
EFFECTO DE LAS PRESENTACIONES COMERCIALES DE FLUORURO EN EL
COLOR DE DIENTES BLANQUEADOS: ESTUDIO *IN VITRO*.

VALERIA ALEJANDRA CONSTENLA ARIAS
CIRUJANO DENTISTA

RESUMEN

El blanqueamiento dental, ya sea ambulatorio o clínico, es actualmente un tratamiento odontológico de alta demanda, debido a los efectos positivos reportados por los pacientes en cuanto a resultados estéticos, psicológicos y sociales. Este procedimiento posee algunos efectos adversos directos debido al uso de agentes oxidantes que a nivel del esmalte generan aumento en la porosidad superficial lo que deriva en una mayor susceptibilidad a la acción de agentes tincionantes presentes en una amplia gama de alimentos, lo cual dificulta la mantención de la coloración natural del diente o la obtenida post blanqueamiento dental.

El propósito del estudio es evaluar la influencia que pudiese tener la aplicación del fluoruro de sodio en distintas concentraciones y de distintas marcas comerciales, posterior al blanqueamiento en el color final del diente.

Hipótesis: Algunas presentaciones comerciales de fluoruro de sodio alteran significativamente el color de dientes durante y posterior al blanqueamiento.

Objetivo general: Evaluar el efecto de algunas presentaciones comerciales del fluoruro de sodio en el cambio de color (ΔE) de dientes durante y posterior a su blanqueamiento.

Objetivos específicos: Definir para cada grupo la influencia del tiempo de medición del color en el ΔE de dientes durante y posterior a su blanqueamiento.

Materiales y métodos: Se seleccionaron 100 incisivos bovinos. Se les realizó profilaxis dental. Se midió su color basal (día 0) mediante Easyshade®, para obtener los valores L^* , C^* y H^* , a los días 6, 12, 25 y 32. Los especímenes se distribuyeron en 10 grupos: 5 de esos grupos se sometieron a blanqueamiento dental con peróxido de carbamida al 10% completando 12 ciclos. Se sometió a tratamiento con colutorio a dos grupos, uno con blanqueamiento y otro sin él, con una frecuencia de dos veces al día por 12 días, de la misma forma se realizó para el grupo tratado con dentífrico. Para el caso de los grupos con barniz y gel se realizó solo una aplicación el día 12 del trabajo experimental.

Resultados: En ΔE al realizar la prueba de Wilcoxon se encontraron diferencias estadísticamente significativas para el grupo sometidos a tratamiento con colutorio en $\Delta E1$ y $\Delta E2$; $\Delta E2$ y $\Delta E3$ y $\Delta E1$ y $\Delta E4$, siendo estos valores p 0,005; 0,013 y 0,007 respectivamente. En el grupo tratado con colutorio y blanqueamiento entre $\Delta E1$ y $\Delta E2$, $\Delta E2$ y $\Delta E3$ y $\Delta E1$ y $\Delta E4$ ($p=0,005$, 0,047 y 0,005, respectivamente). También para el grupo sometido a tratamiento solo con dentífrico entre $\Delta E1$ y $\Delta E2$ ($p=0,037$). Y por último existen diferencias estadísticamente significativas entre $\Delta E2$ y $\Delta E3$ ($p=0,017$) en el caso del grupo control sin tratamiento de blanqueamiento. Para los demás grupos no fue posible encontrar diferencias estadísticamente significativas.

Conclusiones: No fue posible definir la influencia del tiempo de medición del color en el ΔE de dientes durante y posterior a su blanqueamiento, en el caso de los grupos 2, 3, 5, 6, 8 y 9, puesto que para éstos grupos no se encontraron diferencias estadísticamente significativas durante el proceso de medición. Sin embargo, sí puede definirse la influencia del tiempo de medición del color en el ΔE de los grupos sometidos a tratamiento con colutorio y dentífrico en donde sí se encontraron diferencias estadísticamente significativas, acorde a los resultados del presente estudio. Existe un efecto de las presentaciones comerciales, colutorio, barniz, gel y dentífrico de fluoruro en el color final de dientes blanqueados, e incluso en dientes que no se han sometido a tratamiento blanqueador. No obstante la magnitud de este efecto fue muy superior y estadísticamente significativo, en el grupo expuesto al colutorio coloreado.

Palabras claves: Blanqueamiento, presentaciones comerciales de flúor, cromógenos.

ABSTRACT

Tooth whitening, whether outpatient or clinic, dental treatment is currently a high demand due to the positive effects reported by patients for aesthetic, psychological and social outcomes. This procedure has some direct adverse effects from the use of oxidizing agents generated at the enamel surface porosity increased which results in an increased susceptibility to the action of chromogens agents in a wide range of food, which makes the maintenance natural color of the tooth or tooth whitening obtained post.

The purpose of the study is to evaluate the influence that could be the application of sodium fluoride in different concentrations and different business, after bleaching the final color of the tooth marks.

Hypothesis: Some commercial presentations sodium fluoride significantly alters the color of teeth during and after bleaching.

Objective: To evaluate the effect of some commercial presentations of sodium fluoride in the color change (ΔE) teeth during and after your whitening.

Specific objectives: Define for each group while the influence of color measurement in tooth ΔE during and after your whitening.

Materials and methods: 100 bovine incisors were selected. Underwent dental prophylaxis. Color basal (day 0) was measured by Easyshade [®], for L*, C* and H*, at 6, 12, 25 and 32. The specimens were divided into 10 groups: 5 of these groups underwent teeth whitening carbamide peroxide 10% were completing 12 cycles. She underwent treatment with mouthwash two groups, one with and one without bleaching , with a frequency of twice daily for 12 days, just as was done for the group treated with toothpaste . In the case of groups with varnish and gel was performed one application on the 12th of the experimental work.

Results: ΔE to perform the Wilcoxon test for statistically significant differences in treatment group with mouthwash and ΔE_2 ΔE_1 found; ΔE_2 and ΔE_3 and ΔE_1 and ΔE_4 , being these p values 0.005, 0.013 and 0.007 respectively. In the group treated with mouthwash and whitening between ΔE_1 and ΔE_2 , ΔE_2 and ΔE_3 and ΔE_1 and ΔE_4 (p=0.005, 0.047 and 0.005, respectively). Also for the group undergoing single treatment with toothpaste between ΔE_1 and ΔE_2 (p=0.037). And finally there are statistically significant differences between ΔE_2 and ΔE_3 (p=0.017)

for the control group without whitening treatment. For the other groups were unable to find statistically significant differences.

Conclusions: It was possible to define the influence of the color measurement in ΔE teeth during and after the bleaching, in the case of groups 2, 3, 5, 6, 8 and 9, since for these groups do not statistically significant differences were found during the measurement process. However, it can be defined the influence of the color measurement in ΔE group undergoing treatment with mouthwash and toothpaste where other statistically significant, according to the results of the present study differences were found. There is an effect of trade presentations, mouthwash, varnish, fluoride toothpaste and gel in the final color of bleached teeth and even teeth that have not been subjected to bleaching treatment. Despite the magnitude of this effect was much higher and statistically significant in the group exposed to colored mouthwash.

Keywords: whitening, business presentations fluorine, chromogens.