

CONSIDERACIONES PARA REALIZAR GRABADO ÁCIDO PREVIO A LA CEMENTACIÓN ADHESIVA DE POSTES DE FIBRA DE VIDRIO (ESTUDIO IN VITRO)

CONSIDERATION FOR PERFORMING ACID ETCHING PRIOR TO ADHESIVE CEMENTATION OF FIBERGLASS POST (IN VITRO STUDY)

MARÍN PEÑALOZA, M. P.

Odontología, Tupak Amaru, Universidad Privada Abierta Latinoamericana

VEDIA MICHEL S. A.

Odontología, Tupak Amaru, Universidad Privada Abierta Latinoamericana

Cochabamba - Bolivia

mmarin@upal.edu

Recibido en 7 de octubre de 2024
Aceptado en 23 de octubre de 2024

Resumen

La cementación y observar la dentina es compleja, principalmente en el por qué debemos colocar o no ácido grabador en el conducto. Con el propósito de emplear adecuadamente los materiales adhesivos el objetivo es establecer las consideraciones necesarios en el sistema de grabado ácido previo a la cementación adhesiva de poste de fibra, mediante un estudio in vitro, con dos diferentes tipos de protocolo, grabado ácido total intrarradicular y sin ácido grabador total, suponiendo que la estructura dentaria del conducto radicular presenta cambios en la aplicación del grabado ácido, antes de la cementación adhesiva de los postes.

Como muestra se seleccionaron 40 piezas dentarias, unirradiculares y multirradiculares, extraídas por diferentes factores, imprescindible que sean obturados con material de relleno endodóntico. La estrategia metodológica es exploratoria, descriptiva, experimental de resultados en forma cualitativa y cuantitativa permitió el análisis de los efectos del ácido grabador dentro del conducto radicular.

La mitad de la muestra en la que se aplicó ácido fosfórico al 35%, mediante la técnica de grabado ácido total intrarradicular, sí permanece el adhesivo dentro del conducto radicular, en la microscopía a diferentes aumentos (40, 100 y 400 X), denota que sí existe diferencia relevante al comparar ambos protocolos aplicados.

Existe diferencia dentro de los pasos a aplicar para la cementación adhesiva, y el tipo de relleno endodóntico que se utiliza, aspectos reconocidos en la microscopía, ahora bien, se ha evidenciado zonas oscuras irregulares, rodeando o dispersos al lumen apical, aspecto que afectó a la unión dentina y cemento resinoso, en un análisis clínico se concluye que, son zonas de respuesta fisiológica, tomando en cuenta el proceso de caries desde coronal y la destrucción de la misma que se observa en cada una de las piezas dentarias con dichos hallazgos clínicos, por lo tanto, han sido caries que en dentina ha existido un proceso bacteriano.

Palabras clave: cementación adhesiva, grabado ácido, postes de fibra.

Abstract

Dentin bonding and cementation present significant challenges, particularly regarding the use of acid etching in root canals. This in vitro study aimed to evaluate two different protocols for adhesive fiber post cementation: total intraradicular acid etching versus no acid etching, hypothesizing that acid etching modifies the dentin structure prior to post placement.

The study utilized 40 extracted single- and multi-rooted teeth, all endodontically treated. An exploratory, descriptive, and experimental methodology was employed, combining qualitative and quantitative analyses to assess the effects of acid etching within root canals. Half the specimens received 35% phosphoric acid using total-etch techniques, while the remainder served as controls.

Microscopic analysis at various magnifications (40X, 100X, and 400X) revealed significant differences between protocols. The acid-etched group demonstrated improved adhesive penetration into radicular dentin. However, irregular dark zones surrounding the apical lumen were observed, suggesting compromised dentin-resin cement bonding. Clinical analysis indicated these areas represented physiological responses to previous caries processes, with bacterial activity evident in affected dentin.

The findings highlight the importance of considering both cementation protocols and endodontic filling materials. While acid etching enhances adhesive performance, pre-existing pathological changes in dentin may significantly impact bonding effectiveness.

Keywords: adhesive cementation, acid etching, fiber posts.