



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA**

**“RESISTENCIA DE UNIÓN A LA DENTINA DE DOS CEMENTOS
SELLADORES DE ENDODONCIA DESPUÉS DE LA MEDICACIÓN
INTRACONDUCTO DE HIDRÓXIDO DE CALCIO CON DOS TIPOS
DE VEHÍCULOS”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
CARIOLOGÍA Y ENDODONCIA**

C.D. ANGELA CAROLINA REINOSO TRABUCCO

LIMA – PERÚ

2019


	Reglamento de Grados y Títulos	Código: SG-RE-001-V2	Emisión: junio 2015	Vigencia 25/06/15
---	--------------------------------	-------------------------	---------------------------	----------------------

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Lima, a los **17** días del mes de **DICIEMBRE** del **2019**, siendo las 12:05 horas, con la asistencia del Jurado de Tesis, Presidido por el **MG. MIGUEL CABRERA IBERICO**, los miembros del Jurado **MG. RONALD GONZALES GONZALES** y **ESP. CÉSAR GALLARDO GUTIÉRREZ**; la Asesora de la Tesis **MG. CARMEN GARCÍA RUPAYA**, la **C.D. ANGELA CAROLINA REINOSO TRABUCCO**, autora de la tesis Titulada: **“RESISTENCIA DE UNIÓN A LA DENTINA DE DOS CEMENTOS SELLADORES DE ENDODONCIA DESPUÉS DE LA MEDICACIÓN INTRA CONDUCTO DE HIDRÓXIDO DE CALCIO CON DOS TIPOS DE VEHICULOS”**, con el fin de optar el Título de Segunda Especialidad en **CARIELOGÍA Y ENDODONCIA**.

Concluida la exposición, se procedió a la evaluación y deliberación por parte del Jurado correspondiente, habiendo sido Aprobado con el calificativo de 15 (Quince).

Se extiende la presente acta en tres originales y siendo las 13:00 horas, se da por concluido el Acto Académico de Sustentación.



 Presidente
Mg. MIGUEL CABRERA IBERICO
 DNI: 07968574



 Miembro
Mg. RONALD GONZALES GONZALES
 DNI: 07766914



 Miembro
Esp. CÉSAR GALLARDO GUTIÉRREZ
 DNI: 09647518



 Asesor
Mg. CARMEN GARCÍA RUPAYA
 DNI: 09075393

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál será la resistencia de unión a la dentina del cemento sellador Grossman y del cemento Apexit Plus después de utilizar la medicación intraconducto de hidróxido de calcio con dos tipos de vehículos?

INTRODUCCIÓN

Uno de los objetivos principales en el tratamiento de patologías pulpares y periapicales es conseguir la eliminación de los microorganismos existentes en el sistema de conductos radiculares de los dientes. Este objetivo se puede cumplir mediante la combinación de una buena instrumentación, abundante irrigación de los conductos radiculares que permita conseguir la eliminación del Smear layer^{1,2} y de diversas técnicas de tratamiento de acuerdo al diagnóstico pulpo-periapical.

La resistencia de unión a la dentina intraradicular de materiales endodónticos es un indicador de fuerza que nos permite conocer el grado con el que el material de obturación está pegado en las paredes dentinarias, esta resistencia previene la fuga coronal y apical del material y apoya al tejido dental contra la fractura radicular durante las maniobras de llenado de la raíz. La prueba de expulsión de material intraradicular es frecuentemente usada para evaluar la efectividad de materiales dentales en la dentina del conducto radicular, las pruebas con valores altos contribuyen a la longevidad y a un buen pronóstico en los tratamientos endodónticos. La resistencia de unión depende, entre otros, de los materiales usados durante el tratamiento de conductos.

Los cementos endodónticos son sustancias que ayudan a sellar las áreas donde el material obturador no logra alcanzar, su función principal es evitar filtración entre la interfase material-tejido dentario.² Para ello deben contar con ciertas cualidades como ser de fácil manipulación, tiempo de endurecimiento no tan corto, buena estabilidad dimensional, impermeabilidad y adherencia a las paredes del conducto;³ fluidez, radiopacidad adecuada,

biocompatibilidad, que no altere el color del diente y que tenga acción antibacteriana, asimismo que su remoción parcial o total sea posible.^{3,4}

Los cementos selladores más utilizados hasta el día de hoy son cementos a base de Óxido de Zinc y Eugenol, de Hidróxido de Calcio, de resina y biocerámicos.^{3,4,5} En cuanto al primer cemento mencionado, el cemento original fue el perfeccionado por Rickert (KerrSybron Corp.) y fue usado como norma durante años.⁶ En 1958, Grossman difundió un cemento que se convirtió en el patrón con el cual se comparan todos los demás cementos, cuyos compuestos se basan en líquido: Eugenol; y polvo: Óxido de Zinc, Sulfato de Bario, Carbonato de Bismuto, Resina hidrogenada y Borato de sodio.⁶

Por otro lado, los cementos endodónticos a base de hidróxido de calcio se consideran potentes agentes bacteriostáticos y bactericidas;⁷ y en los procedimientos donde es necesaria la formación de un tejido calcificado, tales como en perforaciones y en fracturas, se indica con frecuencia su uso, debido a su potencial osteogénico y osteoinductor.⁸

Alvear y col. en el 2017 evaluaron la penetración de tres diferentes cementos en el conducto radicular después de la irrigación con Hipoclorito de Sodio al 2,5% y/o EDTA al 17%, concluyendo que el cemento Grossman presentó mejor resistencia de unión y penetración en el tercio medio al utilizar como irrigante Hipoclorito de Sodio al 2,5% + EDTA al 17%.²

En algunos casos, el uso de medicamentos dentro del sistema de conductos es recomendado para aumentar la desinfección de los conductos radiculares sobretodo en lugares inaccesibles a la instrumentación, inhibiendo así el crecimiento bacteriano y potenciando la reparación periapical de la pieza tratada. Sin embargo, a pesar de las técnicas de instrumentación e irrigación y a la medicación intraconducto, la eliminación total de los microorganismos es

difícil de conseguir en todos los casos y las bacterias remanentes deberán ser eliminadas o inhibidas por una correcta obturación del sistema de conductos mediante gutapercha y cementos selladores.

El hidróxido de calcio es una medicación intraconducto ampliamente aceptada por sus cualidades, éste debe eliminarse antes de llenar los conductos radiculares; sin embargo, su remoción completa es problemática, y parte del hidróxido de calcio puede retenerse en el área apical.^{9,10} Los residuos de hidróxido de calcio utilizados como medicación intraconducto, que probablemente permanecen en la entrada de los túbulos y en las paredes dentinales, pueden afectar la penetración del cemento endodóntico en los túbulos dentinarios evitando así el correcto sellado hermético.^{11,12}

Akçay y col. en el 2014, evaluaron los efectos en la fuerza de unión a la dentina de cemento a base de resina Epoxy previa medicación con Hidróxido de Calcio, Doble y Pasta Triple antibiótica, concluyendo que ningún medicamento afectó la resistencia de unión del cemento a las paredes dentinarias de conducto.¹³

La importancia de la remoción del hidróxido de calcio mediante diferentes mecanismos de irrigación ha sido evaluada en diferentes estudios y es de suma relevancia en la penetración de los cementos endodónticos. Aminet y col. en el 2012 demostró que si bien el uso de un medicamento de Hidróxido de Calcio intraconducto antes de la obturación final del conducto mejoró la fuerza de unión del cemento iRoot SP, no tuvo tal efecto en el MTA Fillapex y AH Plus.¹⁴

Giottiet y col en el 2014 mostró en un estudio que la aplicación previa de Hidróxido de Calcio no afectó significativamente la resistencia de la unión entre los selladores a base de silicato de calcio (MTA Fillapex y Sealapex) y la dentina del conducto radicular.¹⁹

Existen diferentes vehículos con los cuales podemos transportar el hidróxido de calcio en polvo, estos pueden ser: solución salina, agua destilada, líquido anestésico y los utilizados en este estudio; la Clorhexidina al 2% y Paramonoclorofenol Alcanforado.²⁰

La Clorhexidina es un agente antibacteriano de amplio espectro usado durante el proceso de preparación endodóntica y como irrigante final. Tiene actividad antimicrobiana contra una amplia gama de microorganismos orales tales como Bacterias Gram positivas y Gram negativas, posee alta sustantividad y capacidad de inhibir las metaloproteinasas de la matriz dentinaria. También es usado como medicamento intraconducto sólo o combinado con otras sustancias para potenciar su acción.¹⁵⁻¹⁸

Otra sustancia ampliamente manejada como medicación intraconducto es el Paramonoclorofenol Alcanforado. Este es un antiséptico intraconducto oleoso muy utilizado, de color ámbar y de baja tensión superficial. Fue introducido en odontología por Walkhoff en 1891. Su acción antibacteriana deriva de los dos radicales que lo componen, el fenol y el cloro. La asociación del paramonoclorofenol con el alcanfor disminuye su acción irritante debido a que causa una liberación más lenta del paramonoclorofenol lo cual reduce su poder de agresión a los tejidos, es utilizado para tratamientos en dientes necróticos y ha sido estudiado en diversos artículos por su rápida acción bactericida.²¹

El propósito de este estudio fue determinar la resistencia de unión a la dentina en conductos previamente medicados con Hidróxido de calcio con dos vehículos cuando se utiliza un sellador de Óxido de Zinc y Eugenol y otro de Hidróxido de Calcio.