2% (controle positivo), que foi de 19,5 mm. Apesar de apresentar ação antimicrobiana sobre *Candida albicans* na diluição de 1:1, o HICM dos dentifrícios D5 (13,3 mm), D1 (13 mm) e D3 (11,7 mm) foram muito baixos (Tabela 1).

Na diluição de 1:2, apenas o dentifrício D7 manteve potencial de inibição sobre *Candida albicans*, apresentando HICM de 14,2 mm, superior à inibição obtida pelos dentifrícios D5 (13,3 mm), D1 (13 mm) e D3 (11,7 mm) na diluição de 1:1 (Tabela 1).

Nenhum dentifrício apresentou ação antimicrobiana sobre *Candida albicans* nas diluições de 1:4 e 1:8, demonstrando que a diluição reduz a capacidade de inibição microbiana do dentifrício (Tabela 1).

O dentifrício manipulado sem agentes ativos não teve ação antimicrobiana sobre *Candida albicans* em nenhuma das diluições testadas no estudo, comprovando que há a necessidade da adição de agentes com potencial de inibição microbiana para potencializar o controle da microbiota bucal (Tabela 1).

CONCLUSÃO:

Todos os dentifrícios testados neste estudo apresentaram potencial de inibição do micro-organismo *Candida albicans*, sendo a maior ação antimicrobiana observada nos dentifrícios D6, D7, D2 e D4.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- AVIES, R. M. D. Toothpaste in the control of plaque/gingivitis and periodontitis. *Periodontology*, v.48, p.23-30, 2008.
CAMPOS, A. S. C.; FONSECA, L.; SIMÕES, F. X. P. C. et al. Atividade antimicrobiana de dentifrícios fluoretados sobre *Streptococcus mutans*: estudo in vitro. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde*, v. 13, n. 1, p. 4-10, 2011.

INSIRA ARQUIVO.IMAGEM - SE HOVER:

Tabela 1. Médias dos halos de inibição do crescimento microbiano do fungo *Candida albicans* observados após a realização do teste de difusão em ágar com os dentifrícios testados no estudo (D1- 1200 ppm monofluorofosfato de sódio (MFP) e citrato de zinco; D2- 1400 ppm fluoreto de sódio (NaF), bicarbonato de sódio e extratos vegetais; D3- 1100 ppm fluoreto de estanho (SnF2) e 350 ppm NaF, com extrato de hortelã; D4- 1200 ppm MFP e extrato de hortelã; D5 - sem flúor, com extrato de aloe vera e própolis; D6- 1500 ppm NaF; D7- 1450 ppm NaF, triclosan 0,3% e copolímero PVM/MA - GANTREZ) e os controles negativo (dentifrício sem ingrediente ativo) e positivo (clorexidina 2%), nas diluições de 1/1, 1/2, 1/4 e 1/8. (Passo Fundo/ RS, 2013)

Dentifrícios	Média dos halos de inibição de crescimento microbiano (em milímetros)			
	Diluição 1/1	Diluição 1/2	Diluição 1/4	Diluição 1/8
D1	13	0	0	0
D2	20,2	0	0	0
D3	11,7	0	0	0
D4	19	0	0	0
D5	13,3	0	0	0
D6	22,2	0	0	0
D7	22,2	14,2	0	0
Controle -	0	0	0	0
Controle +	19,5	20,4	16,6	16

Assinatura do aluno

Assinatura do orientador