



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

**TEMA:**

**Estado periapical, Calidad de la Obturación y Restauraciones  
Dentales en una Población Adulta Urbana Ecuatoriana.**

**AUTORA:**

**Ulloa Silva, María Grazia**

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

**TUTORA:**

**Guerrero Ferreccio, Jenny Delia**

**Guayaquil, Ecuador  
24 de febrero del 2023**



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 **Ulloa Silva, María Grazia** como requerimiento para la obtención del título de **Odontólogo**.

**TUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**Guerrero Ferreccio, Jenny Delia**

**DIRECTORA DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Bermúdez Velásquez Andrea Cecilia**

**Guayaquil, a los 24 días del mes de febrero del año 2023**



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

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Ulloa Silva, María Grazia**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Estado periapical, Calidad de la Obturación y Restauraciones Dentales en una Población Adulta Urbana Ecuatoriana**, previo a la obtención del título de **Odontólogo**, 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 24 días del mes de febrero del año 2023**

**LA AUTORA**

f. Ma. Grazia Ulloa  
**Ulloa Silva, María Grazia**



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

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **Ulloa Silva, María Grazia**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Estado periapical, Calidad de la Obturación y Restauraciones Dentales en una Población Adulta Urbana Ecuatoriana**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 24 días del mes de febrero del año 2023**

**LA AUTORA:**

f. Ma. Grazia Ulloa  
**Ulloa Silva, María Grazia**

# REPORTE URKUND



## Document Information

---

Analyzed document	Tesis ma grazia ulloa Sin graficos.docx (0157996225)
Submitted	2/6/2023 11:37:00 PM
Submitted by	
Submitter email	maria.ulloa06@cu.ucsg.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	jenny.guerrero01.ucsg@analysis.arkund.com



## Sources included in the report

---

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias a todas las personas que me acompañaron y apoyaron a lo largo de la carrera. En especial a Dios y a la Mater quienes nunca me dejan sola.

Agradezco a mis padres, José Ulloa y Lucila Silva, por su apoyo y amor incondicional en todas las etapas de mi vida, sin ustedes nunca hubiera llegado hasta donde estoy. Son mi mayor ejemplo de esfuerzo, responsabilidad y sacrificio. Gracias por todo.

A mi hermana María José, aunque en esta etapa universitaria no estuviste presente, siempre me acompañaste a la distancia y agradezco profundamente a Dios que estes a mi lado.

A mi hermano José, sin ti no hubiera podido, siempre me ayudaste y nunca dijiste no, fuiste mi gran guía y consejero en la carrera y por eso siempre estaré agradecida. Eres el mejor.

A mis amigos del pre, aunque no culminamos esta etapa juntos los tengo presentes. Gracias en especial a Ismael Duque, el cual siempre me ayudo sin pedir nada a cambio. Éxitos en el resto de la carrera.

A mis amigas de la universidad, Belén, Dayanara, Izkra, María de los Angeles, María Emilia, María José y Pamela, gracias por su amistad a lo largo de la carrera sin ustedes no hubiera sido lo mismo. Gracias en especial a Belén Isidoro, Izkra Coronel y María José Vélez por toda la ayuda que me brindaron en clases y en clínica desde el primer día. Mi cariño por siempre.

Gracias a la Dra. Anna Paula García y Dra. María Leonor Montesdeoca por su guía. Un agradecimiento especial a la Dra. Nicole Blum, por abrirme las puertas de su consultorio y ser mentora en mis primeros pasos en endodoncia. Por siempre estaré agradecida.

Agradezco a todos los docentes que estuvieron a lo largo de la carrera, gracias por todas las enseñanzas.

Finalmente agradezco a mi tutora la Dra. Jenny Guerrero por darme la oportunidad de trabajar con ella, gracias por las enseñanzas, apoyo y la guía desde el momento que nos conocimos. Es un excelente ejemplo a seguir en la parte académica y en la humana.

*María Grazia Ulloa Silva*

## **DEDICATORIA**

Todo mi esfuerzo a lo largo de este trabajo y carrera se lo dedico a mis padres.

A toda mi familia que siempre me apoya y en especial a mis hermanos, compañeros de toda la vida.

*María Grazia Ulloa Silva*



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

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**ANDREA CECILIA BERMÚDEZ VELÁSQUEZ**  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**ESTEFANÍA DEL ROCÍO OCAMPO POMA**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**YARA ANNA PAULA GARCÍA GUERRERO**  
OPONENTE





**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉICAS – ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**CALIFICACIÓN**

**TUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**Guerrero Ferreccio, Jenny Delia**

# Estado periapical, Calidad de la Obturación y Restauraciones Dentales en una Población Adulta Urbana Ecuatoriana.

## Periapical Status, Quality of Root Canal Fillings and Dental Restorations in an Urban Adult Ecuadorian Population.

Ulloa Silva Maria Grazia<sup>1</sup>, Guerrero Ferreccio Jenny Delia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estudiante de Odontología de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

<sup>2</sup>Docente y directora del posgrado de Endodoncia, UCSG, Guayaquil, Ecuador.

### RESUMEN

**Introducción:** Los dientes tratados endodónticamente son propensos a desarrollar lesión periapical. Los factores que ayuda a mejorar el pronóstico de los TDC son: una buena obturación radicular y una restauración coronaria adecuada. **Objetivo:** Evaluar el estado periapical, calidad de la obturación y restauraciones dentales en una población adulta urbana ecuatoriana. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio de investigación de enfoque cuali-cuantitativo, de tipo trasversal, retrospectivo en selección de la muestra; de diseño descriptivo-analítico, observacional. Se recolectó 1050 radiografías panorámicas. La muestra fue de 474 Rx. panorámicas. Se dividió en dos grupos: Grupo 1 Rx. panorámicas con TDC (236) y Grupo 2 Rx. panorámicas sin TDC (238). Se analizó cada diente con TDC (734) según los criterios a evaluar: calidad de restauración, calidad de tratamiento endodóntico, presencia de poste y estado periapical. **Resultados:** 23% de dientes con TDC presentaron LP, las mujeres presentaron un 23% a diferencia de los hombres que presentaron 21%, las restauraciones coronarias adecuadas que presentaron LP fueron 18% y las inadecuadas 29%. Los TDC adecuados presentaron 10% de LP y las inadecuadas 29%. Del 27% de dientes que presentaban poste solo el 18% presentó LP. Mientras que del 73% de dientes con poste el 25% sufrió de LP. **Conclusiones:** Existe una diferencia significativa entre la calidad de restauración coronaria con el estado periapical de los dientes. Se determinó que la calidad del TDC sí influye en el estado periapical de los dientes tratados. La presencia de poste y el género no influye en el estado periapical de los dientes con TDC.

**Palabras Claves:** Endodoncia, Obturación, Restauración Coronaria, Poste, Lesión periapical

### ABSTRACT

**Introduction:** Endodontically treated teeth are prone to develop periapical lesion. The factors that help to improve the prognosis of RCT are: an adequate root canal filling and an adequate coronary restoration. **Objective:** Evaluate the periapical state, quality of root canal filling and dental restorations in an Ecuadorian urban adult population. **Materials and methods:** A qualitative-quantitative approach, cross-sectional, retrospective in sample selection descriptive-analytical, observational design study was carried out. 1050 panoramic radiographs were collected. The sample was 474 Rx. panoramics. They were divided into two groups: Group 1 Rx. Panoramics with RTC (236) and Group 2 Rx. Panoramic without RTC (238). Each tooth with RTC (734) was analyzed according to the following criteria to be evaluated: Restoration quality, endodontic treatment quality, post presence and periapical state. **Results:** 23% of teeth with RTC presented AL, women presented 23% unlike men who presented 21%. Adequate coronary restorations that presented AL were 18% and inadequate 29%. The adequate RTC presented 10% of AL and the inadequate 29%. Of the 27% teeth that presented post only 18% presented AL. While of the 73% of teeth with post, 25% suffered from AL. **Conclusions:** There is a significant difference between the quality of coronary restoration with the periapical state of the teeth. It was determined that the quality of the TDC does influence the periapical state of the treated teeth. The presence of post and gender do not influence the periapical state of teeth with RTC.

**Keywords:** Endodontics, Obturation, Coronary restoration, Post, Periapical lesion

## Introducción

La pulpa dental es un tejido estéril el cual está protegido por esmalte, dentina y cemento. Si la cámara pulpar llega a sufrir una lesión importante la pulpa podrá experimentar necrosis pulpar al no ser tratada a tiempo. Las posibles lesiones suelen ser iniciadas por trauma, caries o desgaste dental. El tejido pulpar después de un traumatismo o exposición pulpar puede ser colonizado por microorganismos debido a que pierde la provisión de sangre dando como resultado una patología periapical.<sup>1</sup> Los microorganismos al infectar los tejidos mineralizados dentales provocan que el equipo del sistema inmunológico reconozca a estos microorganismos como invasores, dando como respuesta un proceso inflamatorio en la pulpa. Este proceso da como resultado un agrupamiento de células inflamatorias crónicas para combatir la infección. Si el estímulo se mantiene presente dará como consecuencia una necrosis pulpar provocando una reabsorción de tejidos mineralización formando una lesión periapical (LP).<sup>2</sup> Se puede evitar el avance de estos microorganismos a través de un tratamiento endodóntico no quirúrgico. Pero es de suma importancia realizarlo en las

condiciones más estériles posibles para así evitar la contaminación del conducto con agentes externos y provocar un fracaso en el tratamiento. Los agregados bacterianos y las biopelículas tienden a adherirse a las paredes del canal radicular, creando colonias bacterianas concentradas. Las infecciones pueden extenderse a los túbulos dentinarios y las complejidades del conducto radicular, por lo tanto, es importante realizar una correcta instrumentación e irrigación.<sup>1</sup>

Los dientes con o sin tratamiento endodóntico previo pueden llegar a sufrir una contaminación del conducto radicular. Según Saunders et al., Se Moor et al y Lopez-Lopez et al. la periodontitis apical se presenta con mayor frecuencia en los dientes con tratamiento de conducto que en los no tratados. El resultado de estos tratamientos puede ser influido por la calidad de la obturación, longitud inadecuada o presencia de extrusión del material a los tejidos periapicales.<sup>3</sup>

Varios estudios epidemiológicos han sido evidencia de que los dientes con tratamiento de conducto (TDC) tiene una mayor prevalencia de presentar lesión periapical que los dientes no tratados la cual varía entre el 16% al

65%. Otros informes muestran una prevalencia del 1,3% al 20% de dientes con TDC el cual va aumentando con la edad. Además, se puede notar que cuando los TDC son evaluados radiográficamente la mayoría de estos son valorados como insuficientes.<sup>4</sup>

En un estudio en Finlandia S. Huuonen et al. encontraron que si existe una diferencia significativa entre hombres y mujeres de presencia de Lesión periapical en dientes con TDC. La LP fue más prevalente en hombres (45%) que en mujeres (34%).<sup>5</sup>

V. Vengerfeldt et al. en su estudio descubrieron que la presencia de poste en el conducto radicular no es un factor de riesgo de la aparición de LP.<sup>6</sup>

M. Song menciona que las piezas con restauraciones coronales clasificadas como adecuadas manifestaron una prevalencia significativamente menor de dientes con LP (34,7 %) comparado con los dientes con restauraciones coronales inadecuadas (54,3 %).<sup>7</sup>

Por lo tanto, el estudio busca evaluar el estado periapical, calidad de la obturación y restauraciones dentales en una población adulta urbana ecuatoriana para descubrir si existe una relación entre las variables y la

presencia de lesión periapical post tratamiento endodóntico.

## **Materiales y Métodos**

El presente estudio de investigación es de enfoque cuantitativo, de tipo transversal, retrospectivo en selección de la muestra; de diseño descriptivo-analítico, observacional y método deductivo.

Se recolecto radiografías panorámicas de tres centros radiológicos de Guayaquil. El universo fue de 1050 panorámicas, de las cuales 576 fueron descartados por el criterio de exclusión: Radiografías panorámicas digitales de población no adulta ecuatoriana con distorsión de imagen. Siendo la muestra de 474 Rx. panorámicas.

Para realizar el análisis se dividió la muestra en dos grupos: Grupo 1 Rx. panorámicas con dientes tratados endodónticamente (236) y Grupo 2 Rx. panorámicas sin dientes tratados endodónticamente (238). Por consiguiente, se procedió a realizar el análisis del Grupo 1, se analizó cada uno de los dientes con TDC según los criterios a evaluar: género, calidad de restauración, calidad de tratamiento

endodóntico, presencia de poste y estado periapical.

Se registro en la tabla de datos el número de Rx panorámica, seguido por el número de pieza, en el caso de molares y premolares se anotó la raíz a analizar (Molares: Raíz Mesial, Distal y Platina; Premolares: Raíz Vestibular, Palatina, Única). Posteriormente se registró el género (Masculino; Femenino), calidad de la restauración coronaria, la cual fue dividida en:

**Adecuada:** Restauración intacta radiográficamente.

**Inadecuada:** Restauración con signos radiográficos detectables de:

Sobre contorno: Restauración que se observa que sale de los contornos del diente o de la pieza dental

Caries recurrente: Caries que aparece en los márgenes de las restauraciones que han sido colocadas previamente.

Presencia de restauración coronal temporal: Se consideró como material temporal cuando se observaba un material radiopaco irregular y no completamente adaptado a la cámara

-Calidad de Tratamiento endodóntico:

**Adecuada:** Longitud adecuada; Densidad de obturación ideal; Limite coronal de bajo de línea amelo cementaría

**Inadecuada:** Longitud inadecuada/densidad ideal, longitud adecuada/densidad deficiente o longitud inadecuada/densidad deficiente)

Presencia de Poste y Estado Periapical:

**Si:** Presencia de imagen radiopaca en conducto radicular compatible con poste.

**No:** Ausencia de imagen radiopaca en conducto radicular compatible con poste.

Para finalizar, el estado periapical se analizó usando el PAI Score (Index Periapical):

1: Estructura periapical normal, 2: Pequeños cambios en la estructura ósea periapical, 3: Cambios en la estructura ósea con pérdida mineral, 4: Desmineralización del hueso periapical con área radiolúcida bien definida, 5: Desmineralización del hueso periapical con características de exacerbación.<sup>8,9</sup>

El método estadístico empleado fue descriptivo (tablas de frecuencia) e

inferencial (prueba de Chi<sup>2</sup> para medir independencia).

## Resultados

De las 236 radiografías panorámicas con tratamiento de conducto el 31% de la muestra equivalió al género masculino y el 69% al femenino. El Maxilar presento 64% de dientes con TDC y la Mandíbula el 36%.

El total de dientes con TDC analizados fue de 753. De los cuales el 12% fue de Incisivos Centrales, 9% Incisivos laterales, 8% Caninos, 27% Premolares y 44% Molares.

Los molares mostraron mayor número de TDC con un 44% siendo el Primer Molar (30%) la pieza con mayor prevalencia de TDC, seguido por el Segundo Premolar (17%), Segundo Molar (13%), el Incisivo Central (12%), Primer Premolar (10%), Incisivo lateral (9%), Canino (8%) y por último el Tercer Molar (1%).

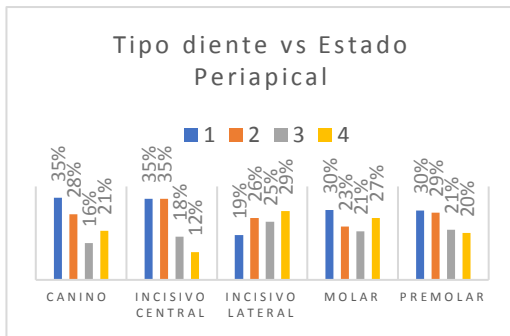
El porcentaje de dientes que presento una restauración coronaria Adecuada fue de 57% y restauración Inadecuada de 43%. En calidad de Tratamiento endodóntico el 34% equivalió a Adecuada y el 66% a Inadecuada. El porcentaje de presencia de poste fue de 27% Si y el 73% No.

Por último, el Estado Periapical clasificado con el PAI Score fue de: PAI Score 1 (30%), 2 (27%), 3 (21%), 4 (23%) y 5 (0%). (Tabla 1)

Restauración coronaria	Frecuencia	Porcentaje
Adecuada	428	57%
Inadecuada	320	43%
<b>Totales</b>	<b>748</b>	<b>100%</b>
Tratamiento endodóntico	Frecuencia	Porcentaje
Adecuada	255	34%
Inadecuada	494	66%
<b>Totales</b>	<b>749</b>	<b>100%</b>
Presencia de Poste	Frecuencia	Porcentaje
Si	199	27%
No	549	73%
<b>Totales</b>	<b>748</b>	<b>100%</b>
Estado Periapical	Frecuencia	Porcentaje
1	219	30%
2	196	27%
3	152	21%
4	167	23%
5	0	0%
<b>Totales</b>	<b>734</b>	<b>100%</b>

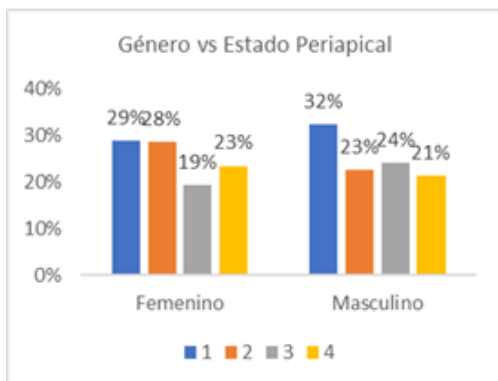
**Tabla 1.** Calidad de restauración coronaria, Tratamiento de conducto, Presencia de poste, Estado periapical

El Incisivo lateral (29%) presento mayor número de Lesión periapical con una PAI Score de 4, seguido por los Molares (27%), Caninos (21%), Premolares (20%) e Incisivos Centrales (12%). No existe diferencia significativa (Valor P= 0,096). (Gráfico 1)



**Gráfico 1.** Tipo diente vs Estado Periapical

El género femenino presento un 23% de Lesión Periapical (PAI score de 4), a diferencia del género masculino que presento 21%. No existe diferencia significativa (Valor P= 0,215). (Gráfico 2).



**Gráfico 2.** Género vs Estado periapical

La calidad de restauración coronaria en comparación con el estado periapical proporcionó como resultados:

**Restauración Adecuada:**

PAI Score de 1 (38%)

PAI Score de 2 (27%)

PAI Score 3 (18%)

PAI Score 4 (18%)

**Restauración Inadecuadas:**

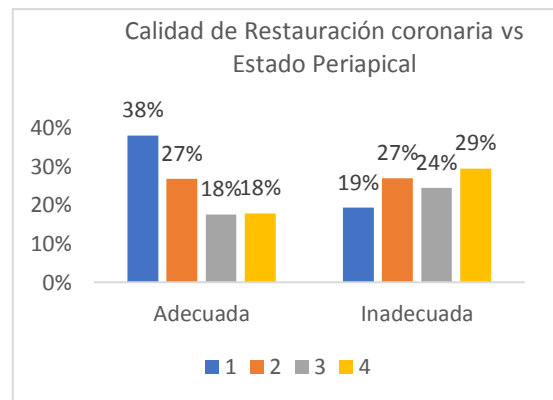
PAI Score de 1 (19%)

PAI Score de 2 (27%)

PAI Score 3 (24%)

PAI Score 4 (29%)

Si existe diferencia significativa (Valor P= 0,000). (Gráfico 3).



**Gráfico 3.** Calidad de Restauración coronaria vs Estado periapical

La calidad de tratamiento endodóntico en relación con el estado periapical presento los siguientes resultados:

**Tratamiento endodóntico Adecuado:**

PAI Score de 1 (53%)

PAI Score de 2 (19%)

PAI Score 3 (17%)

PAI Score 4 (10%)

**Tratamiento endodóntico Inadecuado:**

PAI Score de 1 (17%)

PAI Score de 2 (31%)

PAI Score 3 (22%)

PAI Score 4 (29%)

Si existe diferencia significativa (Valor P= 0,000). (Grafico 4).

Por último, los resultados de la relación entre la Presencia de Poste vs el Estado Periapical fueron:

**Si Presencia de Poste:**

PAI Score de 1 (25%)

PAI Score de 2 (35%)

PAI Score 3 (22%)

PAI Score 4 (18%)

**No Presencia de Poste**

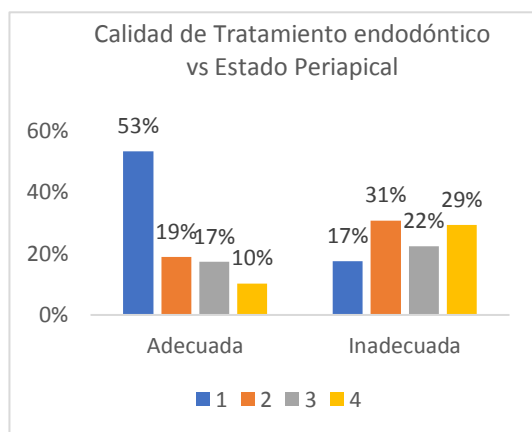
PAI Score de 1 (31%)

PAI Score de 2 (24%)

PAI Score 3 (20%)

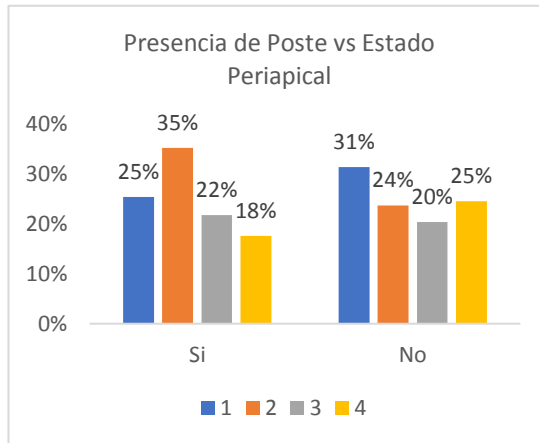
PAI Score 4 (25%)

Si existe diferencia significativa (Valor P= 0,007). (Grafico 5).



**Gráfico 4.** Calidad de Tratamiento endodóntico vs Estado Periapical





**Gráfico 5.** Presencia de Poste vs Estado Periapical

## Discusión

Los dientes con tratamiento de conducto son más susceptibles a desarrollar lesión apical que los dientes sin TDC. CS Tiburcio Machado et al. menciona que la frecuencia de LP en dientes con endodoncia fue de 39% a comparación con los dientes no tratados 3%.<sup>10</sup> Al-Omari MA et al en su estudio descubrió que de los 294 sujetos que fueron evaluados, el 83,7% presentaba periodontitis apical y el 63,3% dientes endodonciados. De los 7.390 dientes evaluados, el 11,6 % presentaba periodontitis apical y el 5,7 % tenía tratamiento endodóntico. Por lo tanto, se encontró una relación entre las LP y TDC.<sup>11</sup>

En el presente estudio se descubrió que las piezas dentales con más frecuencia de presentar TDC fueron los molares (44%) siendo el Primer molar (30%) la pieza con mayor porcentaje. Este resultado concuerda con otros estudios como el de M K Georgopoulou et al. debido a que en sus análisis también encontraron que los Molares son las piezas con más frecuencia de tener TDC.<sup>12</sup>

Se encuentra diferencia con el estudio de JO Moreno et al. donde los datos generales muestran que los incisivos centrales superiores fueron los dientes tratados con mayor frecuencia, seguidos de los premolares superiores, los incisivos laterales superiores y los molares inferiores.<sup>13</sup>

La pieza que presento mayor porcentaje de LP fue el Incisivo Lateral (29%) este resultado se diferencia con el de S. Semenoff et al. debido a que en su estudio encontraron que los Molares fueron las piezas con mayor frecuencia a sufrir LP (67,3%), y los incisivos presentaron la menor frecuencia (36,1%).<sup>14</sup> En el estudio de M K Georgopoulou también se encuentra esta diferencia en donde la prevalencia de LP fue significativamente más alta ( $P < 0.001$ ) en molares (23.9%) y

premolares (14.0%) que en dientes anterior (9.4%).<sup>12</sup>

Una de las variables evaluada en el estudio fue el Género. Las mujeres presentaron el mayor porcentaje de dientes con TDC (69%) mientras que los hombres equivalieron al 31%. Comparado con otros trabajos se puede ver una semejanza en los resultados debido a que en una gran cantidad de estos las mujeres presentan un mayor porcentaje de TDC que los hombres.<sup>15,16</sup>

Al momento de hablar de presencia de LP podemos encontrar que las mujeres reflejaron un mayor porcentaje (23%) que los hombres (21%) estos datos discrepan de los A Jakovljevic et al. por el motivo de que en su revisión sistemática ellos concluyen que las mujeres eran menos propensas a manifestar LP en los dientes con TDC en comparación con los hombres ( $p < 0,001$ ).<sup>17</sup>

Sin embargo, en este trabajo se obtuvo la conclusión de que no existe una diferencia significativa entre el género y la presencia de LP como es mencionado en varios de los artículos.<sup>4,11,12,14,15,18,19</sup>

Otras de las variables analizadas fueron las restauraciones y obturación

adecuada debido a que estas son factores que llevan a dar un pronóstico favorable a un diente con tratamiento de conducto. Si el tratamiento de conducto o la obturación son inadecuados el pronóstico baja debido a que tiene una gran probabilidad de desarrollar una lesión apical con el paso del tiempo como es mencionado en varias de las investigaciones donde se estudió la relación entre la restauración post tratamiento endodóntico, la obturación y la aparición de LP.<sup>7,17,20-23</sup>

En el presente estudio se pudo encontrar una relación significativa con la calidad de la restauración coronaria y la presencia de LP, la cual fue de 18% ( $P= 0,000$ ) en restauraciones Adecuadas y un 29% ( $P= 0,000$ ) en restauraciones Inadecuadas. Por lo tanto, se puede concluir que la calidad de las restauraciones coronarias post tratamiento endodóntico si influye en el éxito del TDC como es mencionado en el estudio de M Song et al. donde los dientes con restauraciones coronales adecuadas tuvieron una prevalencia significativamente menor de dientes con patología periapical (34,7 %) en comparación con los dientes con restauraciones coronales

inadecuadas (54,3 %).<sup>7</sup> También el estudio de JJ Segura-Egea et al. menciona que la presencia de LP en dientes TDC se asoció con una mala calidad radiográfica de la restauración coronal. (OR = 2,38; P = 0,054).<sup>24</sup>

Por otro parte la calidad del TDC y la presencia de LP están relacionados como podemos ver en los resultados del presente trabajo, donde los TDC con clasificación de Adecuados presentaron un menor porcentaje de LP (10% p= 0,000) en comparación con los TDC Inadecuados (29% p= 0,000). Estos resultados tienen semejanza con los de JF Jr. Siqueira et al. en su estudio se pudo observar que los casos con TDC adecuado y restauraciones adecuadas tuvieron una tasa de éxito del 71%. En los casos con TDC adecuado y restauración inadecuada, la tasa de éxito fue del 65%. Los casos con TDC adecuado y ausencia de restauración mostraron una tasa de éxito del 48%. Los dientes con un tratamiento inadecuado combinado con una restauración adecuada dieron una tasa de éxito del 38 %, mientras que la combinación de un tratamiento y una restauración inadecuados mostraron como resultado una tasa de éxito del 25 %. Los dientes con tratamiento inadecuado y ausencia de restauración

mostraron la tasa de éxito más baja de este estudio (18%). Con estos datos se concluyó que cuando la obturación del conducto radicular era adecuada, la calidad de la restauración no influía significativamente en el resultado del tratamiento. Sin embargo, cuando faltaba una restauración coronal, la tasa de éxito de los conductos tratados adecuadamente se reducía de forma significativa.<sup>25</sup> En el estudio de H Özbaş et al. también se puede observar cómo la prevalencia de lesiones periapicales era significativamente alta entre los dientes con obturación insuficiente.<sup>26</sup>

Gracias a estos datos se puede contemplar como estas dos variables son de suma importancia para evitar que las piezas dentales con TDC sufran LP como lo menciona L Kirkevang et al. en su estudio en la población Danés donde los dientes endodonciados con una buena obturación (44,3%) tuvieron una menor incidencia de LP que los que presentaban una obturación inadecuada (57,8 %), y los dientes con una adecuada longitud de obturación fueron relacionados con un mejor estado periapical que los dientes con una longitud inadecuada (42,0% vs 67,6%). Sucedió algo parecido con las restauraciones coronales. Las

adecuadas obtuvieron un buen estado periapical a comparación de las inadecuadas (48,0 % vs 63,9 %). Por último, los resultados al evaluar la obturación con la calidad de la restauración coronaria mostraron que la incidencia de LA varió del 31,2 % cuando la obturación y la restauración eran adecuadas al 78,3 % cuando estos dos eran inadecuados.<sup>22</sup>

Finalmente, ML Ferreira et al. menciona que no hubo asociación entre LP y la presencia de un poste intracanal.<sup>18</sup> Lo cual concuerda con los resultados dados en este estudio donde se encontró que la presencia de poste en el conducto radicular manifestó una diferencia significativa en los resultados donde del 27% de dientes que presentaban poste solo el 18% padecía de LP. Mientras que del 73% de dientes sin poste el 25% sufrió de LP. Con estos datos podemos ver que la presencia de poste no influye en la aparición de LP en el estudio.

## Conclusiones

- La prevalencia de dientes tratados endodóticamente asociados a presencia de lesión apical fue de 23%
- No existe diferencia significativa entre la

prevalencia de dientes con TDC y presencia de lesión apical según el género

- Existe una diferencia significativa entre la calidad de restauración coronaria con el estado periapical de los dientes. Los dientes con restauraciones coronarias inadecuadas manifestaron un mayor porcentaje de presencia de LP a comparación de las restauraciones adecuadas.
- Se determinó que la calidad del TDC si influye en el estado periapical de los dientes tratados. Los TDC inadecuados presentaron un mayor porcentaje de presencia de LA que los dientes con TDC adecuados.
- La presencia de poste en el conducto radicular no influye en el estado periapical de los dientes con TDC.

Con las siguientes conclusiones afirmamos la siguiente hipótesis: La calidad de la obturación y restauraciones dentales si influye en el estado periapical de los dientes tratados endodóticamente y tanto el

género como la presencia de postes y no es un factor de riesgo.

## Referencias

1. Karamifar K, Tondari A, Saghiri MA. Endodontic Periapical Lesion: An Overview on the Etiology, Diagnosis and Current Treatment Modalities. *Eur Endod J.* 14 de julio de 2020;5(2):54-67.
2. Petean IBF, Silva-Sousa AC, Cronenbold TJ, Mazzi-Chaves JF, da Silva LAB, Segato RAB, et al. Genetic, Cellular and Molecular Aspects involved in Apical Periodontitis. *Braz Dent J.* 33(4):1-11.
3. Meirinhos J, Martins JNR, Pereira B, Baruwa A, Gouveia J, Quaresma SA, et al. Prevalence of apical periodontitis and its association with previous root canal treatment, root canal filling length and type of coronal restoration - a cross-sectional study. *Int Endod J.* abril de 2020;53(4):573-84.
4. Taşşöker M, Akgünlü F. RADIOGRAPHIC EVALUATION OF PERIAPICAL STATUS AND FREQUENCY OF ENDODONTIC TREATMENT IN A TURKISH POPULATION: A RETROSPECTIVE STUDY. *J Istanb Univ Fac Dent.* 12 de abril de 2016;50(2).
5. Huuononen S, Suominen AL, Vehkalahti MM. Prevalence of apical periodontitis in root filled teeth: findings from a nationwide survey in Finland. *Int Endod J.* marzo de 2017;50(3):229-36.
6. Vengerfeldt V, Mändar R, Nguyen MS, Saukas S, Saag M. Apical periodontitis in southern Estonian population: prevalence and associations with quality of root canal fillings and coronal restorations. *BMC Oral Health.* diciembre de 2017;17(1):147.
7. Song M, Park M, Lee CY, Kim E. Periapical Status Related to the Quality of Coronal Restorations and Root Fillings in a Korean Population. *J Endod.* febrero de 2014;40(2):182-6.
8. Kirkevang LL, Væth M, Hörsted-Bindslev P, Bahrami G, Wenzel A. Risk factors for developing apical periodontitis in a general population. *Int Endod J.* abril de 2007;40(4):290-9.
9. Orstavik D, Kerekes K, Eriksen HM. The periapical index: a scoring system for radiographic assessment of apical periodontitis. *Endod Dent Traumatol.* febrero de 1986;2(1):20-34.

10. Tibúrcio-Machado CS, Michelon C, Zanatta FB, Gomes MS, Marin JA, Bier CA. The global prevalence of apical periodontitis: a systematic review and meta-analysis. *Int Endod J*. mayo de 2021;54(5):712-35.
11. Al-Omari MA, Hazaa A, Haddad F. Frequency and distribution of root filled teeth and apical periodontitis in a Jordanian subpopulation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. enero de 2011;111(1):e59-65.
12. Mk G, Ap SV, N P, Eg K. Frequency and distribution of root filled teeth and apical periodontitis in a Greek population. *Int Endod J* [Internet]. febrero de 2005 [citado 29 de enero de 2023];38(2). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15667632/>
13. Moreno JO, Alves FRF, Gonçalves LS, Martinez AM, Rôças IN, Siqueira JF. Periradicular Status and Quality of Root Canal Fillings and Coronal Restorations in an Urban Colombian Population. *J Endod*. mayo de 2013;39(5):600-4.
14. Semenoff-Segundo A, Kuga MC, Tonetto MR, Pedro FM, Marques A, Pereira TM, et al. Status of Endodontic Treatment and the Correlations to the Quality of Root Canal Filling and Coronal Restoration. *J Contemp Dent Pract*. octubre de 2016;17(10):830-6.
15. Sezgin GP, Kaplan SS, Kaplan T, Olcay EO. Effect of prosthetic restorations and root canal fillings on periapical health in a selected patient group. *Br Dent J*. julio de 2021;231(2):127-32.
16. Webb Porto D, Barrientos Sanchez S, Méndez De La Espriella C, Rodriguez Ciodaro A, Webb Porto D, Barrientos Sanchez S, et al. Frecuencia y características de hallazgos endodónticos en radiografías panorámicas digitales. *Odontoestomatología*. junio de 2017;19(29):76-84.
17. Jakovljevic A, Nikolic N, Jacimovic J, Pavlovic O, Milicic B, Beljic-Ivanovic K, et al. Prevalence of Apical Periodontitis and Conventional Nonsurgical Root Canal Treatment in General Adult Population: An Updated Systematic Review and Meta-analysis of Cross-sectional Studies Published between 2012 and

2020. *J Endod.* octubre de 2020;46(10):1371-1386.e8.
18. Ferreira ML, Buligon MP, Sfreddo CS, Liedke GS, Morgental RD. Factors related to apical periodontitis in a southern Brazilian population: a multilevel analysis. *Braz Oral Res.* 2022;36:e112.
19. Van der Veken D, Curvers F, Fieuws S, Lambrechts P. Prevalence of apical periodontitis and root filled teeth in a Belgian subpopulation found on CBCT images. *Int Endod J.* abril de 2017;50(4):317-29.
20. Boucher Y, Matossian L, Rilliard F, Machtou P. Radiographic evaluation of the prevalence and technical quality of root canal treatment in a French subpopulation. *Int Endod J.* marzo de 2002;35(3):229-38.
21. 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.* julio de 2011;37(7):895-902.
22. Kirkevang LL, Orstavik D, Horsted-Bindslev P, Wenzel A. Periapical status and quality of root fillings and coronal restorations in a Danish population. *Int Endod J.* noviembre de 2000;33(6):509-15.
23. Kielbassa AM, Frank W, Madaus T. Radiologic assessment of quality of root canal fillings and periapical status in an Austrian subpopulation – An observational study. Milgrom PM, editor. *PLOS ONE.* 2 de mayo de 2017;12(5):e0176724.
24. Jj SE, A JP, M PF, E VO, Jv RS. Periapical status and quality of root fillings and coronal restorations in an adult Spanish population. *Int Endod J* [Internet]. agosto de 2004;37(8). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15230905/>
25. Siqueira JF, Rôças IN, Alves FRF, Campos LC. Periradicular status related to the quality of coronal restorations and root canal fillings in a Brazilian population. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endodontology.* septiembre de 2005;100(3):369-74.
26. Özbaş H, Aşcı S, Aydın Y. Examination of the prevalence of periapical lesions and technical quality of endodontic treatment in a Turkish

subpopulation. Oral Surg Oral Med  
Oral Pathol Oral Radiol  
Endodontology. julio de  
2011;112(1):136-42.





## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Ulloa Silva, María Grazia** con C.C: # 0931442503 autora del trabajo de titulación: **Estado periapical, Calidad de la Obturación y Restauraciones Dentales en una Población Adulta Urbana Ecuatoriana** previo a la obtención del título de **Odontólogo** 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, 24 de febrero del 2023**

f. Ma. Grazia Ulloa  
Nombre: **Ulloa Silva, María Grazia**  
C.C **0931442503**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Estado periapical, Calidad de la Obturación y Restauraciones Dentales en una Población Adulta Urbana Ecuatoriana.		
AUTOR(ES)	Ulloa Silva, María Grazia		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Guerrero Ferreccio, Jenny Delia		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Medicina		
CARRERA:	Odontología		
TITULO OBTENIDO:	Odontólogo		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	24 de febrero de 2023	No. DE PÁGINAS:	15
ÁREAS TEMÁTICAS:	Endodoncia, Restauración Coronaria, Lesión periapical		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Endodoncia, Obturación, Restauración Coronaria, Poste, Lesión periapical		

#### RESUMEN/ABSTRACT

Introducción: Los dientes tratados endodónticamente son propensos a desarrollar lesión periapical. Los factores que ayuda a mejorar el pronóstico de los TDC son: una buena obturación radicular y una restauración coronaria adecuada. Objetivo: Evaluar el estado periapical, calidad de la obturación y restauraciones dentales en una población adulta urbana ecuatoriana. Materiales y Métodos: Se realizó un estudio de investigación de enfoque cuali-cuantitativo, de tipo trasversal, retrospectivo en selección de la muestra; de diseño descriptivo-analítico, observacional. Se recolecto 1050 radiografías panorámicas. La muestra fue de 474 Rx. panorámicas. Se dividió en dos grupos: Grupo 1 Rx. panorámicas con TDC (236) y Grupo 2 Rx. panorámicas sin TDC (238). Se analizó cada diente con TDC (734) según los criterios a evaluar: calidad de restauración, calidad de tratamiento endodóntico, presencia de poste y estado periapical. Resultados: 23% de dientes con TDC presentaron LP, las mujeres presentaron un 23% a diferencia de los hombres que presentaron 21%, las restauraciones coronarias adecuadas que presentaron LP fueron 18% y las inadecuadas 29%. Los TDC adecuados presentaron 10% de LP y las inadecuadas 29%. Del 27% de dientes que presentaban poste solo el 18% presentó LP. Mientras que del 73% de dientes con poste el 25% sufrió de LP. Conclusiones: Existe una diferencia significativa entre la calidad de restauración coronaria con el estado periapical de los dientes. Se determinó que la calidad del TDC sí influye en el estado periapical de los dientes tratados. La presencia de poste y el género no influye en el estado periapical de los dientes con TDC.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +5939984396909	E-mail: maria.ulloa06@cu.ucsg.edu.ec
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Ocampo Poma, Estefanía Del Rocío	Teléfono: +593996757081
	E-mail: estefania.ocampo@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):	