



## **Efeito de um sérum matizador na alteração de cor e microdureza do esmalte dental.**

### **Autor(res)**

Sandrine Bittencourt Berger  
Rafaela Villani Moreira  
Raphaella Pacheco De Oliveira  
Murilo Baena Lopes  
Danielle Ferreira Sobral De Souza  
Luiz Fernando Moreira Maziero  
Ricardo Danil Guiraldo

### **Categoria do Trabalho**

Iniciação Científica

### **Instituição**

UNIVERSIDADE ANHANGUERA - UNIDERP

### **Introdução**

Alternativas ao clareamento profissional têm crescido no mercado cosmético<sup>1</sup>, incluindo dentifrícios branqueadores, fitas, enxaguantes e matizadores dentais. Prometem remover manchas extrínsecas em 2 a 4 semanas, sendo de fácil acesso<sup>1</sup> tendo como benefícios a prevenção de cárie, gengivite, halitose e dentes mais brancos<sup>1,2</sup>, mas contêm abrasivos, enzimas ou agentes ópticos que podem danificar o esmalte<sup>2</sup>. Um exemplo é o blue covarine, pigmento azul com anel de ftalocianina e íon cobre central<sup>2</sup>, presente em muitos dentifrícios<sup>3</sup>. Atua por deposição de uma fina camada sobre o esmalte, alterando a percepção da cor de amarela para azulada, resultando em branco imediato<sup>3</sup>. Apesar da popularidade, faltam evidências sobre sua eficácia e seus efeitos no esmalte<sup>3,4,5</sup>.

### **Objetivo**

O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos de um sérum matizador dental na alteração de cor e microdureza do esmalte dentário bovino.

### **Material e Métodos**

Sessenta blocos de esmalte/dentina bovina (5x5x2mm) foram divididos em 4 grupos (n=15): peróxido de carbamida 10% (PC), dentifrício clareador (CLA), sérum matizador dental (MAT) e dentifrício convencional (DEN). Antes dos tratamentos foram avaliados a cor (EasyShade) e microdureza (Knoop). Os tratamentos foram realizados por 2 semanas (PC) ou 4 semanas (CLA, MAT e DEN), com escovação 3x/dia usando escova elétrica com sensor de pressão (2N) e dentifrício DEN por 30s. Após os tratamentos, a cor e microdureza foram novamente avaliadas. Então E00, WID foram calculados. Os dados apresentaram distribuição normal, desta foram submetidos a ANOVA, seguido de teste de Tukey. O nível de significância adotado foi o de 5%.

### **Resultados e Discussão**



O grupo PC apresentou maior alteração de cor (E) e aumento no branqueamento (WID), diferindo estatisticamente dos demais. CLA e MAT tiveram efeito intermediário em E e redução em WID, enquanto DEN apresentou os menores valores. Apenas PC mostrou clareamento perceptível. Não houve diferença significativa na microdureza entre os grupos antes e após os tratamentos. Observou-se diferença estatística na alteração de cor, com PC se destacando em E e WID. O aumento de  $L^*$  e a redução de  $b^*$  reforçam a eficácia do peróxido de carbamida<sup>5,6</sup>, por estarem diretamente ligados à percepção clínica de dentes mais brancos e brilhantes. Esses achados confirmam estudos anteriores sobre o papel do peróxido de carbamida na oxidação de cromóforos orgânicos relacionados à coloração dentária intrínseca<sup>6</sup>.

## Conclusão

Com base nos resultados obtidos, podemos concluir que, o matizador dental promoveu menor alteração de cor em comparação ao tratamento clareador caseiro com peróxido de carbamida a 10%, sem promover alteração na microdureza.

## Agência de Fomento

CNPq-Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

## Referências

1. Joiner A, Luo W, Li J, Sun Y, Cox T. A novel optical approach to achieving tooth whitening. J Dent. 2008 Jan;36 Suppl 1:8–14.
2. Özkan P, Kansu G, Kansu E, Kurt M, Öztürk B. Effect of bleaching agents and whitening dentifrices on the surface roughness of human teeth enamel. Acta Odontol Scand. 2012 Jul;71(3–4):488–97.
3. Meireles SS, Santos IS, Bona ÁD, Demarco FF. Efficacy of whitening toothpaste containing blue covarine: A doubleblind controlled randomized clinical trial. J Esthet Restor Dent. 2020 Aug 21.
4. Soares A, Oliveira F, Gomes D, Souza R. Comparative literary research between in-office teeth whitening techniques and supervised home teeth whitening. Facit Bus Technol J. 2021;1(27).
5. Rezende A, Martins TM, Freire A, Gonçalves RS. Combined bleaching technique using low and high hydrogen peroxide in-office bleaching gel. Oper Dent. 2016;41(4):388–96.