



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TÍTULO:

**PREVALENCIA DE FRACTURA DEL DIENTE ENDODONCIADO EN
RELACIÓN A LA RESTAURACIÓN FINAL.**

AUTOR (A):

Hinojosa Alcívar, Susana Belén

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

TUTOR:

Peña Arosemena, Leticia María del Carmen

Guayaquil, Ecuador

18 de Septiembre del 2017



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

TÍTULO:

**PREVALENCIA DE FRACTURA DEL DIENTE ENDODONCIADO EN
RELACIÓN A LA RESTAURACIÓN FINAL.**

AUTOR (A):

Hinojosa Alcívar, Susana Belén

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

TUTOR:

Peña Arosemena, Leticia María del Carmen

Guayaquil, Ecuador

18 de Septiembre del 2017



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 **Hinojosa Alcívar, Susana Belén**, como requerimiento para la obtención del Título de **Odontóloga**.

TUTORA

F. _____

Peña Arosemena, Leticia María del Carmen

DIRECTORA DE LA CARRERA

Luzardo Jurado, Geoconda María

Guayaquil, a los 18 días del mes de Septiembre del año 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Hinojosa Alcívar, Susana Belén**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación **Prevalencia de fractura del diente endodonciado en relación a la restauración final** previo a la obtención del Título de **Odontóloga**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. 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 18 días del mes de Septiembre del año 2017

LA AUTORA:

Hinojosa Alcívar, Susana Belén



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Susana Belén Hinojosa Alcívar**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación **Prevalencia de fractura del diente endodonciado en relación a la restauración final**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 18 días del mes de Septiembre del año 2017

LA AUTORA:

Hinojosa Alcívar, Susana Belén

AGRADECIMIENTOS:

Como prioridad, quiero agradecer a Dios, mi pilar fundamental, quien conoce cuánto me he esforzado por llegar donde estoy hoy, por darme ese empujoncito de perseverancia, paciencia y sabiduría cada vez que las necesitaba y darme la increíble oportunidad de alcanzar con éxitos esta etapa tan importante de mi vida. A mis padres *Sergia Alcívar* y *Fernando Hinojosa* por compartir tantos momentos y consejos, sobre todo por estar presente en esta etapa formativa de mi vida. A mi hermano *José*, quien jamás dudó de mí, incluso en momentos en los que yo ya no creía poder hacerlo. A mi enamorado *Jorge*, por impulsarme siempre a dar lo mejor como profesional y como persona, por su *incondicional* y tremendo apoyo, *Gracias a todos ustedes de corazón.*

Agradezco de manera especial a mi tutora *Leticia Peña*, quien con mucha sabiduría y a pesar de todas sus ocupaciones, siempre encontraba tiempo para guiarme en este excelente trabajo previa a la obtención de mi título, exigiéndome a dar lo mejor de mí, gracias por formar parte de algo tan importante para mí.

Gracias a todos mis docentes, por compartir sus conocimientos y ayudarme a crecer no solo como profesional sino como persona.

Y finalmente gracias a mis compañeros de estudio, a *todos*, por brindarme su apoyo y siempre impulsarnos a seguir estudiando; especialmente a *Lisette*, *María José*, *Belén*, *Meli*, por todas las cosas que vivimos juntos en la universidad.

Lo logré gracias a ustedes.

DEDICATORIA:

A mi madre y mejor amiga Sergia quien siempre me dice:

“El poder o no poder está impreso en la mente de cada ser humano”.

Sin duda has estado ahí para mí en cada paso, brindándome tu apoyo incondicional, y no dejarme dar por vencido nunca.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

GEOCONDA MARÍA LUZARDO JURADO
DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

JOSÉ FERNANDO PINO LARREA
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

MARÍA JOSÉ VALDIVIEZO GILCES
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

NORKA MARCELA ALTAMIRANO VERGARA
OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

CALIFICACIÓN

DRA. LETICIA PEÑA AROSEMENA
TUTORA

PREVALENCIA DE FRACTURA DEL DIENTE ENDODONCIADO EN RELACIÓN A LA RESTAURACIÓN FINAL.

FRACTURE PREVALENCE OF THE ENDODONTICALLY TREATED TOOTH IN RELATION TO THE FINAL RESTORATION.

SUSANA HINOJOSA ALCÍVAR¹, LETICIA PEÑA AROSEMENA¹

1. *Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Ecuador.*

Resumen

Introducción: La rehabilitación de los dientes tratados endodónticamente consigue especial atención, ya que generalmente deben ser sometidos a ciertos procedimientos clínicos que les garanticen estabilidad, y a pesar de que el tratamiento endodóntico en sí no debilita el diente, es necesario rehabilitarlo con la finalidad de evitar fracturas a futuro. El objetivo de este estudio es observar si los dientes tratados endodónticamente en la clínica de la carrera de odontología de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil durante el semestre A-B 2014-2015 presentaron fracturas, y si estas fracturas estuvieron relacionadas con la restauración final que recibieron posterior al tratamiento endodóntico.

Materiales y métodos: Estudio clínico y radiográfico, observacional, revisando en la actualidad pacientes que fueron sometidos a tratamiento de conductos durante el año 2014 y 2015. Se revisaron 102 dientes que fueron tratados endodónticamente de 87 pacientes que asistieron a consulta, se observó el estado de esos dientes para analizar si hubo fractura o no y si estas fueron restauradas o no.

Resultados: En la evaluación de 102 dientes tratados endodónticamente. EL 57,84% de los dientes estaban presentes sin fractura, se encontró un 19,61% de prevalencia de fractura coronaria (20 dientes), mientras 22,55% de los dientes estaban ausentes. En cuanto a su restauración el 61,76% presentaron restauraciones (63 dientes), de estas piezas restauradas el 3,92% presentaron carillas, 9,80% presentaban coronas de metal porcelana, 8,82% fueron restaurados con corona de cerámica pura, 4,90% fueron restaurados con incrustaciones, y un 34,31% fueron restaurados con resina convencional. Se reportó que en relación a la restauración que recibieron la mayoría de las piezas tratadas endodónticamente, solo 9 dientes restaurados se vieron afectados por una fractura coronal: 7 dientes restaurados con resina convencional 6,86% y 2 dientes restaurados con incrustaciones 1,96%. Los 11 dientes restantes (10,78%) que presentaron fractura no habían tenido ningún tipo de restauración.

Conclusión: El porcentaje de piezas restauradas tratadas endodónticamente en la clínica UCSG fue de un 62%, teniendo en cuenta que no todos los pacientes son remitidos para su posterior restauración. Este estudio confirma que aquellos dientes que no son restaurados luego del tratamiento son más propensos a fracturarse, por lo que se establece que es necesario incluir en el plan de tratamiento una restauración final para preservar la estructura dental.

ABSTRACT

Introduction: The rehabilitation of the endodontically treated teeth gets special attention, since they generally must be subjected to certain clinical procedures that guarantee them stability, although the endodontic treatment itself does not weaken the tooth, it is necessary to restore it in order to avoid future fractures. The aim of this study was to observe if the endodontically treated teeth in UCSG clinic dental career during the semester AB 2014-2015 presented fractures, and whether these fractures were related to the final restoration they received after endodontic treatment.

Materials and methods: Clinical, radiographic and observational study, currently reviewing patients who underwent root canal treatment during 2014 and 2015. We reviewed 102 teeth that were endodontically treated from 87 patients who attended the consultation, the state was observed of those teeth to analyze if there was a fracture or not and whether these fractures were restored or not.

Results: In the evaluation of 102 endodontically treated teeth. The 57.84% of the teeth were present without any fracture, 19.61% prevalence of coronary fracture (20 teeth) was found, while 22.55% of the teeth were absent. As for restoration, 61.76% presented were restored (63 teeth). Of these restorations, 3.92% presented veneers, 9.80% presented porcelain metal crowns, 8.82% were restored with pure ceramic crown, 4.90% were restored with inlays/onlays, and 34.31% were restored with conventional composite. It was reported that in relation to the restoration that received most of the endodontically treated pieces, only 9 restored teeth were affected by coronal fracture: 7 teeth restored with conventional composite 6.86% and 2 teeth restored with inlays 1.96%. The remaining 11 teeth (10.78%) that presented fractures had not had any type of restoration.

Conclusion: The percentage of endodontically treated restored teeth in the UCSG clinic was 62%, taconsidering that not all patients are referred for subsequent restoration. This study confirms that teeth that are not restored after treatment are more likely to fracture, so it is established that it is necessary to include in the treatment plan a final restoration to preserve the dental structure.

Palabras claves: Dientes endodonciados, fractura, restauración final, rehabilitación, tratamiento de conducto.

INTRODUCCIÓN

La rehabilitación de los dientes tratados endodónticamente consigue especial atención, ya que generalmente deben ser sometidos a ciertos procedimientos clínicos que les garanticen estabilidad.¹ El objetivo de este tratamiento consiste en restituir la estructura dental perdida y la capacidad autoprotectora del diente en un esfuerzo por prevenir la fractura. La restauración ideal de dientes tratados endodónticamente ha sido un tema a debatir debido a diferentes factores como: extensión de la destrucción, variaciones anatómicas, posición en boca, función designada ya sea como restauración individual o soporte de prótesis fija; todo esto ha complicado la selección del tipo de tratamiento para cada situación específica.^{2,3}

En la supervivencia del diente tratado endodónticamente a largo plazo influye si este fue restaurado o no, ya que puede ocurrir que el diente tratado tras continuas cargas oclusales sin restaurarse tiende a fracturarse, ya sea porque el acceso para la preparación endodóntica fue amplio o por el tiempo que el diente estuvo sin su restauración definitiva.

Hay dientes tratados endodónticamente, que a pesar de no ser restaurados,

permanecen en boca sin causar sintomatología en el paciente a corto plazo, como en otros casos puede fracturarse y ser justificación para que el paciente requiera extraer el diente tratado. El objetivo de este estudio es observar si los dientes tratados endodónticamente en la clínica de la carrera de odontología de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil durante los años 2014-2015, presentaron fracturas, analizando también si la fractura guardó relación con el tipo de restauración que recibieron.

Ray y Trope³² En su estudio, evaluaron radiográficamente la relación entre la calidad de la restauración coronal y la calidad del tratamiento endodóntico, los autores sugirieron que la calidad de la restauración coronal fue primordial para el éxito del tratamiento.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio clínico, radiográfico y observacional para el cual se tomó una muestra consistente en el universo de tratamientos de conductos realizados en los años 2014 y 2015 por estudiantes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, en pacientes que acudieron en la actualidad como parte del período de control de su tratamiento.

El análisis realizado fue con el programa informático Microsoft Excel 2010, donde se elaboraron tablas para un análisis más comprensible de las siguientes variables: fractura coronal o radicular, ausencia, tipo de restauración, año de la endodoncia realizada, presencia de poste intrarradicular y zona de la arcada.

Cuatrocientos treinta y ocho pacientes fueron contactados telefónicamente, de los cuales asistieron a la evaluación 87 pacientes, se recolectó información de 102 dientes con tratamiento de conducto, que fueron examinados clínica y radiográficamente para registrar todos los datos obtenidos. El desarrollo de este análisis fue llevado a cabo desde el 26 de Junio del 2017 hasta 18 de Agosto del 2017. Se observó de manera individual el estado de cada diente que cumplía con los siguientes criterios de inclusión: Dientes tratados endodónticamente en la clínica odontológica ucsg del 2014 al 2015 y que no fueron restaurados posterior al tratamiento, dientes que sí fueron restaurados posterior al tratamiento por medio de restauraciones indirectas o restauraciones directas convencionales de resina compuesta y dientes tratados que al momento de la revisión no estaban presentes en boca. Mientras que los

criterios de exclusión trataron de pacientes que no acudieron a la revisión, dientes con vitalidad pulpar y dientes endodonciados con restauraciones provisionales. Finalmente se le hizo firmar un consentimiento informado a los pacientes donde se les explicó los alcances del estudio del que acordaron formar parte.

Se tomaron radiografías de cada participante para tener registro de cada diente.



Fig 1: Vista clínica y radiográfica de un lateral superior derecho con fractura coronaria.

RESULTADOS

En la tabla 1 se observa que de los 39 dientes que fueron tratados endodónticamente en el 2014, 9 se fracturaron y 8 dientes estaban ausentes. Mientras que en el 2015, recolectando

muestra de 63 dientes tratados, 11 dientes presentaban fractura coronal y 15 ya no estaban en boca. Se calculó el valor P dando como resultado 0,786 lo que demuestra que el año en el que fue hecho el tratamiento de conducto influye en la incidencia de fractura, por lo que sí existe una correlación entre dichas variables.

Tabla 1. Datos estadísticos de la presencia de fractura en el año del 2014 y 2015.

Año del tto	Presentes sin fractura	Con fractura	ausencia	Total
2014	22	9	8	39
	0,5641	0,2308	0,2051	1
2015	37	11	15	63
	0,5873	0,1746	0,2381	1
Total	59	20	23	102
%	57,84%	19,61%	22,55%	100%

Fuente: Autor

Analizamos que de los 79 dientes presentes en boca, 63 dientes sí fueron restaurados post endodoncia (61,76%). Observamos también que el tipo de restauración más frecuente fue de resina compuesta siendo más de la mitad de las restauraciones. En cuanto al índice de fractura en relación a la restauración, en la tabla anterior se observa que hubo un total de 20 dientes con fractura coronaria presentes en boca, dentro de este grupo de piezas fracturadas 7 obtuvieron una restauración con resina convencional (4 restauraciones en sector anterior, 3 en premolares) y 2 incrustaciones de porcelana fracturadas en premolares y los once dientes analizados restantes no poseían ningún tipo de restauración como se puede ver en la tabla 2.

Tabla 2. Datos estadísticos de la frecuencia de fractura en relación a la restauración que recibieron.

	#	%	Frecuencia de Fractura	%
CARILLAS	4	3,92%	0	
CORONAS Metal porcelana	10	9,80%	0	
Incrustaciones	5	8,82%	2	1,96%
Corona cerámica	9	4,90%	0	
RESINA	35	34,31%	7	6,86%
Total restaurados	63	61,76%	9	8,82%
Sin restauración	16	15,68%	11	10,78%
TOTAL	79	77,45%	20	19.61%

Fuente: Autor

Para un análisis más descriptivo del índice de fractura agrupamos las piezas en tres grupos: incisivos, caninos y premolares, teniendo que el índice de fractura fue mayor en los incisivos, en los caninos no se presentó fractura, y solo 9 dientes de los 39 premolares tratados endodónticamente presentaban fractura coronal al momento de la revisión. Como podemos ver en la Tabla 3.

Tabla 3. Datos estadísticos de la prevalencia de fractura acorde al sector en boca.

Grupo de dientes	Total de dientes tratados	Prevalencia de fractura
anteriores	54	11
caninos	9	0
premolares	39	9
	102	20

Fuente: Autor

De acuerdo al presente estudio valoramos también cuantos dientes requirieron poste para su restauración, acotando que efectivamente todos presentaban extensa pérdida coronal. Como se observa en la tabla 4, solo 9 dientes presentaron diversos tipos de postes, siendo el más frecuente el de fibra de vidrio, todos estos en el sector anterior.

Tabla 4. Cuadro estadístico referente a cantidad y tipo de postes usados.

Tipo de poste	Número
Fibra de vidrio	5
colado	3
Metálico prefabricado	1
total	9

Fuente: Autor

Dentro de ese grupo solo 3 recibieron una restauración definitiva, mientras que 6 no poseían ningún tipo de restauración.

Discusión

La cantidad de estructura coronal remanente del diente luego del tratamiento endodóntico y los requerimientos funcionales nos indica la restauración a recibir y determinan la mejor manera de restaurar estos dientes, lo que indica el material para ser utilizadas, restauraciones directas o indirectas, asociadas o no a los postes.^{4, 12, 15}

En este estudio observamos que de los 102 dientes tratados endodónticamente que se evaluaron, 43 terminaron en fractura o exodoncia, lo que concuerda con Ratnakar

K y cols.,⁷ en un estudio en el cual reportan que el diente tratado endodónticamente sin restaurar es susceptible a la fractura, lo que podría conducir a la pérdida del diente.

La máxima preservación de la estructura dental y el uso de materiales restauradores con propiedades mecánicas similares a la estructura dental favorecen una mayor longevidad del complejo de restauración dental.

Shripad y cols.²² Mencionan que las resinas compuestas reforzadas con fibra (Everex posterior) son el material de preferencia para restaurar cavidades extensas, mejorando las propiedades de las nanohíbridas o las de silorano.

En un estudio por por McComb D.¹⁴ La razón de todas las extracciones de dientes endodonciados durante un período de 1 año en una clínica militar reveló que casi el 60% de ellos eran fracturas debido a dientes no restaurados.

Chugal y cols.³¹, determinaron en su estudio que la presencia de una restauración permanente tiene efecto estadísticamente significativo sobre el éxito o fracaso del tratamiento endodóntico en el análisis general de los

datos agrupados. Cuarenta por ciento de los dientes con restauraciones temporales fracasaron en comparación con el 20.5% de los dientes permanentemente restaurados.

Se sugiere que la evaluación del diente tratado endodónticamente debe ser siempre realizada desde el punto de vista de su potencial restauración y de su mantenimiento en función.

En la fase de reevaluación y planificación debemos valorar la calidad del tratamiento endodóntico realizado, viendo así la cantidad de estructura dentaria remanente, el estado periodontal del órgano dental, los requerimientos estéticos, la morfología radicular, la localización del diente en la arcada, las cargas oclusales recibidas y si el diente a restaurar va a ser utilizado como pilar de prótesis fija.

En la fase restauradora final podemos protocolizar las técnicas y materiales a utilizar en función del grado de destrucción, sea mínima, moderada o severa, logrando de esta manera un resultado óptimo en los procedimientos de trabajo clínico.

CONCLUSIÓN

- El índice de fractura fue relativamente bajo teniendo en cuenta que el 19,61% de los dientes endodonciados sufrieron fractura coronal. Dentro de este grupo solo el 1,96% presentó fractura siendo restaurados con incrustaciones y el 6,86% con resinas. El 10,78% restante fueron fracturas coronales del diente sin obtener ningún tipo de restauración post tratamiento endodóntico.
- La relación entre el índice de fractura y el sector de las piezas en boca no tuvo relevancia ya que tanto en incisivos como en premolares se presentó un número similar de fracturas.
- En cuanto a la relación del tipo de restauración con las fracturas, se descubrió que la mayoría de las piezas fracturadas fueron aquellas que no presentaron una restauración definitiva, y entre aquellos que sí fueron restaurados, las restauraciones con resinas fueron los más frecuentes en fracturarse.
- Este estudio confirma que aquellos dientes que no son restaurados luego del tratamiento son más propensos a fracturarse, por lo que se establece que es necesario incluir en el plan de tratamiento una restauración final para preservar la estructura dental.

Referencias Bibliográficas:

1. Vallejo M, Maya C. Influencia de la calidad de restauración coronal en el pronóstico de dientes tratados endodónticamente. *Revista Cubana de Estomatología*. 2015; 52(1):47-62.
2. Monardes H, Lolas C, Aravena J, et al. Evaluación del tratamiento endodóntico y su relación con el tipo y la calidad de la restauración definitiva. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral*. 2016;9(2):108-113.
3. T. Abduljabbar et al. Fracture resistance of three post and core systems in endodontically treated teeth restored with all-ceramic crowns. *King Saud University Journal of Dental Sciences* (2012) 3, 33–38
4. Lapria A et al. Endodontically treated teeth: Characteristics and considerations to restore them. *Journal of Prosthodontic Research* 55 (2011) 69–74.
5. Espinoza L, Gonzalez C. Evaluación de posibles fracturas verticales y posibilidades terapéuticas: Reporte de un caso. *J Oral Res* 2012; 1(2): 77-80.
6. Naumann M, Kiessling S, Seemann R. Treatment concepts for restoration of endodontically treated teeth: A nationwide survey of dentists in Germany. *J Prosthet Dent* 2006;96:332-8.
7. Ratnakar P, Bhosgi R, Metta K, Survey on Restoration of Endodontically Treated Anterior Teeth: A Questionnaire Based Study. *Journal of International Oral Health* 2014; 6(6):41-45
8. Akbar I. Knowledge, Attitudes and Practice of Restoring Endodontically Treated Teeth by Dentists in North of Saudi Arabia. *International Journal of Health Sciences, Qassim University*, Vol. 9(1). 2015.
9. Naumann M, Neuhaus K, Kolpin M, Seemann R. Why, when, and how general practitioners restore endodontically treated teeth: a representative survey in Germany. *Clin Oral Invest*. 2015.
10. Cedillo Valencia J, Cedillo Felix J. Restauración postendodóntica en conductos radiculares amplios. *Revista ADM* 2014; 71 (1): 36-47.
11. Correa S, Isaza J, Gaviria A, Naranjo M. Resistencia de dientes restaurados con postes prefabricados ante cargas de máxima intercuspidadación, masticación y bruxismo. *Revista Cubana de Estomatología* 2013; 49(1):53-69.
12. Suarez J, Ripollés M, Pradiés G. Restauración del diente endodonciado. Diagnóstico y opciones terapéuticas.
13. Silva D, Lopez A, Galicia A, Hernández M. Estudio comparativo de dientes restaurados con diferentes

sistemas de postes intrarradiculares prefabricado y perno-muñón colado. Evaluación in Vitro. REVISTA ADM 2012;69(6): 271-276

14. McComb D, Restoration of the Endodontically Treated Tooth. Royal College of Dental Surgeons of Ontario, Ensuring Continued Trust-DISPATCH. 2008.

15. Rashid S, Qasim M, Alkunain J, Concepts of restoring endodontically treated teeth among dentists in Saudi Arabia. The Saudi Journal for Dental Research (2014) 5, 15–20.

16. Gillen BM, Looney SW, Gu LS, Loushine BA, Weller RN, Loushine RJ, et al. Impact of the quality of coronal restoration versus the quality of root canal fillings on success of root canal treatment: A systematic review and meta-analysis. J Endod. 2011;37:895–902.

17. Khullar PRD, Gupta S, Khatri RK. A survey report on effect of root canal fillings and coronal restorations on the periapical status of endodontically treated teeth in a selected group of population. Int J Clin Pediatr Dent. 2013; 6:89–94.

18. Skupien JA, Opdam N, Winnen R, Bronkhorst E, Kreulen C, Pereira-Cenci T, et al. A practice-based study on the survival of restored endodontically treated teeth. J Endod. 2013;39:1335–40.

19. Baldea B, Canjau S, Popescu D, Tudor A, Todea C. Survival time of endodontically treated teeth: a 7-years retrospective clinical study. 2014.

20. Halperin M, Levin L. Do we really know how to evaluate tooth prognosis? A systematic review and suggested approach. Quintessence Int. 2013 May;44(5):447-56.

21. Torabzadeh et al. The Influence of Composite Thickness with or without Fiberson Fracture Resistance of Direct Restorations in Endodontically Treated Teeth. Iranian Endodontic Journal 2014; 9(3)

22. Bilgi PS, Shah NC, Patel PP, Vaid DS. Comparison of fracture resistance of endodontically treated teeth restored with nanohybrid, silorane, and fiber reinforced composite: An in vitro study. J Conserv Dent 2016; 19:364-7.

23. Atalay C, Yazici A, Horuztepe, Nagas E, Ertan A, Ozgunaltay G. Fracture Resistance of Endodontically Treated Teeth Restored With Bulk Fill, Bulk Fill Flowable, Fiber-reinforced, and Conventional Resin Composite. Operative Dentistry, 2016, 41-5.

24. Pereira J, Ribeiro E, et al. Fracture resistance of endodontically treated teeth restored with different intraradicular posts with different lengths. Braz J Oral Sci. January | March 2013 - Volume 12 (1).

25. Vallejo M, Maya C, Erazo N. Resistencia a la fractura de dientes con debilitamiento radicular. Rev. CES Odont.2011; 24(1)59-69.
26. Moradas Estrada M. Reconstrucción del diente endodonciado con postes colados o espigas de fibra. Revisión bibliográfica. Av. Odontoestomatol 2016; 32 (6): 317-321.
27. Dietschi D, Bouillaguet S, Sadan A. Restauración del diente endodonciado. En: Hargreves K, Cohen S, Berman L. Vías de la Pulpa. 10 ed. Barcelona: Elsevier 2011:777-807.
28. Ojeda F, Puente F, Goldaracena M, Montero V. Estudio in vitro de resistencia a la fractura de dientes tratados con endodoncia y restaurados con dos sistemas de postes. REVISTA ADM. 2011/VOL .LXVIII. NO.6. PP. 290-97.
29. Kishen A. Biomechanics of fractures in endodontically treated teeth. Endodontic topics. 2015. Vol 33.
30. Gillen BM, Looney SW, Gu LS, Loushine BA, Weller RN, Loushine RJ, et al. Impact of the quality of coronal restoration versus the quality of root canal fillings on success of root canal treatment: A systematic review and meta-analysis. J Endod.2011;37:895--902.
31. Chugal N, Clive J, Spangberg L. Endodontic treatment outcome: Effect of the permanent restoration. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2007; 104:576--82.
32. Ray HA, Trope M. Periapical status of endodontically treated teeth in relation to the technical quality of the root filling and the coronal restoration. Int Endod J. 1995; 28(1):12-8.



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Hinojosa Alcívar Susana Belén**, con C.C: # 0931041750 autora del trabajo de titulación **PREVALENCIA DE FRACTURA DEL DIENTE ENDODONCIADO EN RELACIÓN A LA RESTAURACIÓN FINAL** 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, 18 de Septiembre del 2017

f. _____

Nombre: **Susana Belén Hinojosa Alcívar**

C.C: **0931041750**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Prevalencia de fractura del diente endodonciado en relación a la restauración final		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Hinojosa Alcívar Susana Belén		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Peña Arosemena Leticia María del Carmen		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Odontología		
TÍTULO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	18 de Septiembre del 2017	No. DE PÁGINAS:	22
ÁREAS TEMÁTICAS:	Rehabilitación oral, dientes endodonciados.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Dientes endodonciados, fractura, restauración final, rehabilitación, tratamiento de conducto.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>Introducción: La rehabilitación de los dientes tratados endodónticamente consigue especial atención, ya que generalmente deben ser sometidos a ciertos procedimientos clínicos que les garanticen estabilidad, y a pesar de que el tratamiento endodóntico en sí no debilita el diente, es necesario rehabilitarlo con la finalidad de evitar fracturas a futuro. El objetivo de este estudio es observar si los dientes tratados endodónticamente en la clínica de la carrera de odontología de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil durante el semestre A-B 2014-1015 presentaron fracturas, y si estas fracturas estuvieron relacionadas con la restauración final que recibieron posterior al tratamiento endodóntico. Materiales y métodos: Estudio clínico y radiográfico, observacional, revisando en la actualidad pacientes que fueron sometidos a tratamiento de conductos durante el año 2014 y 2015. Se revisaron 102 dientes que fueron tratados endodónticamente de 87 pacientes que asistieron a consulta, se observó el estado de esos dientes para analizar si hubo fractura o no y si estas fueron restauradas o no. Resultados: En la evaluación de 102 dientes tratados endodónticamente. EL 57,84% de los dientes estaban presentes sin fractura, se encontró un 19,61% de prevalencia de fractura coronaria (20 dientes), mientras 22,55% de los dientes estaban ausentes. En cuanto a su restauración el 61,76% presentaron restauraciones (63 dientes), de estas piezas restauradas el 3,92% presentaron carillas, 9,80% presentaban coronas de metal porcelana, 8,82% fueron restaurados con corona de cerámica pura, 4,90% fueron restaurados con incrustaciones, y un 34,31% fueron restaurados con resina convencional. Se reportó que en relación a la restauración que recibieron la mayoría de las piezas tratadas endodónticamente, solo 9 dientes restaurados se vieron afectados por una fractura coronal: 7 dientes restaurados con resina convencional 6,86% y 2 dientes restaurados con incrustaciones 1,96%. Los 11 dientes restantes (10,78%) que presentaron fractura no habían tenido ningún tipo de restauración. Conclusión: El porcentaje de piezas restauradas tratadas endodónticamente en la clínica UCSG fue de un 62%, teniendo en cuenta que no todos los pacientes son remitidos para su posterior restauración. Este estudio confirma que aquellos dientes que no son restaurados luego del tratamiento son más propensos a fracturarse, por lo que se establece que es necesario incluir en el plan de tratamiento una restauración final para preservar la estructura dental.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-979237371	E-mail: susanahinojosa_a@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN: (COORDINADOR DEL PROCESO DE UTE)	Nombre: Pino Larrea, José Fernando	Nombre: Valdiviezo Gilces María José	
	Teléfono: +593-993682000	Teléfono: +593-980076777	
	E-mail: jose.pino@cu.ucsg.edu.ec	E-mail: maria.valdiviezo@cu.ucsg.edu.ec	



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA	
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	