SUIO Sociedad Uruguaya de Investigación Odontológica

Odontoestomatología
DOI: 10.22592/ode2026nesp1e777

Profundidad de penetración de resinas en lesiones de esmalte con fluorosis leve en técnica de microinfiltración

INVESTIGACIÓN

Depth of penetration of resins in enamel lesions with mild fluorosis using the microinfiltration technique

Resumen

Objetivos: Evaluar la profundidad de penetración de las distintas resinas con capacidad infiltrante en piezas dentarias con fluorosis leve ex vivo, con distintos tiempos de acondicionamiento de ácido clorhídrico al 18%.
Metodología: Se utilizaron dientes con fluorosis leve (n=6). La mitad se trató con HCl al 18% durante 2 min y la otra mitad durante 6 min. Se infiltraron la superficie vestibular con Enamel Bond, Densell (E), Permaseal, Ultradent (P) e ICON, DMG (I). Las muestras se seccionaron perpendicularmente con 2 mm de espesor y se analizaron mediante microscopía láser confocal. Los datos se analizaron estadísticamente con ANOVA y el test de Tukey ($p<0,05$).
Resultados: La media y el desvío estándar de la profundidad de penetración con tratamiento ácido de 2 min fueron: E: 92,04 (8,85), P: 53,77 (2,25), I: 108,78 (9,15); 6 min: E: 174,87 (7,24), P: 380,81 (36,07), I: 364,03 (31,31). El ANOVA mostró un efecto estadísticamente muy significativo ($p<0,001$) para los factores resina, tiempo y sus interacciones. En el test de Tukey, hubo grupos heterogéneos entre E - P, I.
Conclusiones: Un mayor tiempo de tratamiento ácido incrementa significativamente la profundidad de penetración de las resinas. Las resinas ICON y Permaseal muestran la mayor capacidad de penetración tras 6 minutos de acondicionamiento en dientes con fluorosis.

AUTORÍA
María Alejandra Lei [1]
Mariana Picca[1]
Ricardo Luis Macchi[1]
Ana Sorazabal[1]

1 Universidad de Buenos Aires, Argentina.

CC BY

Palabras clave: Resinas Infiltrantes, Fluorosis, Profundidad de penetración.

Odontoestomatología
DOI: 10.22592/ode2026nesp1e777

Resume

Objective: The objective of this study was to evaluate the depth of penetration of different resins with infiltration capacity in teeth with mild fluorosis ex vivo, with different hydrochloric acid conditioning times.
Methods: Teeth with mild fluorosis ex vivo (n=6) were used. Half were treated with 18% hydrochloric acid (Cleardick, Dickinson) for 2 min and the other half for 6 min. In each of these experimental conditions, the buccal surface was infiltrated with Enamel Bond, Densell (E), Permaseal, Ultradent (P), and ICON infiltration resin, DGM (I). The samples were sectioned perpendicular to the buccal surface. Two-mm-thick sections were analyzed using a confocal laser microscope (OLYMPUS Lext 3D Microscope). The results were statistically analyzed using ANOVA and Tukey's test for comparisons between different variables, with a significance level set at $p < 0.05$.
Results: The mean and standard deviation of penetration depth with acid treatment for 2 min were: E: 92.04 (8.85), P: 53.77 (2.25), I: 108.78 (9.15); for 6 min: E: 174.87 (7.24), P: 380.81 (36.07), I: 364.03 (31.31). The ANOVA results showed a statistically significant effect ($p<0.001$) on the resin factor, acid treatment time, and their interactions. Tukey's test revealed heterogeneous groups between E-P, I.
Conclusions: It can be concluded that a longer acid treatment time increases the depth of resin penetration. ICON and Permaseal resins exhibited greater penetration depth after a 6-minute acid treatment in teeth with ex vivo fluorosis.

Key Words: Resin Infiltration, Fluorosis, Depth of penetration.