



FORMATO DE ENTREGA DE TRABAJO DE GRADO Y AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD EL BOSQUE

1. MENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

1.1 AUTORES (estudiantes / residentes)

Apellidos Sotelo Nieto Nombres Kelly Valeria
 Apellidos Garzón Ramírez Nombres Daniela

1.2 COLABORADORES (asesores/ directores)

Apellidos Ulloa Nombres Viviana Función Directora
 Apellidos Rodrigo Rivera Nombres Jaime Función Asesor Metodológico
 Apellidos Díaz Nombres David Función Asesor Estadístico

2. TITULO DEL TRABAJO

Título en español

Efecto del micro-arenado en húmedo con óxido de aluminio en la resistencia adhesiva a dentina superficial de restauraciones directas en resina

Título en ingles

Effect of wet sandblasting with aluminium oxide on the adhesive resistance to superficial dentin of direct resin restorations

3. PUBLICACION Y DESCRIPCION FISICA

3.1 Información de publicación

Ciudad Bogotá,D.C. Año 2022 Facultad Odontología
 Programa académico Operatoria Dental, Estética y Materiales Dentales
 Otras instituciones participantes Fundación Universitaria UnicIEO
 Grupos de Investigación vinculados NA
 Título profesional obtenido Operatoria Dental, Estética y Materiales Dentales.

3.2 Descripción física

N° de páginas (solo las numeradas), o cantidad de volúmenes 19

Ilustraciones: (seleccione en frente con una "x" el tipo de ilustración contenida en el documento)

Ilustraciones en general		Tablas, gráficos, diagramas, etc.	x	Música impresa	
Mapas		Planos		Facsímiles	
Retratos		Laminas		Escudos	

4. NOTAS GENERALES

4.1 Notas.

Mención (en caso de recibir alguna calificación especial) Aprobado



4.2.1 Resumen del trabajo en español

Antecedentes: Los estudios reportados sobre las preparaciones intraorales de micro arenado para preparaciones no mecánicas, usando óxido de aluminio y aire comprimido han demostrado ser efectivos al cortar estructuras como el esmalte y la dentina, y puede considerarse como una técnica que nos permite restauraciones ultra conservadoras donde los agentes adhesivos y las resinas pueden usarse para una restauración final efectiva. **Objetivo:** El objetivo del presente estudio fue comparar el efecto de una preparación en dentina superficial con óxido de aluminio en el micro arenado con dos tamaños de partículas diferentes (29um y 53um) en la fuerza adhesiva y el tipo de falla que pudo presentar la resina en restauraciones de dientes anteriores bovinos. **Materiales y Métodos:** Experimental, estudio in vitro. Un total de 30 especímenes de dientes anteriores de bovinos que fueron asesinados para consumo humano se usaron durante el experimento. El grupo control se realizó una preparación convencional en dentina con una fresa redonda de halo azul (Jota), el grupo 1 se realizó una preparación en dentina con óxido de aluminio de 29um (AquaCare) y el grupo 2 tuvo una preparación con partícula de 53um de óxido de aluminio (AquaCare). Todos los grupos se les realizó protocolo adhesivo, se realizó desmineralización del 37% de ácido ortofosfórico (Bisco), luego se aplicó adhesivo universal (All bond Universal – Bisco), se finalizó con obturación en resina (Filtek Z250 – 3M), y se realizó fotocurado con lámpara 3M “Deep Cure” cuando se requería. **Resultados:** Entre los tres grupos, el grupo de 29um presentó diferencias significativas entre los grupos ($p=0.000$). Se demostró que existe tendencia para una mayor resistencia adhesiva al grupo de 53um. También se observó tendencia de los 3 grupos a presentar fallas adhesivas ($p=0.001$). **Conclusiones:** El estudio demostró que existe una diferencia significativa en la resistencia adhesiva cuando se realiza una preparación con óxido de aluminio comparada con una preparación con fresa, en una dentina superficial.

4.2.2 Resumen del trabajo en ingles

Background: Studies of sandblasted intra-oral preparations for non-mechanical preparations using aluminium oxide and compressed air have shown to be effective when cutting structures such as enamel, dentin and can be considered a technique suitable for ultra conservative restorations in which adhesive agents and resins may be used for an effective final restoration. **Objective:** The aim of the present study was to compare the effect of a preparation on superficial dentin with aluminium oxide, sandblasting with two particle sizes (29um and 53um) on the adhesive strength and failure type of restorations on anterior bovine teeth. **Materials and methods:** An experimental, in vitro study with 30 samples of anterior teeth of bovines for human consumption. The control group was a conventional preparation on dentin with a round blue halo bit (Jota), group one was a preparation with aluminium oxide of 29 um (AquaCare) and group two was a preparation with 53 um of aluminium oxide (AquaCare). All had an adhesive protocol, 37 % de-mineralisation of orthophosphoric acid (Bisco), application of universal adhesive (All bond Universal-Bisco), finalised with a resin obturation (Filtek Z250 – 3M) and photo curing with 3M “Deep Cure” lamp where required. **Results:** The group with 29 um had a significant difference ($p = 0.000$); there was a tendency of higher adhesive resistance in the 53 um group. The three groups had a tendency of adhesive failures ($p = 0.001$). **Conclusions:** The study showed a significant difference of the adhesive resistance when the preparation was with aluminium oxide, compared to one with drill bit on superficial dentin.

4.3. Material anexo (otros soportes físicos aislados del documento principal, y que sean complementarios)

Ninguno

4.4. Soportes (réplica total del trabajo en soportes como CD-ROM, DVD, etc.)

Carpeta en drive

4.5. Requerimientos técnicos de legibilidad de otros soportes no impresos (pdf, word, etc.):

PDF

5. DESCRIPTORES

5.1 Descriptores (*Palabras Clave* que representan el contenido del trabajo)

Descriptores Microarenado, arenado en humedo, resina directa, resistencia adhesiva en dentina.

Key Word sandblasting, wet etching, direct resin, adhesive resistance on dentin.

**6. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD EL BOSQUE**

Señora
MARIA CLARA RANGEL
UNIVERSIDAD EL BOSQUE
POR CONDUCTO DE LA DIRECTORA DE LA BIBLIOTECA JUAN ROA VÁSQUEZ

REF: LICENCIA DE USO PARCIAL

Respetada Señora:

En mi calidad de autor(es) exclusivo(s) de la obra inédita titulada Efecto del micro-arenado en húmedo con óxido de aluminio en la resistencia adhesiva a dentina superficial de restauraciones directas en resina. la cual es una obra primigenia[X]derivada[]colectiva []y que se presenta en calidad de tesis o trabajo de grado como requisito para optar el título de Operatoria Dental, Estética y Materiales dentales, por conducto del presente escrito expresamente autorizo a la UNIVERSIDAD EL BOSQUE para que por conducto de su BIBLIOTECA JUAN ROA VÁSQUEZ y de las demás que le pertenezcan y se encuentren vinculadas, junto con los centros de documentación que cumplan las mismas funciones -Sistema de Bibliotecas-, actualmente existentes al interior de la UNIVERSIDAD EL BOSQUE o que se lleguen a crear con tal finalidad, sea la destinataria de la presente licencia no exclusiva de uso parcial a su favor, de tal manera que pueda ejercer sobre mi (O NUESTRA, SEGÚN EL CASO)obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que en cualquier caso, la finalidad perseguida siempre será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación, sin pretender satisfacer un interés lucrativo ajeno a dicha motivación.

Así las cosas, las facultades de uso temporal y parcial que por virtud de la presente licencia no exclusiva se autorizan, son:

1. Incluir la obra dentro del catálogo **INTERNO O EXTERNO X** tanto en soporte análogo como en línea, que administra la Biblioteca Juan Roa Vásquez, junto con los que se lleguen a establecer.
2. Colocar la obra a disposición de los usuarios del servicio de Biblioteca de la UNIVERSIDAD EL BOSQUE, por cualquier medio, tanto físico como en los diferentes sitios web que administre dicha Universidad.
3. Autorizar y facilitar su consulta por cualquier usuario, siempre que se enmarque dentro de los fines antes establecidos; bien sea por medio de su alquiler, préstamo, o consulta en línea.
4. La reprografía o, cualquier otra forma de reproducción, para cualquier formato conocido o por conocer.
5. La inclusión en cualquier otro formato o soporte como colecciones, recopilaciones o, en general, como base para obras derivadas de similares condiciones, con la advertencia de la mención de la obra primigenia y su autorización.
6. La comunicación y difusión al público por cualquier procedimiento o medio, así como su puesta a disposición por Internet.
7. La inclusión en bases de datos y en sitios web, sean éstos onerosos o gratuitos.

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial no exclusiva a título gratuito, se otorga por el máximo tiempo legal de protección, para que en dicho lapso sea explotada únicamente por la UNIVERSIDAD EL BOSQUE a través de sus BIBLIOTECAS y/o CENTROS DE DOCUMENTACIÓN, -Sistemas de Bibliotecas- actualmente existentes así como los que se llegaren a crear para tales propósitos, en las condiciones aquí establecidas y para los fines señalados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales pertinentes.

En ese orden de ideas y sin perjuicio de los usos otorgados en desarrollo de esta licencia, el suscrito(s) -en mi calidad de autor(es)- así como cualquier otro eventual titular con el que se hubiere llegado a un acuerdo, continuaremos conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, con base en la legislación colombiana aplicable, el presente es un instrumento jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor ni de sus conexos.

Para constancia se firma el presente documento en la ciudad de Santa fe de Bogotá, a los 02 días del mes de Junio del año 2022.

7. FIRMAS DE AUTORES (estudiantes/residentes) y nombre y número de identificación bajo la firma

Kelly Valeria Sotelo Nieto
C.C. 1136887184

Daniela Garzón Ramírez
C.C. 1037623549