



## EFEITO DA ABRASÃO POR ESCOVAÇÃO NA SUPERFÍCIE DE UM SELANTE DE FÓSSULAS E FISSURAS CONTENDO CLOREXIDINA

Sara de Carvalho Floriano\*; Fernanda Miori Pascon; Regina M. Puppim Rontani; Aline R. F. de Castilho

### Resumo

Resultados preliminares do nosso grupo de estudo evidenciaram que a incorporação de clorexidina ao selante é um fator de grande contribuição para o controle antimicrobiano sem, no entanto, alterar propriedades mecânicas e biológicas do material selador. Contudo, uma das principais preocupações na caracterização de materiais é o desgaste da superfície, o qual pode comprometer a funcionalidade e longevidade destes na cavidade bucal, influenciando no sucesso do tratamento preventivo e exigindo sua reparação ou substituição. Assim, este estudo *in vitro* objetiva avaliar o efeito da incorporação de diacetato de clorexidina (CHX) na resistência à abrasão de um selante de fóssulas e fissuras.

### Palavras-chave:

Clorexidina, cimento de ionômero de vidro, abrasão dentária.

### Introdução

CHX é o antimicrobiano mais utilizado e promissor na Odontologia devido sua substantividade, estabilidade e segurança e eficiência clínica (Emilson, 1994).

Estudos recentes evidenciam que a incorporação de CHX aos diferentes materiais dentários promove a melhoria da atividade antimicrobiana (Duque et., 2017), sem prejuízo para as propriedades mecânicas do material (Castilho et al., 2013).

Os selantes de fóssulas e fissuras atuam como barreira física na superfície dentária, removendo retenções e evitando assim, o acúmulo de restos alimentares e bacterianos nos sulcos oclusais (AAPD, 2016).

O desgaste do selante pode comprometer sua funcionalidade e longevidade na cavidade bucal, influenciando no sucesso do tratamento preventivo (Naaman et al., 2017).

O estudo objetivou avaliar a resistência à abrasão por escovação de um selante de fóssulas e fissuras contendo diacetato de clorexidina em diferentes concentrações.

### Resultados e Discussão

Matrizes de silicóna foram utilizadas para preparar espécimes (5 mm x 2 mm; n= 20/grupo) dos seguintes grupos:

- Fluorshield® (Dentsply) + CHX a 0,1 %
- Fluorshield® (Dentsply) + CHX a 0,2 %
- Fluorshield® (Dentsply) (controle)

**Rugosidade** Verificada em rugosímetro em velocidade constante de 0,5 mm/s e carga de 0,7 mN.

**Dureza** Determinada em durômetro usando penetrador Knoop com carga de 50 g por 15 s.

**Abrasão** Os espécimes foram submetidos a 30.000 ciclos de escovação simulada com escova macia e dentífrico diluído, com carga de 200 g.

Novas leituras da rugosidade e dureza foram realizadas após ensaio de abrasão.

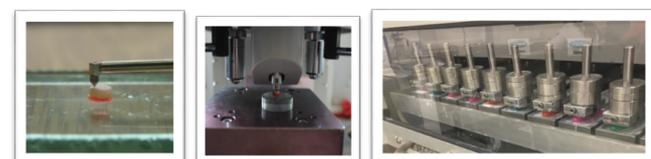


Figura 1. Rugosidade. Figura 2. Dureza Figura 3. Ciclos de escovação

Tabela 1. Valores de rugosidade de superfície antes e após escovação simulada de selante resinoso contendo ou não clorexidina.

GRUPOS	ANTES	DEPOIS	DIFERENÇA
CONTROLE	0.5848±0.3526 a	0.4125±0.2013a b*	0.2023
0,1% CHX	0.2004±0.0867 b	0.6100±0.3266a *	-0.4096
0,2% CHX	0.3798±0.1912 b	0.3934±0.2272b	0.0414

Letras minúsculas iguais em colunas representam ausência de diferença estatística na comparação entre os grupos para cada tempo (antes e depois), demonstrada pela ANOVA e teste Tukey ( $p>0,05$ ). \* representam diferença estatística antes e após a escovação.

Tabela 2. Valores de dureza de superfície antes e após escovação simulada de selante resinoso contendo ou não clorexidina.

GRUPOS	ANTES	DEPOIS	DIFERENÇA
CONTROLE	13.7814±5.9988c	15.9308±4.5328b	-2.1593
0,1% CHX	27.3467±8.2745a	20.8878±4.2580a*	6.4589
0,2% CHX	20.0667±2.8193b	22.0289±2.6516a*	-1.9622

Letras minúsculas iguais em colunas representam ausência de diferença estatística na comparação entre os grupos para cada tempo (antes e depois), demonstrada pela ANOVA e teste Tukey ( $p>0,05$ ). \* representam diferença estatística antes e após a escovação

### Conclusões

A escovação afeta a integridade da superfície do selante de fóssulas e fissuras após a incorporação de clorexidina.

### Agradecimentos

CNPQ

### Referências

- American Academy of Pediatric Dentistry. Use of pit-and-fissure sealants. Ref Manual. 2016;39(6):17-8.
- Castilho AR et al. In vitro and in vivo investigation of the biological and mechanical behaviour of resin-modified glass-ionomer cement containing chlorhexidine, J Dent 2013; 41(2): 155-63.
- Duque C et al. In vitro and in vivo evaluations of glass-ionomer cement containing chlorhexidine for Atraumatic Restorative Treatment. J Appl Oral Sci. 2017 Naaman R, El-Housseiny AA, Alamoudi. The Use of Pit and Fissure Sealants-A Literature Review. Dent J (Basel). 2017 Dec 11;5(4). pii: E34.