

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.
CARRERA DE ODONTOLOGÍA.**

TEMA:

Estudio de la microfiltración coronal utilizando tres materiales de obturación temporal. Revisión sistemática.

AUTOR:

Lozano Diaz, Carmita Isabel

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
ODONTÓLOGA**

TUTOR:

Unapanta Yanchaguano, Jessy Gabriela

Guayaquil, Ecuador

15 de marzo del 2021.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Lozano Diaz, Carmita Isabel**, como requerimiento para la obtención del título de **odontóloga**.

TUTORA

f. _____

Unapanta Yanchaguano, Jessy Gabriela

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Bermúdez Velásquez, Andrea Cecilia.

Guayaquil, a los 15 del mes de marzo del año 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Lozano Diaz, Carmita Isabel**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Estudio de la microfiltración coronal utilizando tres materiales de obturación temporal. Revisión sistemática**, previo a la obtención del título de **odontóloga**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 15 del mes de marzo del año 2021

LA AUTORA

f. Carmita Lozano D.
Lozano Diaz Carmita Isabel



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Lozano Diaz, Carmita Isabel**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Estudio de la microfiltración coronal utilizando tres materiales de obturación temporal. Revisión sistemática**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

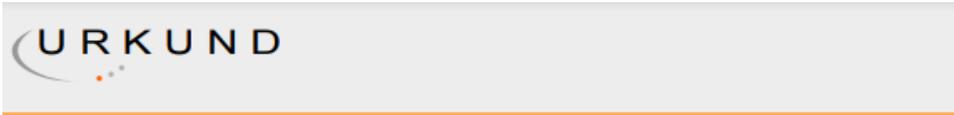
Guayaquil, a los 15 del mes de marzo del año 2021

LA AUTORA:

f. Carmita Lozano D.
Lozano Diaz Carmita Isabel

Reporte de Urkund.

The screenshot shows the Urkund web interface. The browser address bar displays 'secure.orkund.com'. The page title is 'Inicio - URKUND'. The document being analyzed is 'LOZANO DIAZ CARMITA ISABEL PARAFRASEADO.pdf (D97282368)'. The document was presented on '2021-03-05 01:18 (-05:00)' by 'carmita.lozano@cu.ucsg.edu.ec' and received by 'jessy.unapanta.ucsg@analysis.orkund.com'. A progress bar indicates '0%' of the document's 5 pages are composed of text from 0 sources. On the right, there is a 'Lista de fuentes' (List of sources) section with columns for 'Categoria' and 'Enlace/nombre de archivo'. A source is listed with the title 'MICROINFILTRACIÓN CORONAL EN DIENTES UNIRADICULARES ENDODONCIADOS CON TRES MATERIALES...'. Below this, there are sections for 'Fuentes alternativas' and 'Fuentes no usadas'. A blue signature is visible in the bottom right corner of the interface.



Urkund Analysis Result

Analysed Document: LOZANO DIAZ CARMITA ISABEL PARAFRASEADO.pdf (D97282368)
Submitted: 3/5/2021 7:18:00 AM
Submitted By: carmita.lozano@cu.ucsg.edu.ec
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

f. _____
Unapanta Yanchaguano, Jessy Gabriela

AGRADECIMIENTO

Primero le agradezco a Dios, por guiarme en cada paso que doy y ser mi fortaleza en los momentos donde más lo he necesitado.

A mis padres, Kleber Lozano y Martha Diaz, principalmente por su amor incondicional, por sus consejos, por enseñarme a que no debo rendirme y siempre luchar por lo que quiero, por demostrarme que lo que me propongo puedo lograrlo y por su apoyo absoluto para que yo culmine una de mis metas más importantes.

A mi ñaña Sheyla, mi ñaña Amanda, mi ñaño Gabriel, Daniela y por supuesto a Sergio, por ser mis pilares en estas últimas semanas tan difíciles, en los cuales sentía que no podía más, gracias por darme serenidad y palabras de aliento en cada momento que lo necesité, por permanecer junto a mí y siempre estar ahí para ayudarme.

A mi tutora, la Dra. Jessy, especialmente le agradezco por su paciencia en todo momento, su guía y su apoyo desde el primer día fueron primordiales para poder concluir este trabajo.

A mis amigas Andrea, Alejandra y Maitee y obvio a mi Rene Alberto por vivir conmigo esta etapa llena de buenos y malos momentos, por apoyarme en cada decisión y nunca decir que no.

A Fabri, por su apoyo durante todo integral, por ser ese amigo que me ayudaba a mantener la calma y enseñarme a buscarle el lado bueno a las cosas, sea cual sea la situación.

Lozano Diaz, Carmita Isabel

DEDICATORIA.

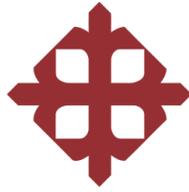
Este trabajo se lo dedico a mis padres, quienes me han guiado desde siempre y lo han dado todo por mi hermana y por mí.

Mi papi, Kleber Lozano quien más anheló que culminara esta etapa, desde ahora me acompañas desde el cielo en cada paso que doy y sé que te sientes muy orgulloso de que este día llegó. Siempre estarás en mi corazón.

Mi mami, Martha Diaz por ser mi consejera eterna, por cada palabra justa y necesaria en los momentos de desesperación. Gracias por tu apoyo incondicional.

¡LOS AMO TANTO!

Lozano Diaz, Carmita Isabel



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CALIFICACIÓN

TUTORA

f. _____
Unapanta Yanchaguano, Jessy Gabriela



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____
Bermúdez Velásquez, Andrea Cecilia
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____
Pino Larrea José Fernando
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____
Ocampo Poma, Estefania Del Rocio
OPONENTE

ESTUDIO DE LA MICROFILTRACIÓN CORONAL UTILIZANDO TRES MATERIALES DE OBTURACIÓN TEMPORAL. REVISIÓN SISTEMÁTICA.

STUDY OF CORONAL MICROLEAKAGE USING THREE MATERIALS OF TEMPORAL OBTURATION. SYSTEMATIC REVISION.

LOZANO DIAZ CARMITA ISABEL¹, UNAPANTA YANCHAGUANO JESSY GABRIELA².

1 Estudiante de la carrera de odontología de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

2 Especialista en Endodoncia, Docente de la cátedra de Endodoncia de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La principal causa de microfiltración a nivel coronal es la carente adaptación de los materiales de obturación temporal a la estructura dentaria, posibilitando la difusión bacteriana. Así como el cambio dimensional del material, ocasionado por cambios físicos y/o químicos, la desintegración y corrosión de algunos materiales, las fuerzas masticatorias pueden incrementar el espacio que hay entre el diente y el material restaurador. **OBJETIVOS:** Analizar la relación de los fracasos de tratamiento endodónticos con la microfiltración coronal utilizando materiales obturadores temporales. **MATERIALES Y MÉTODOS:** El presente estudio es cualitativo, descriptivo no experimental utilizando tres materiales de obturación temporal coronal: Cavit, Coltosol e IRM. De corte transversal – retrospectivo. **RESULTADOS:** Durante la 1^{era}, 2^{da} y 3^{era} semana el Cavit fue el que presentó una microfiltración de 0 a 2 mm, siendo el material con menor microfiltración, en la primera y segunda semana; el IRM presentó una microfiltración de 2.01 a 4 mm, siendo este el material con mayor microfiltración y en la tercera semana el Coltosol, al igual que el IRM presentaron una microfiltración de 4.01 a 6 mm. **CONCLUSIONES:** Una de las causas de los fracasos endodónticos es debido a la microfiltración coronal. El tiempo aconsejable para mantener un material de obturación temporal en boca es máximo 1 semana, se considera recomendable utilizar Cavit, porque es el que presenta menor profundidad de microfiltración.

PALABRAS CLAVES: Microfiltración coronal, filtración coronal, Cavit, Coltosol, IRM.

SUMMARY

INTRODUCTION: The first cause of coronal microleakage is the poor adaptation of the temporal obturation materials to the dental structure, making possible the bacterial diffusion. Likewise, the shrinking of the material due to physical and/or chemical changes, disintegration and corrosion of some materials, the elastic deformation of the tooth caused by the chewing forces, can increase the space between the tooth and the restoring material used. **OBJECTIVES:** Analyze the relation between the endodontic failures and the coronal microleakage using temporal obturation materials. **MATERIAL AND METHODS:** This is a qualitative, descriptive and no experimental work about the coronal microleakage using three temporal obturation materials: Cavit, Coltosol and IRM. With a transversal-retrospective cut. **RESULTS:** During the 1st, 2nd and 3rd week the Cavit material was the one that presented a 0 to 2 mm microleakage, making it the one with the least microleakage. In the 1st and 2nd week of the tests with IRM it presented a 2.01 to 4 mm of microleakage, which means it is the one with the most microleakage. Both of Coltosol and IRM presented a 4.01 to 6 mm of microleakage during their 3 weeks of tests. **CONCLUSION:** One of the causes of endodontic failures is due to coronal microleakage. The advised length of time to keep temporal obturation materials in the mouth is at most one week and it is advisable to use Cavit since it is the material with the least depth of microleakage.

KEYWORDS: Coronal microleakage, coronal leakage, Cavit, Coltosol, IRM.

Introducción

El pronóstico endodóntico está establecido por la preparación, limpieza, desinfección y obturación de los conductos radiculares. Durante la revisión de la literatura se ha llegado a la conclusión de que el éxito de los tratamientos de conductos va del 80% al 95%. Los especialistas junto a la literatura en la actualidad resaltan la necesidad de un sellado meticuloso, tanto a nivel coronal como a nivel apical.

(3)

Durante los tratamientos de conductos, muchas consideraciones clínicas contribuyen en la microfiltración coronal, entre estas consideraciones tenemos: (1)

- La destreza del operador en la preparación y obturación del sistema de conductos.
- Remanente dentario.
- Los materiales de obturación empleados.

Después de realizado el tratamiento, éste se puede contaminar bajo diversas circunstancias: (1)

- Si el sellado del material de obturación provisional se encuentra deteriorado, cuando

demoran en colocar la restauración definitiva.

- Si el material de obturación y la estructura dentaria están fracturadas o se han perdido.

En endodoncia, las restauraciones temporales deben favorecer un sellado hermético, para evitar la microfiltración marginal. Los materiales de obturación usados de manera temporal deben proporcionar un buen sellado para impedir el paso de posibles bacterias dentro de los conductos radiculares evitando un fracaso en el tratamiento de conducto. (17)

Los conductos radiculares que ya han sido sellados se pueden recontaminar bajo ciertas circunstancias: Si ocurrió una fractura del material temporal utilizado, una parte de la estructura dentaria o si el paciente después de terminado el tratamiento endodóntico retrasa la colocación de su restauración permanente. (16)

Para realizar una correcta elección de los materiales obturadores temporales

debemos considerar las propiedades que poseen.

Entre las propiedades que debe tener un material de obturación temporal coronal están: ⁽¹⁷⁾

- Poca porosidad
- Resistencia a los cambios dimensionales
- Resistencia a altas temperaturas y a la abrasión
- Resistencia a la compresión
- Que sea de fácil colocación y eliminación

La principal causa de microfiltración a nivel coronal es la carente adaptación de los materiales de obturación temporal a la estructura dentaria, posibilitando la difusión bacteriana. Así como el cambio dimensional del material ocasionado por cambios físicos y/o químicos, la desintegración y corrosión de algunos materiales, las fuerzas masticatorias pueden incrementar el espacio que hay entre el diente y el material restaurador.⁽⁵⁾

En cultivos microbiológicos se han investigado la microbiota que está asociada a las infecciones endodónticas, y se reveló que el *Enterococcus faecalis*

es a quien más se encuentra en infecciones que perduran o aquellas asociadas al fracaso del tratamiento endodóntico. ⁽²⁾

El presente estudio busca demostrar cual es el material de obturación temporal más eficiente para evitar la microfiltración coronal analizando las tres opciones de materiales temporales que vamos a revisar, así ampliar el conocimiento de las diversas alternativas de materiales temporales.

Materiales y Métodos.

El presente estudio es cualitativo, descriptivo no experimental sobre la microfiltración coronal utilizando tres materiales de obturación temporal. De corte transversal- retrospectivo.

Los artículos fueron analizados en base a los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de Inclusión: Artículos donde se realizaron ensayos in vitro, artículos que tengan seguimiento del procedimiento, dientes posteriores

(premolares y molares), dientes con tratamientos de conducto, cavidades clase I, materiales para obturación temporal: Cavit, Coltosol o IRM.

Criterios de Exclusión: Artículos que no tengan seguimiento del procedimiento, dientes anteriores, dientes que no tengan tratamiento de conducto, cavidades clase III – IV- V.

La búsqueda de los artículos científicos fue realizada en buscadores como: Pubmed, Cochrane, Scielo y Google Scholar. Se aplicó el uso de términos libres; los términos principales utilizados para la búsqueda de la presente revisión sistemática fueron: Microfiltración coronal en dientes endodonciados, filtración a nivel coronal, coronal leakages in endodontically treated teeth y temporary filling materials in endodontically treated teeth. Se incluyeron estudios que hayan sido publicados en idioma inglés o español. La mayoría de los artículos pertenecen a 1er, 2do y 3er Cuartil.

Las variables evaluadas en el presente estudio fueron: Tipos de materiales, la composición de cada material analizado, el tiempo en el que se analizó la microfiltración, si usaron temperatura a

37 °C, las propiedades ideales, que material presentó mayor microfiltración y que material presentó menor microfiltración.

Los datos obtenidos en las variables fueron colocados en tablas madres y con la ayuda de una estadística descriptiva se pudo obtener los resultados.

Resultados.

Este estudio fue realizado en el Semestre B-2020 con un universo de 108 artículos de los cuales obtuvimos una muestra conformada por 30 artículos, estos fueron analizados según los criterios de inclusión y exclusión.

Durante el estudio se analizaron 3 tipos de materiales: Cavit, Coltosol e IRM. Siendo el IRM el material que más se encontró durante la búsqueda, el cual está compuesto por Óxido de zinc-eugenol reforzado con resina de polimetilmetacrilato. (2,3,5-13, 16-17, 21,23-27, 29-30), seguido por el Cavit, (4,6,8,10,12-15,18-27,29-30) y por último el Coltosol (1-2, 5,7,11,15,17-18,26,28). **Gráfico 1.**

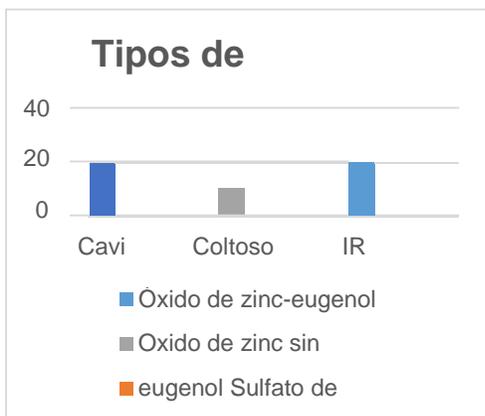


Gráfico 1: Tipos de materiales comparados y su composición.

En varios artículos realizaron los estudios con una temperatura de 37 °C ya que con esto se simula las condiciones clínicas bucales del paciente (2).

Durante la búsqueda el material que más estudios presentó considerando una temperatura de 37 °C es el IRM (2,5,6,8-13,16,24,26,27,29,30). Mientras que el material que presentó menos estudios con dicha temperatura fue el Coltoso (4,19,20,22,23,25).

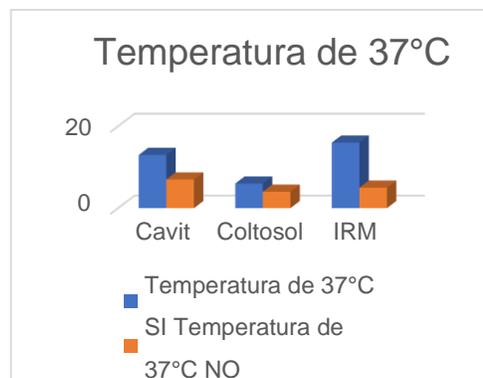


Gráfico 2: Uso de temperatura de 37°C.

Dentro de las propiedades ideales que debe poseer un material obturador temporal tenemos: Buen sellado marginal, de fácil colocación y eliminación, resistencia a la compresión y que posea estabilidad dimensional (6,2,3). El material que cumple con estas propiedades es el Cavit, mientras que el IRM y el Coltoso poseen solo una de estas propiedades.

Tabla 1: Propiedades ideales que posee y no posee cada material.

	Buen sellado marginal.	De colocación fácil y eliminación	Resistencia a la compresión	Estabilidad dimensional
CAVIT	SI	SI	SI	SI
COLTOSOL	NO	SI	NO	NO
IRM	NO	NO	SI	NO

Se analizó la variable tiempo con relación a la microfiltración que se podría dar durante la 1^{era}, 2^{da} y 3^{era} semana.

Durante la primera semana tanto el Coltosol como el Cavit tuvieron una microfiltración de 0 a 2 mm (6,12,14) a diferencia de la microfiltración que presentó el IRM que fue de 2.01 a 4 mm (2,9).

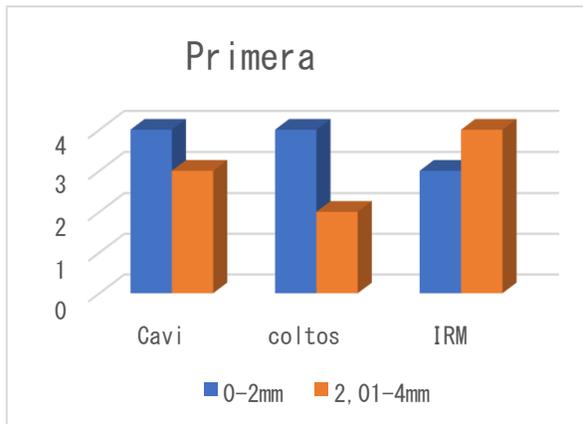


Gráfico 3: Estudio de los materiales durante la primera semana.

Durante la segunda semana el IRM tuvo una microfiltración mayor que va desde 2.01 a 4 mm (6,4,10), sin embargo, también presentó microfiltración que va de 0 a 2 mm. En cambio, el Cavit obtuvo un resultado similar tanto en la microfiltración de 0 a 2 mm y de 2.01 a

4 mm, sin embargo el Coltosol mostró una microfiltración de 2.01 a 4 mm.

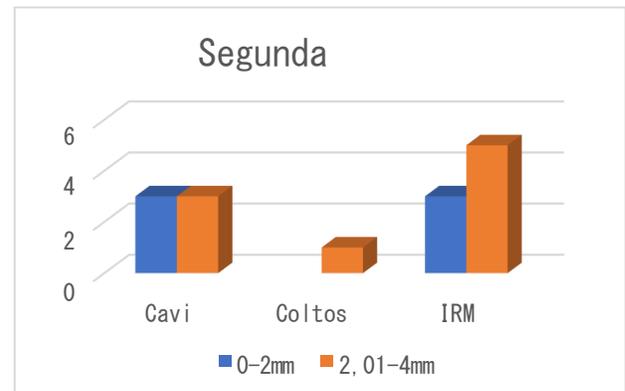


Gráfico 4: Estudio de los materiales durante la segunda semana.

En la tercera semana los únicos materiales que llegaron a una microfiltración de 4.01 a 6 mm fueron el Coltosol y el IRM, mientras que el Cavit solo presentó microfiltración de 0 a 2 y de 2 a 4 mm (5,26,28).

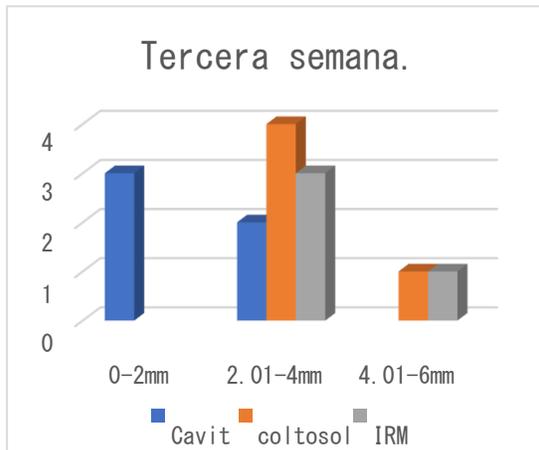


Gráfico 5: Estudio de los materiales durante tercera semana.

Discusión.

Junes et al, indican que es necesario encontrar un material que genere un buen sellado marginal ya que se considera fundamental para alcanzar el éxito en los tratamientos de endodoncia, Ingle et al reafirman esto, concluyendo que el 63,46% de los fracasos endodónticos fueron por microfiltración.(1,31)

Silva y Aguirre dicen que en la primera semana el Coltosol, tenía una microfiltración de 1.18 mm y el IRM 1.62 mm de microfiltración, con estos resultados se concluye que ambos materiales se comportaron iguales, mientras que Mediana et al, afirman que la capacidad de sellado coronal

del Cavit es más alta teniendo una microfiltración de 2 mm, mientras que el Coltosol tiene una capacidad moderada, con 3.05 mm de microfiltración en la primera semana. A diferencia del estudio realizado, ya que el IRM presentó mayor microfiltración.(11,18)

Roghanizad y Jones aseguran que durante la segunda semana, el 25% de los dientes que fueron sellados a nivel coronal con Cavit tuvieron una microfiltración mayor de 3 mm, mientras que Banegas et al, concluye que el Cavit es el material que presenta el valor de microfiltración más bajo, siendo este de 0 a 2mm en dos semanas. Coincidiendo con el presente estudio, donde el Cavit obtuvo menor microfiltración. (4,6)

Nagpal et al, mencionan que en la tercera semana el Coltosol tuvo una microfiltración de 4.25 mm siendo el material con mayor microfiltración a comparación del Cavit, el cual obtuvo una microfiltración de 2.10 mm, Angel et al afirman que el material que mayor microfiltración presentó fue el Coltosol,

con 3.27 mm de microfiltración transcurridas las 3 semanas. Al contrario del presente estudio, en el cual se indica que los materiales que presentan mayor microfiltración fueron el Coltosol y el

IRM^(26,5)

Corrales et al, manifiestan que es necesario realizar estudios con temperaturas de 37 °C para poder simular las condiciones clínicas bucales del paciente, mientras Caballero et al comentan que no es fundamental utilizar dicha temperatura para analizar los estudios. ^(2,7)

Conclusion

Después de analizar esta revisión sistemática se puede concluir que una de las causas de los fracasos endodónticos es debido a la microfiltración coronal.

El tiempo recomendable para mantener un material de obturación temporal en boca es máximo una semana, es recomendable utilizar Cavit ya que este es el material que

cumple y mantiene la mayoría de las propiedades ideales, presentando una microfiltración menor en la línea de tiempo que se analizó.

Referencia.

1. Alejandra Portillo Martínez, M. P. (2019). Microfiltración coronal in vitro con cuatro materiales de obturación temporal en cavidades endodoncias. *Rev. Cienc. Salud UP*, 11.
2. Ana Marcela Dittel Balma, J. A. (2006). Grado de sellado marginal de materiales de obturación temporal en molares primarios con pulpotomía. Estudio "in vitro". *Revista Odontológica Mexicana*, 5.
3. Angel, V. E. (1999). Comparación entre la filtración marginal y la disolución del IRM, RID y Coltosol. *Revista CES odontología*, 9.
4. AR Prabhakar, N. S. (2017). Comparative Evaluation of Sealing Ability, Water Absorption, and Solubility of Three Temporary Restorative Materials: An in vitro Study. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 6.
5. Arantza Uranga, J.-Y. B. (1999). A Comparative Study of Four Coronal Obturation Materials in Endodontic Treatment. *Journal of endodontics*, 3.
6. Balseca., G. C.-G. (2015). Estudio in vitro del grado de filtración marginal de materiales

- selladores provisionales: Ketac Molar, Ionoseal, IRM, Clip F y Coltosol en dientes bicuspidéos sometidos a termociclaje. 8.
7. Balto H, A.-N. S.-M.-O. (2005). Microbial Leakage of Cavit, IRM, and Temp Bond in Postprepared Root Canals Using Two Methods of Gutta-percha Removal: An In Vitro Study. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, 8.
 8. Balto, H. (2002). An Assessment of Microbial Coronal Leakage of Temporary Filling Materials in Endodontically Treated Teeth. *Journal of endodontics*, 3.
 9. Bedoya D., Z. J. (2008). Estudio in-vitro de microfiltración de tres cementos temporales utilizados en tratamientos de endodoncia. *Journal Odontológico Colegial*, 6.
 10. Bruce M. Beckham, R. W. (1993). An Evaluation of Three Materials as Barriers to Coronal Microleakage in Endodontically Treated Teeth. *Journal of endodontics*, 4.
 11. Carlos Ismael Corrales Pallares, N. F. (2011). Microfiltración Coronal de dos cementos temporales en cavidades endodóncicas. Estudio in vitro. *Revista Colombiana de Investigación en Odontología*, 9.
 12. Carmen S. Caballero García, C. R. (2009). Microfiltración coronal in vitro con tres materiales de obturación temporal utilizados en endodoncia. *Revista Estomatológica Herediana*, 5.
 13. Claudia Ivett Rodríguez Gorozpe, J. L. (2010). Estudio comparativo de filtración microbiana coronal con tres diferentes materiales de restauración provisional en dientes obturados con Guttaflow. *Revista Odontológica Mexicana*, 11.
 14. Eickholz., T. M. (1997). Microleakage of Temporary Restorations after Thermocycling and Mechanical Loading. *Journal of endodontics*, 3.
 15. Etienne Deveaux, P. H. (1992). *Bacterial microleakage of Cavit, IRM, and TERM*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol.
 16. Gary R. Hartwell, C. A. (2011). Filtración bacteriana de los materiales provisionales empleados en endodoncia. *University of Medicine and Dentistry of New Jersey.*, 4.
 17. Harry G. Bobotis, R. W.-'. (1989). A Microleakage Study of Temporary Restorative Materials Used in Endodontics. *Journal of Endodontics*, 4.
 18. John I. Ingle, J. H. (2002). Outcome of endodontic treatment and retreatment . 22.
 19. Jones, N. R. (1996). Evaluation of Coronal Microleakage after

- Endodontic Treatment. *Journal of endodontics*, 3.
20. José Pablo Meneses Guzmán, E. L. (2015). Microfiltración Bacteriana del *Enterococcus Faecalis* a través de los Materiales de Restauración Temporal en Endodoncia. *International Journal of Dental Sciences*, 7.
21. Katherin del Rosario Montero Barahona, Y. V.-G.-H.-L. (2019). Grado de Microfiltración coronal con 4 cementos temporales: Coltosol, Cavit, Ketac Molar e Ionoseal. *Revista científica Dominio de Las Ciencias*, 16.
22. Luisa Stephanie Nohelya Junes Prado, S. C. (2020). Microfiltración coronal según materiales de restauración temporal empleados en endodoncia. *Revista Cubana de Estomatología.*, 14.
23. Medina María Sol, S. F. (2019). Capacidad de sellado coronario de materiales provisionales in vitro en piezas posteriores. *Revista OACTIVA*, 6.
24. Myrna Delia Salinas Quiroga, G. C. (2016). Evaluación de la filtración corono-apical en la obturación endodóntica cuando se utilizan diferentes métodos de barrera. *Revista Odontología Vital*, 8.
25. Osvaldo Zmener, G. B. (2004). Coronal Microleakage of Three Temporary Restorative Materials: An In Vitro Study. *Journal of endodontics*, 3.
26. Pankaj K Srivastava, A. N. (2002). Assessment of Coronal Leakage of Temporary Restorations in Root Canal-treated Teeth: An in vitro Study. *The journal of contemporary dental practice*, 5.
27. Shabnam Milani, B. S. (2017). Coronal Sealing Capacity of Temporary Restorative Materials in Pediatric Dentistry: A Comparative Study. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 4.
28. Suárez., M. V. (2008). Capacidad de sellado marginal de los cementos provisionales IRM®, Cavit® y vidrio ionomérico, en dientes tratados endodónticamente - Revisión de la literatura. *Acta odontológica venezolana*, 24.
29. Susan O. Koagel, P. M. (2008). In Vitro Study to Compare the Coronal Microleakage of Tempit UltraF, Tempit, IRM, and Cavit by Using the Fluid Transport Model. *Journal of endodontics.*, 3.
30. Yeun-Chang Lee, S.-F. Y.-F. (1993). Microleakage of Endodontic Temporary Restorative Materials. *Journal of endodontics*, 5.

31. Yi-Yin Lai, L. P.-P. (2007).
Marginal Leakage of Different
Temporary Restorations in
Standardized Complex
Endodontic Access
Preparations. *Journal of
endodontics*, 4.

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Lozano Diaz, Carmita Isabel**, con C.C: # 120554790-2 autora del trabajo de titulación: **Estudio de la microfiltración coronal utilizando tres materiales de obturación temporal. Revisión sistemática**, previo a la obtención del título de **odontóloga** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **15 de marzo del 2021.**

f. Carmita Lozano D.

Nombre: **Lozano Diaz, Carmita Isabel**
C.C: **120554790-2**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Estudio de la microfiltración coronal utilizando tres materiales de obturación temporal. Revisión sistemática.		
AUTOR(ES)	Lozano Diaz, Carmita Isabel		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Unapanta Yanchaguano, Jessy Gabriela		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Odontología		
TÍTULO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	15 de marzo del 2021	No. DE PÁGINAS:	11
ÁREAS TEMÁTICAS:	Odontología, Microfiltración, Endodoncia.		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Microfiltración Coronal, Filtración Coronal, Cavit, Coltosol, IRM.		
RESUMEN/ABSTRACT			
<p>Introducción: La principal causa de microfiltración a nivel coronal es la carente adaptación de los materiales de obturación temporal a la estructura dentaria, posibilitando la difusión bacteriana. Así como el cambio dimensional del material, ocasionado por cambios físicos y/o químicos, la desintegración y corrosión de algunos materiales, las fuerzas masticatorias pueden incrementar el espacio que hay entre el diente y el material restaurador. Objetivos: Analizar la relación de los fracasos de tratamiento endodónticos con la microfiltración coronal utilizando materiales obturadores temporales. Materiales y Métodos: El presente estudio es cualitativo, descriptivo no experimental utilizando tres materiales de obturación temporal coronal: Cavit, Coltosol e IRM. De corte transversal – retrospectivo. Resultados: Durante la 1^{era}, 2^{da} y 3^{era} semana el Cavit fue el que presentó una microfiltración de 0 a 2 mm, siendo el material con menor microfiltración, en la primera y segunda semana; el IRM presentó una microfiltración de 2.01 a 4 mm, siendo este el material con mayor microfiltración y en la tercera semana el Coltosol, al igual que el IRM presentaron una microfiltración de 4.01 a 6 mm. Conclusiones: Una de las causas de los fracasos endodónticos es debido a la microfiltración coronal. El tiempo aconsejable para mantener un material de obturación temporal en boca es máximo 1 semana, se considera recomendable utilizar Cavit, porque es el que presenta menor profundidad de microfiltración.</p>			
ADJUNTO PDF:	SI	NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono:+593968658253	E-mail: carmitalozano_97@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Dr. Jose Fernando Pino Larrea		
	Teléfono: +593962790062		
	E-mail: jose.pino@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			