



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	EFEITO DE UMA INFUSÃO DE STEVIA REBAUDIANA BERTONI NA DESMINERALIZAÇÃO DO ESMALTE E NA FORMAÇÃO DO BIOFILME DENTÁRIO - UM ESTUDO IN SITU
Autor	EDUARDO MONTEIRO TOSCHI
Orientador	SANDRA LIANA HENZ

EFEITO DE UMA INFUSÃO DE STEVIA REBAUDIANA BERTONI NA DESMINERALIZAÇÃO DO ESMALTE E NA FORMAÇÃO DO BIOFILME DENTÁRIO - UM ESTUDO IN SITU

Autor: Maieli Maiara Nied, Ewelyn de Freitas Farias, Rodrigo Alex Arthur, Eduardo Monteiro Toschi*

Professor Orientador: Sandra Liana Henz

UFRGS

RESUMO

A redução do consumo de açúcar e sua substituição por adoçantes não calóricos é considerada uma abordagem útil para a prevenção da cárie, pois é de extrema importância o uso de substâncias que possam modificar a cariogenicidade desse biofilme. Estudos mostram que a planta da espécie *Stevia rebaudiana* pode modificar a cariogenicidade do biofilme, mas o mecanismo não é bem compreendido. O objetivo deste estudo *in situ* foi avaliar o efeito de uma infusão de *Stevia Rebaudiana* Bertoni na desmineralização do esmalte e na formação do biofilme dental. Em um estudo cruzado, onze voluntários adultos utilizaram um dispositivo intrabucal palatino contendo 4 blocos de esmalte dental bovino, em 3 fases de 7 dias cada. Sobre esses blocos de esmalte foram gotejadas em horários pré-estabelecidos 2 soluções: sacarose 20% na frequência de 8X/dia e outra solução, de tratamento na frequência de 2X/dia, podendo ser uma solução *Stevia* 5%, Clorexidina 0,12% (CHX) ou Cloreto de Sódio 0,9% (NaCl). Entre cada fase experimental foi adotada 1 semana de *wash-out*. Ao final de cada fase experimental, o biofilme formado sobre os blocos dentais foi coletado e analisado em relação a sua composição microbiológica [contagem de *Streptococcus mutans* (SM), *Lactobacillus* spp. (LB), *Candida albicans* (CA) e microorganismos totais (MT) (UFC/mg)], sua composição bioquímica em termos de quantificação de Polissacarídeos Extracelulares solúvel (PECS) e insolúvel (PECI)($\mu\text{g}/\text{mg}$) e avaliado qualitativamente por Microscopia Eletrônica de Varredura. O percentual de perda de dureza superficial (%PDS) dos blocos de esmalte também foi avaliado. Todos os desfechos foram analisados através de ANOVA a um nível de 5% de significância. Não foram encontradas diferenças entre *Stevia*, CHX e NaCl para PECS ($13,7^a \pm 14,9$; $15,1^a \pm 15$; $13,2^a \pm 10,8$; respectivamente), PECI ($28,6^a \pm 27,3$; $22^a \pm 21,1$; $24,8^a \pm 17,4$; respectivamente), SM ($2,8 \times 10^{4a} \pm 7 \times 10^4$; $4,1 \times 10^{3a} \pm 1,2 \times 10^4$; $7,2 \times 10^{3a} \pm 1,8 \times 10^4$; respectivamente), LB ($8 \times 10^{5a} \pm 1,2 \times 10^6$; $3,3 \times 10^{5a} \pm 7,3 \times 10^5$; $8,6 \times 10^{5a} \pm 1,7 \times 10^6$; respectivamente), CA ($8,9 \times 10^{5a} \pm 2 \times 10^6$; $1,9 \times 10^{4a} \pm 4,3 \times 10^4$;

1,9x10^{5a} ±2,6x10⁵; respectivamente) e TM (8,1x10^{7a} ±1,5x10⁸; 3,9x10^{7a} ±6,6x10⁷; 1,2x10^{7a} ±1,7x10⁷; respectivamente). O %PDS encontrado na presença de CHX foi estatisticamente menor que o NaCl. O %PDS na presença de *Stevia* foi considerado intermediário entre ambos (-7,4^a ±12; -33,4^b ±29,5; -22,1^{ab} ±28,8; respectivamente). As evidências observadas no presente estudo, sugerem que a utilização de *Stevia* em situação de alto desafio cariogênico tem pouco efeito na modificação da cariogenicidade do biofilme e na progressão da lesão cariiosa.

Palavras-chave: *Stevia*. Biofilme Dentário. Polissacarídeos. Desmineralização. Esmalte.