



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TEMA:**

**Prevalencia de la Necrosis Pulpar y sus causas en la clínica  
de la carrera de odontología de la UCSG.**

**AUTOR:**

**Gámez Costales Jorge Alberto**

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

**TUTOR:**

**Dra. Guerrero Ferreccio Jenny Delia.**

**Guayaquil, Ecuador**

**15 de Septiembre del 2022**



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 **Gámez Costales Jorge Alberto**, como requerimiento para la obtención del título de **Odontólogo**.

**TUTORA**

f.   
Dra. Guerrero Ferreccio Jenny Delia

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

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

**Guayaquil, a los 15 del mes de Septiembre del año 2022**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

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

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Gámez Costales Jorge Alberto**

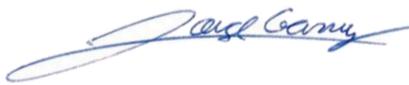
**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación: **Prevalencia de la Necrosis Pulpar y sus causas en la clínica de la carrera de odontología de la UCSG**, 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 15 del mes de septiembre del año 2022**

**EL AUTOR**

f. 

**Gámez Costales Jorge Alberto**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-**  
**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **Gámez Costales Jorge Alberto**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Prevalencia de la Necrosis Pulpar y sus causas en la clínica de la carrera de odontología de la UCSG**, previo a la obtención del título de **Odontólogo**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 15 del mes de septiembre del año 2022**

**EL AUTOR:**

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

**Gámez Costales Jorge Alberto**

# REPORTE URKUND



## Document Information

---

<b>Analyzed document</b>	Tesis Jorge Gamez Urkund.docx (D143801364)
<b>Submitted</b>	2022-09-09 06:19:00
<b>Submitted by</b>	
<b>Submitter email</b>	jorge_gamezz@hotmail.com
<b>Similarity</b>	0%
<b>Analysis address</b>	jenny.guerrero01.ucsg@analysis.orkund.com

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Jorge Gamez", written in a cursive style.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento se dirige a todas las personas incondicionales que estuvieron conmigo durante todo este proceso. Agradezco principalmente a mi hermana por estar siempre a mi lado, por su preocupación constante y su motivación, recordándome siempre que lo iba a lograr, gracias por ser mi apoyo incondicional. A mi familia y a mis amigos por estar junto a mi en los momentos difíciles, pero sobre todo a mi madre, a la que siempre le estaré agradecido por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, por creer en mi, por ser un ejemplo de superación, sacrificio y por enseñarme a valorar todo lo que tengo.

Agradezco a mis docentes por todos los conocimientos adquiridos durante estos años de preparación profesional, también un agradecimiento especial a mi tutora de tesis, por su invaluable enseñanza, no solo durante la elaboración de este trabajo, sino durante los años de la carrera.

## DEDICATORIA

Le dedico este trabajo principalmente a mi madre, Marjorie Costales, que aunque no estés físicamente con nosotros y puedas celebrar este logro conmigo, sé que has hecho todo para que yo llegue hasta aquí. Estoy seguro que desde el cielo sonríes y me acompañas en cada momento de mi vida. Quiero agradecerte de todo corazón por todo tu apoyo y la por ser la guía que has sido y serás siempre en mi vida, y si puedo celebrar mi tesis es por ti. Todos mis logros te los debo a ti, incluyendo este. También se la dedico a mi hijo por ser mi motivo de amor y de superación más grande, me has acompañado durante toda la carrera dándome tu amor y tu apoyo que me impulsan a querer ser mejor.



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

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

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

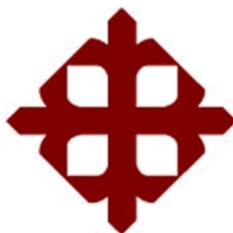
**BERMÚDEZ VELÁSQUEZ ANDREA CECILIA**  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

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

**GUERRERO FERRECCIO JENNY DELIA**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

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

**OCAMPO POMA ESTEFANIA DEL ROCÍO**  
OPONENTE



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

**CALIFICACIÓN**

**TUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**GUERRERO FERRECCIO JENNY DELIA**

# Prevalencia de la Necrosis Pulpar y sus causas en la clínica de la carrera de odontología de la UCSG

Prevalence of pulp necrosis and its causes in the dental clinic of the odontology career in the UCSG

Gamez Costales J.<sup>1</sup>, Guerrero Ferreccio J.<sup>2</sup>

Estudiante de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.  
Docente de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar la prevalencia de la necrosis pulpar y sus causas en la clínica odontológica de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. **Introducción:** La necrosis pulpar es la pérdida de la vitalidad de la pulpa dental causada por diferentes factores como caries y trauma dental. La prevalencia de necrosis pulpar proporciona un modelo base para promover una mejor salud oral en la población. En Ecuador son pocos los estudios de prevalencia de patologías pulpares, por lo cual esta investigación aportará con un mayor conocimiento científico, social y educativo. **Materiales y métodos:** El presente estudio es de campo, descriptivo, de carácter epidemiológico, con diseño: transversal, retrospectivo, no experimental. Se utilizó como técnica del estudio la observación indirecta y como instrumento una tabla de recolección de datos. **Resultados:** Se revisaron 1186 historias clínicas, la muestra fue de 255 carpetas con diagnóstico pulpar necrosis, resultando una prevalencia de 67,45% con la causa caries dental. Predominó el rango etario de 28-37 años (24,70%). El sexo femenino obtuvo la mayoría de casos con el 69%. El grupo dental más afectado fueron los incisivos con 61,57%. Dentro de las patologías periapicales se destacó la periodontitis apical asintomática con 50,59%. **Conclusión:** La prevalencia de necrosis pulpar en la clínica odontológica de la UCSG, durante el periodo 2016-2019 fue significativa, con predominio en mujeres adultas, en los dientes anteriores y con patologías periapicales variadas.

**Palabras clave:** prevalencia, necrosis pulpar, patologías periapicales, vitalidad pulpar, endodoncia, patologías pulpares

## ABSTRACT

**Objective:** Study the prevalence of pulp necrosis and its causes in the dental clinic of the Catholic University of Santiago de Guayaquil. **Introduction:** Pulp necrosis is the loss of vitality of the dental pulp caused by different factors such as caries and dental trauma. The prevalence of pulp necrosis provides a base model to promote better oral health to the population. In Ecuador there are few studies on the prevalence of pulp pathologies, for which this research will contribute with greater scientific, social and educational knowledge. **Materials and methods:** This study is of field, descriptive, epidemiological in nature, with a cross-sectional, retrospective, non-experimental design. Indirect observation was acquired as a study technique and a table of data collection as an instrument. **Results:** 1186 medical records were reviewed, the sample was 255 folders with a diagnosis of pulp necrosis, resulting in a prevalence of 67.45% with the cause of dental caries. The age range of 28-37 years prevailed (24.70%). The female sex obtained the majority of cases with 69%. The most affected dental group were the incisors with 61.57%. Within the periapical pathologies, asymptomatic apical periodontitis stood out with 50.59%. **Conclusion:** The prevalence of pulp necrosis in the UCSG dental clinic during the 2016-2019 period was significant, predominantly in adult women, in anterior teeth and with various periapical pathologies.

**Keywords:** prevalence, pulp necrosis, periapical pathologies, pulp vitality, endodontics, pulp pathologies

## INTRODUCCIÓN

En la cavidad oral los dientes son propensos a sufrir daños, principalmente por caries, enfermedad periodontal y traumatismos. En todos estos casos, los microorganismos conducen a la infección y la inflamación<sup>1</sup>. Cuando el complejo dentino-pulpar se infecta, los microorganismos invaden y pueden causar enfermedades en la pulpa y en el sistema de conductos radiculares.<sup>2</sup> La pulpa dental es el tejido blando responsable de ser el soporte vital del diente al contener un gran número de elementos tisulares de gran importancia, incluidos los nervios, el tejido vascular y sustancia intercelular. En el momento en que la pulpa se ve alterada por varios factores como caries y enfermedades inflamatorias degenerativas, estos pueden conducir a una necrosis pulpar.<sup>3</sup>

La necrosis pulpar es una de las más frecuentes secuelas de una pulpitis irreversible prolongada que no fue tratada a tiempo. Esta patología ocasiona la muerte de

las células pulpares comúnmente a causa de la colonización de agentes patógenos que van degradando cada vez más el tejido pulpar.<sup>4</sup> El traumatismo dental es otro de los factores involucrados que puede causar la anoxia del tejido pulpar cuando el paquete neurovascular se rompe al momento del impacto, o una compresión de los vasos apicales debido a la hiperemia causada por la pulpitis irreversible. Cuando el flujo de sangre apical no es restaurado o es inadecuado, existe una gran probabilidad de que se origine la muerte pulpar. Otras causas son las fisuras, fracturas, restauraciones mal adaptadas, bacteriemias, entre otras.<sup>5-6</sup>

En la investigación de Canché y Cols. (2015) se estudiaron 91 pacientes para determinar la frecuencia de patologías pulpares en el CDFU Humberto Lara, concluyendo que la patología que mayormente predominó fue la pulpitis irreversible en un 85% de los casos, posteriormente la necrosis pulpar registrando un 13%, y finalmente la pulpitis reversible en un 2%. De estas patologías el 66% se presentó en

los molares estudiados, siendo así el grupo dental con mayor de frecuencia de patologías pulpares, seguido por el grupo de incisivos y caninos, en todos los casos la caries dental no tratada a tiempo fue la causa más frecuente de dichas patologías.<sup>7</sup> En otro estudio por Mendiburu y Cols. (2015) se determinó la prevalencia de enfermedades pulpares y periapicales, para esto se obtuvieron 108 órganos dentarios de pacientes geriátricos mayores de 60 años de edad. Obteniendo así que de todos los casos el 41,67% presentaron patologías pulpares, de estas el 22,22% pertenecían a pulpitis reversible, el 57,78% pulpitis irreversible y el 20% necrosis pulpar. Las patologías periapicales fueron del 58,33%. De estas el 42,85% registraron periodontitis apical aguda, el 27% absceso apical agudo el 15,87% periodontitis apical crónica, 12,70% absceso apical crónico y el 1,58% quiste apical.<sup>8</sup>

La inflamación de la pulpa es requisito previo para la reparación y regeneración del complejo dentino-pulpar, de lo contrario, se

produce pulpitis irreversible seguida de necrosis pulpar. Dentro la práctica odontológica diaria se busca realizar procedimientos dentales mínimamente invasivos por esta razón una rigurosa evaluación de la gravedad de la inflamación pulpar es necesaria para predecir el éxito clínico de mantener la vitalidad de la pulpa.<sup>9</sup>

La Asociación Americana de Endodoncia (AAE) propone un consenso de terminología diagnóstica al ser imposible determinar el diagnóstico histológico de la pulpa sin extraerla y examinarla, se ha desarrollado una clasificación clínica basada en los síntomas del paciente y los resultados de pruebas clínicas (tejido pulpar sano, pulpitis reversible, pulpitis irreversible sintomática o asintomática, diente previamente iniciado, diente tratado).<sup>10</sup> Es por ello que en el siguiente trabajo de investigación se busca analizar la prevalencia de la necrosis pulpar en un grupo de muestra según la edad, el género del paciente, el órgano dentario afectado y la lesión periapical que se presenta, para así contribuir al correcto diagnóstico, tratamiento y

prevención de complicaciones de las condiciones pulpares y periapicales de los pacientes.

De la revisión previa se origina el propósito del presente trabajo: Analizar la prevalencia de la necrosis pulpar y sus causas en los pacientes que acuden a la clínica odontológica de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

La presente investigación se basó en la recolección de datos de las historias clínicas de pacientes masculinos y femeninos que acudían a la clínica de la carrera de Odontología en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil para ser atendidos en el área de Endodoncia III y IV entre los años 2016 a 2019. El diseño del estudio fue de tipo retrospectivo, transversal y descriptivo, en el cual se analizaron 1186 historias clínicas de pacientes que se realizaron un tratamiento endodóntico, para la obtención de las mismas se solicitó la

autorización a la directora de la carrera de Odontología. Posterior a la aceptación de la investigación y luego del análisis de todas las carpetas se obtuvo un universo de 300 historias clínicas que tenían como diagnóstico pulpar “Necrosis pulpar”,

Los criterios de inclusión fueron: Historias clínicas del área de endodoncia de pacientes con diagnóstico de necrosis pulpar y también, historias clínicas de pacientes de ambos sexos con diagnóstico de necrosis pulpar. Los criterios de exclusión fueron: Historias clínicas de endodoncia que contengan información incompleta, historias clínicas que estén registradas fuera del periodo de estudio, historias clínicas de pacientes no diagnosticados con necrosis pulpar e historias clínicas que no estén debidamente firmadas y aceptadas por el docente. De esta manera se pudo descartar historias clínicas que no cumplieran con los requisitos dando como resultado un total de muestra de 255 historias clínicas.

Se realizó una tabla de recolección de datos para poder procesar la

información obtenida en la que se incluyó el número de la historia clínica, edad, género del paciente, diagnóstico pulpar, diagnóstico periapical, grupo dental y causa de la necrosis; entre estas trauma, caries y enfermedad periodontal. Luego de obtener todos los resultados dentro de la tabla se procedió a realizar el análisis estadístico de la prevalencia de necrosis pulpar de acuerdo a todas las variables establecidas mediante el uso de Microsoft Excel.

## RESULTADOS

Las causas de la necrosis pulpar más comunes son la caries dental profunda con compromiso pulpar, trauma dental, como luxaciones y en algunos casos la enfermedad periodontal. Todas estas causas deben de ser corroboradas radiográficamente y por pruebas de sensibilidad térmicas para establecer un diagnóstico acertado.

En el caso de un trauma dental se deben realizar controles periódicos y el seguimiento del estado de la

pulpa para detectar complicaciones a tiempo. Esto es muy importante para un correcto diagnóstico. Los siguientes criterios son propuestos por estudios para la clasificación de la pulpa no vital después del trauma dental: absceso o fístula, reabsorción de hueso periapical, reabsorción radicular, decoloración persistente de la corona, y pérdida de sensibilidad pulpar.<sup>11</sup> Dependiendo del trauma dental, la pérdida de sensibilidad y el cambio de color de la corona pueden ser temporales indicando daño pulpar, pero no determinan un diagnóstico definitivo de necrosis pulpar ya que la revascularización y la regeneración/reparación de la pulpa traumatizada puede ocurrir.<sup>12</sup>

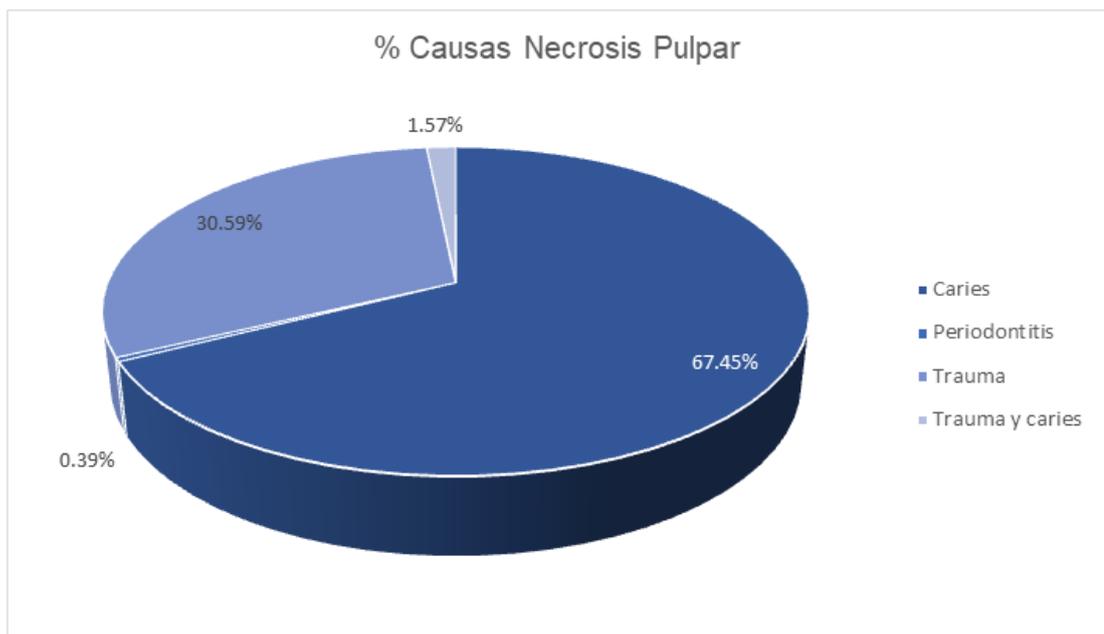
De acuerdo a los datos recolectados. Se encontró que la causa más frecuente de necrosis pulpar en los pacientes que asistieron a la clínica de la carrera de odontología de la UCSG corresponde a caries con 67,45% (n=172), seguida de trauma dental con 30,59% (n=78). (Fig 1)

Por otro lado, se determinó que el género femenino tuvo mayor cantidad de casos de necrosis pulpar según la causa de caries (n=112) y por trauma (n=42) en comparación al género masculino. El rango etario del género femenino que obtuvo mayor cantidad de casos de necrosis pulpar por caries fue el de 38-47 (n=27) y por trauma el rango etario 38-47 (n=11). En el género masculino el rango etario que obtuvo más casos de necrosis pulpar por caries fue el de 28-37 (n=17) y por trauma el rango etario de 28-37 (n=11). Así mismo el género masculino tuvo mayor cantidad de casos de necrosis pulpar por causa de trauma y

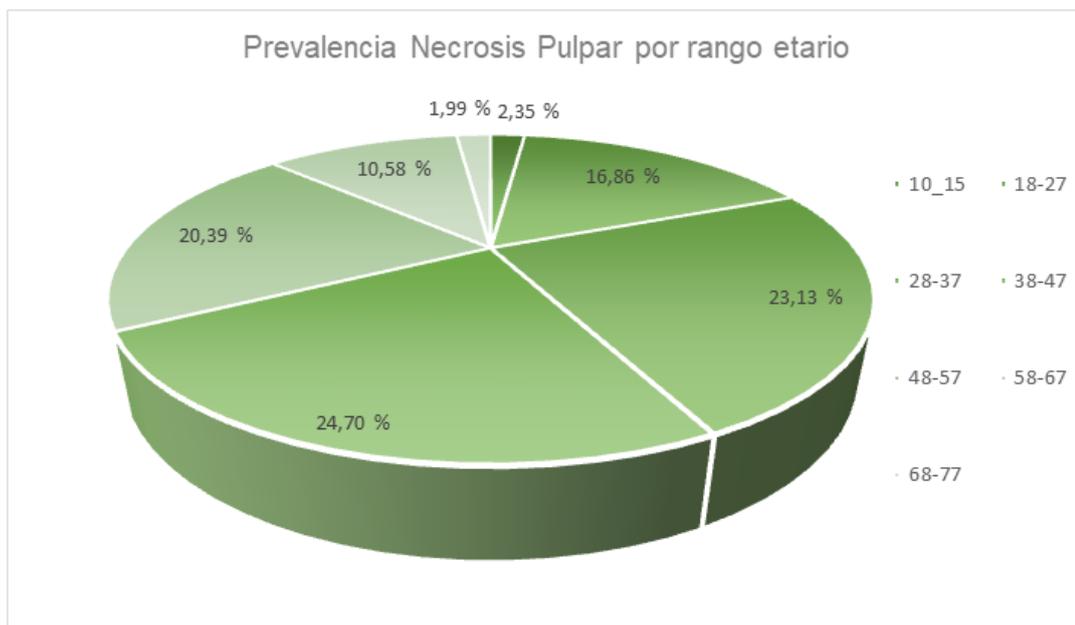
caries a la vez (n=3) que el género femenino (n=1), y el género masculino presentó el único caso de necrosis pulpar a causa de enfermedad periodontal en el presente estudio (n=1).

De acuerdo a las causas de la necrosis pulpar en relación al grupo dental, las piezas dentales incisivas fueron las más afectadas a causa de caries (n=104) seguida de los premolares (n=43) y según la causa de trauma los incisivos fueron los más afectados (n=52) seguido de los premolares (n=18).

Respecto a los diagnósticos periapicales según el tipo de causa de necrosis pulpar se observa que



**Fig 1.** Prevalencia de necrosis pulpar según sus causas en 255 pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UCSG



**Fig 2.** Prevalencia de necrosis pulpar según la edad en 255 pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UCSG

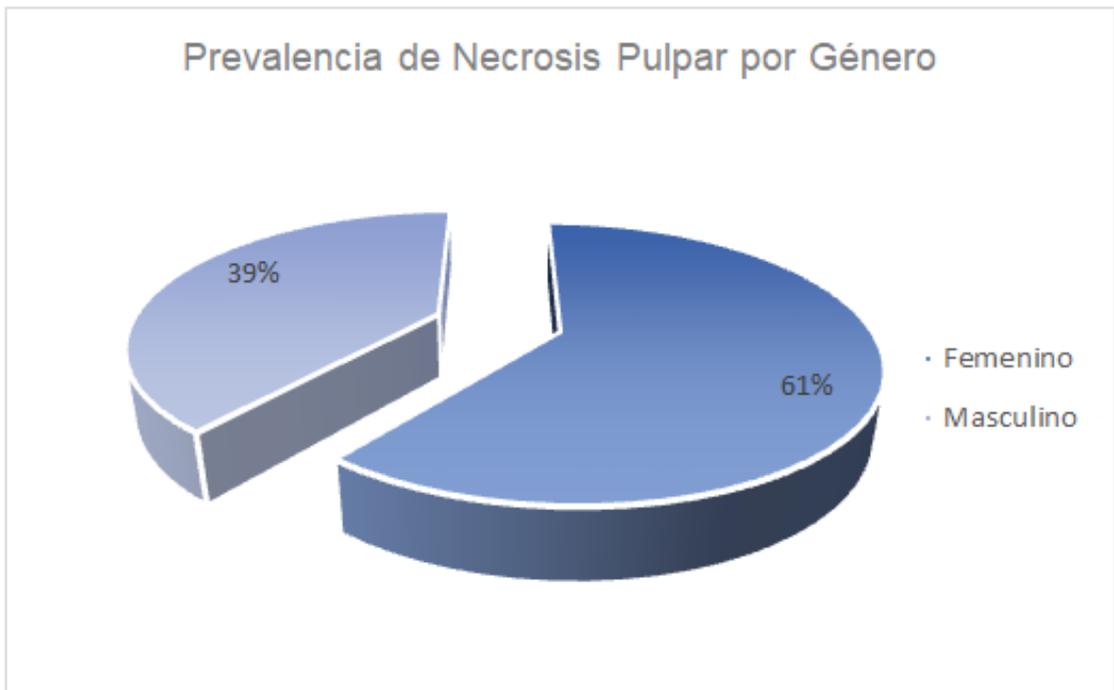
la periodontitis apical asintomática tuvo la mayor cantidad de casos tanto en caries (n=91) como en trauma (n=36), seguido de tejido periapical sano que obtuvo en caries (n=23) y trauma (n=11).

En cuanto a la prevalencia de necrosis pulpar en pacientes que acuden a la clínica odontológica de la UCSG según la edad, los datos recolectados señalan que el rango etario con mayor cantidad de casos de personas atendidas por necrosis pulpar fue el de 28-37 años con 24,70% (n=63), seguido del rango etario de 38-47 años de edad con 23,13% (n=59) y por último al rango etario de 10-15

años de edad con 1,99% (n=5). (Fig 2)

Al relacionar la prevalencia de necrosis pulpar según la edad con el género, se encontró que el sexo femenino fue el que tuvo mayor atención odontológica por necrosis pulpar (n=155) en el rango etario de los 38-47 años de edad (n=38).

Así mismo se observó que la prevalencia de necrosis pulpar según la edad en relación con el grupo dental, pudo determinar que los dientes más afectados fueron los incisivos (n=157) en el rango etario de 28-37 años de edad (n=43).



**Fig 3.** Prevalencia de necrosis pulpar según el género en 255 pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UCSG

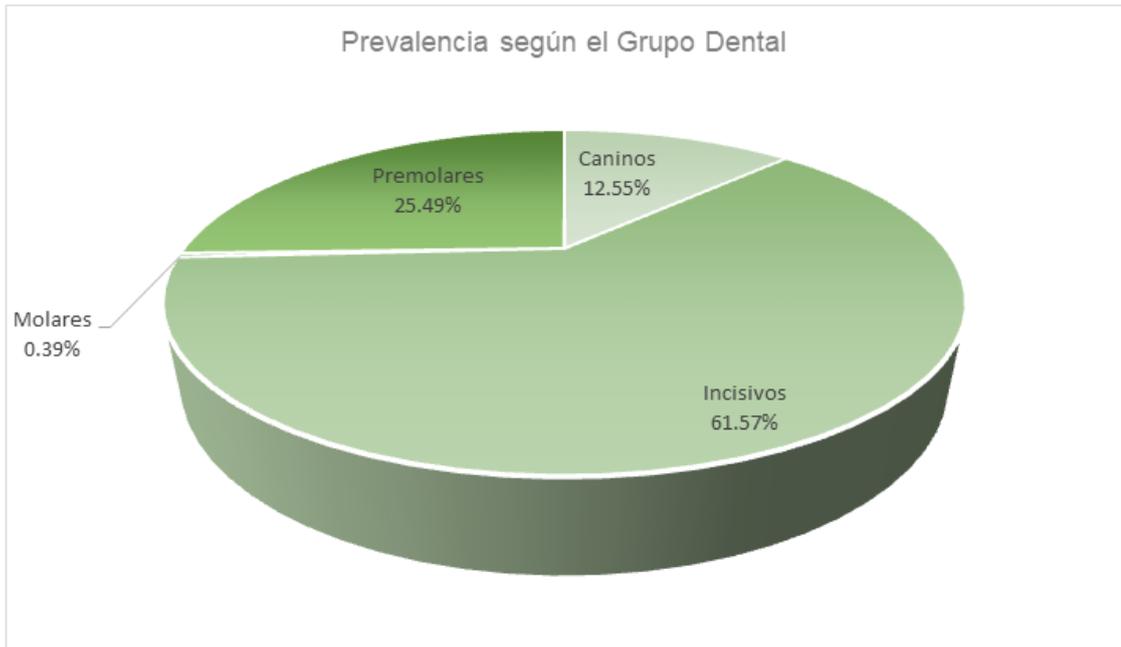
Se relacionó también la prevalencia de necrosis pulpar según la edad con el diagnóstico periapical, por lo cual se estableció que el diagnóstico periapical con mayor número de casos fue el de periodontitis apical asintomática (n=129) en el rango etario de 28-37 años de edad (n=36) seguido del rango etario 38-47 años (n=31).

Se obtuvo también la prevalencia de necrosis según el género, dando como resultado que el sexo femenino fue el predominante en recibir tratamientos de conducto en los casos diagnosticados con

necrosis pulpar con 61% y el sexo masculino con 39%. (Fig 3)

Según el género y los grupos dentales, se identificó que el sexo femenino tuvo más casos de necrosis pulpar en los dientes incisivos (n=100) en comparación con el sexo masculino (n=57) seguido de los premolares.

Respecto a los diagnósticos periapicales en relación con el género, se obtuvo que el sexo femenino tuvo mayor número de casos de necrosis pulpar con Dx periapical periodontitis apical asintomática (n=73) en



**Fig 4.** Prevalencia de necrosis pulpar según el grupo dental en 255 pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UCSG

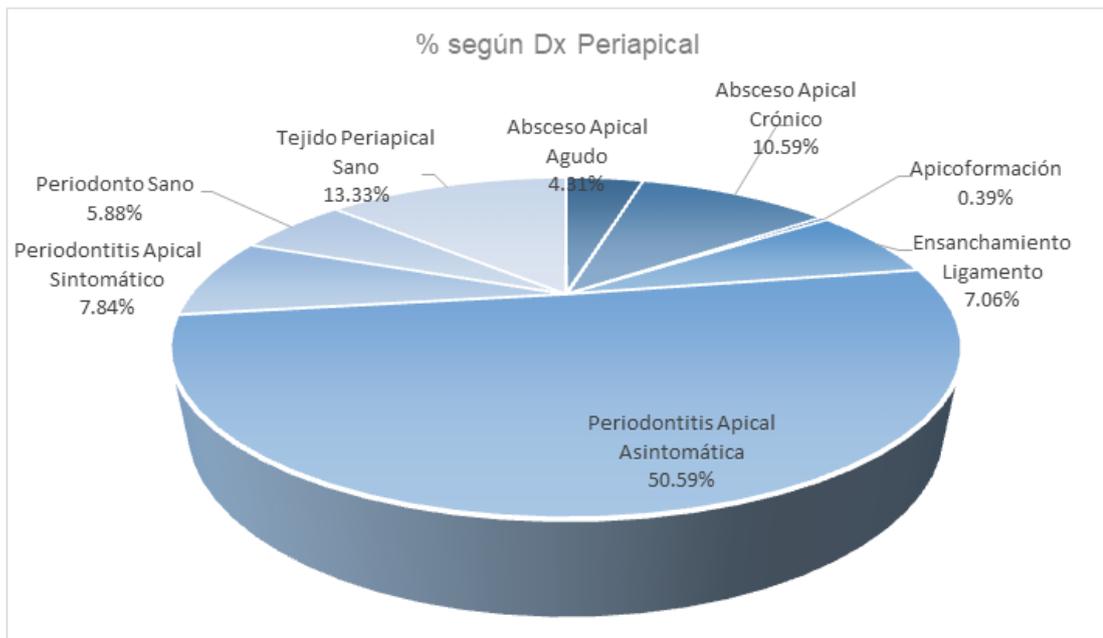
comparación al sexo masculino (n=56).

Se establece también la prevalencia entre el sexo femenino y la causa de la necrosis pulpar, demostrando que se obtuvo una significativa diferencia en los casos, siendo la caries la causa principal de la necrosis pulpar con un 72,26%, seguido del trauma con un 27,10%.

Con respecto a la prevalencia entre el sexo masculino y la causa de la necrosis pulpar, se encontró que la caries sigue siendo la causa principal con un 60% y el trauma dental con un 36%.

Por otra parte al analizar la prevalencia de la necrosis pulpar según el grupo dental, se obtuvo que los incisivos fue el grupo dental con mayor afectación en este estudio con 61,57% de los casos, seguido de los premolares con 25.49% de los casos, luego los caninos y por último los molares representando solo 1 caso con el 0,39%. (Fig 4)

En cuanto al grupo dental en relación con el diagnóstico periapical, se identificó que los incisivos fue el grupo dental con mayor cantidad de casos de necrosis pulpar (n=157) y a su vez este grupo dental con el Dx



**Fig 5.** Prevalencia de necrosis pulpar según el diagnóstico periapical en 255 pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UCSG

periapical periodontitis apical asintomática (n=86), seguido de los premolares con el mismo Dx periapical (n=29) y se registró también el único caso encontrado de apicoformación (n=1) en la clínica odontológica de la UCSG en una niña de 10 años que necesitaba atención por trauma dental.

En la (Fig 5) se representa la prevalencia de necrosis pulpar según el diagnóstico periapical, obteniendo por medio de este que el Dx periapical que mayor prevalece en este estudio es la periodontitis apical asintomática con el 50,59%, seguido del tejido

periapical sano con 13,33%, luego el absceso apical crónico 10,59%.

## DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de necrosis pulpar en 255 pacientes que recibieron tratamientos de conducto en el área de Endodoncia en la clínica de la carrera de odontología de la UCSG entre los años 2016 a 2019. Los resultados de la investigación indicaron que la prevalencia de caries dental fue de 65.47% siendo esta la causa que mayor impacto tuvo en los pacientes que fueron diagnosticados con necrosis

pulpar, seguido de trauma dental con 30,59%. Estos resultados son similares con el estudio de Furzan S. y col. (2016) donde indican que la caries dental fue el factor de riesgo más frecuente con 63,3% y su vez una diferencia significativa en el trauma dental con 15.8%.<sup>10</sup>

Esto nos indica que gran parte de la población de estudio necesitó terapia endodóntica, por lo tanto existe una alta demanda de atención odontológica especializada del área de endodoncia por lo que es necesario recalcar la importancia de hacer énfasis en concientizar a la población sobre cómo llevar una correcta higiene oral para evitar futuras complicaciones.

En cuanto a la prevalencia de necrosis pulpar según la edad, se pudo evidenciar que el rango etario que obtuvo más casos atendidos por necrosis pulpar fue el de 28-37 años con 24,70%, seguido del rango etario de 38-47 años de edad con 23,13%. Kamberi B. y col (2011) tienen resultados parecidos estableciendo que de 193 dientes tratados existió una prevalencia del 34,2% en el rango etario de 30-

39 años de edad, seguido del rango etario 20-29 con 24,9% de los casos. Resultados muy cercanos fueron revisados en el estudio de Furzan S. y col. (2016)<sup>10,13</sup>

Según estos resultados se puede determinar que la población joven es la que más visitas realiza al odontólogo, en la mayoría de los casos por razones estéticas.

De acuerdo a la prevalencia de la necrosis pulpar según el género, se encontró que el sexo femenino predominó en cantidad de casos con un porcentaje de 61% sobre el sexo masculino (39%). Ouarti. I y col (2021) concuerdan con estos resultados evidenciándolo en su estudio de 148 pacientes, de los cuales 112 eran mujeres obteniendo un porcentaje del 75,7% y 36 eran hombres representando el 24.3%, resultados similares fueron reportados por Quiñones D. y col (2000), y resultados contrarios donde predominó el sexo masculino en el estudio de Luna N. y col (2008).<sup>14, 15,16</sup>

Por medio de estos resultados se puede observar que la diferencia significativa en la atención odontológica registrada en su

mayoría por el sexo femenino se debe a la preocupación y cuidado que tiene la mujer sobre la salud bucal, así mismo como en la estética dental.<sup>17</sup>

Con respecto a la prevalencia de necrosis pulpar según el grupo dental se estableció que los incisivos fueron los dientes que mayor impacto tuvieron en los casos de necrosis pulpar recibiendo tratamientos de conducto en la clínica con el 61,57%, seguido de los premolares con 25,49%. Este resultado difiere del estudio de Chala S. y col (2011) en el cual el grupo dental que predominó fueron los molares con el 43,5%, seguido de los premolares con 27,2%. A su vez también se evidenció lo mismo en los estudios de De Moor R. y col (2000), y Genc Y. y col (2008).<sup>18,19,20</sup>

Estos resultados difieren de manera significativa con la presente investigación ya que en la clínica de la carrera de odontología los casos de molares son limitados debido a que por lo general se los remite al posgrado en la misma universidad UCSG,

siendo esta una limitación del estudio.

Es importante reconocer que el grupo dental de los molares tiene una mayor predisposición a ser tratados endodónticamente, ya que su anatomía proporciona una mayor retención de alimentos especialmente al tener fosas y fisuras profundas y esto, a su vez, brinda el ambiente bacteriano ideal para la caries dental.<sup>21</sup>

Por otro lado, la prevalencia de necrosis pulpar según el diagnóstico periapical indicó que la patología más frecuente fue la periodontitis apical asintomática con el 50,59% de los casos, seguido de tejido periapical sano con 13,33%. Resultados parecidos se encontraron en el estudio de Furzan S. y col. (2016), indicando que la patología periapical predominante fue la periodontitis apical asintomática con el 61,80% de los casos, seguido de la periodontitis apical sintomática con el 21,90%.<sup>10</sup> Esto difiere del estudio de Fernández M. y col (2012) donde se encontró más casos de absceso apical agudo.<sup>22</sup>

## CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente estudio se puede concluir que:

- La causa de necrosis pulpar con mayor prevalencia fue la caries dental con el 65,47%
- El rango etario dentro de los casos de necrosis pulpar con mayor prevalencia fue el de 28 a 37 años de edad con el 24,70%
- De acuerdo al género se concluyó que el sexo femenino presenta mayor prevalencia de necrosis pulpar con el 61% de los casos.
- Según el grupo dental la mayor prevalencia de necrosis pulpar se encuentra en el grupo de los incisivos con el 61,57%.
- El diagnóstico periapical que se presentó con mayor prevalencia en los casos de necrosis pulpar fue la periodontitis apical asintomática con el 50,59% de los casos.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda continuar con la línea de investigación en los siguientes años para determinar variaciones o incrementos significativos de la necrosis pulpar o de las distintas patologías pulpares para publicar los resultados obtenidos.

## REFERENCIAS

1. Galler KM, Weber M, Korkmaz Y, Widbiller M, Feuerer M. Inflammatory Response Mechanisms of the Dentine–Pulp Complex and the Periapical Tissues. *Int J Mol Sci.* 2021 Feb 2;22(3):1480.
2. Nastri N, Nastri M, Jewtuchowicz V, Mujica M, Iovanniti C, Gualtieri A, et al. PREVALENCE OF CANDIDA SPECIES IN NECROTIC PULP WITH CHRONIC PERIAPICAL PROCESSES. *Acta Odontol Latinoam.* 2011;24:5.
3. Rodríguez SAV, Mena AG, Sepúlveda AGR, Elizondo RT. Necrosis pulpar con lesión periapical. *Revista Mexicana de Estomatología.* 2018 Dec 31;5(2):18–23.
4. Koç S, Del Fabbro M. Does the Etiology of Pulp Necrosis Affect

- Regenerative Endodontic Treatment Outcomes? A Systematic Review and Meta-analyses. *Journal of Evidence Based Dental Practice*. 2020 Mar 1;20(1):101400.
5. Aldrigui JM, Cadioli IC, Mendes FM, Antunes JLF, Wanderley MT. Predictive factors for pulp necrosis in traumatized primary incisors: a longitudinal study. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2013;23(6):460–9.
  6. López Marcos JF. Etiología, clasificación y patogenia de la patología pulpar y periapical. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2004;9 Suppl:52-62.
  7. Canche-Colonia L, Alvarado G, López M. Frecuencia de patologías pulpares en el CDFU Humberto Lara y Lara. *Revista Tamé*. 2015; 4(11):387-391
  8. Mendiburú C, Medina S, Peraza H. Prevalencia de enfermedades pulpares y periapicales geriátricos: Mérida, Yucatán, México. *Rev. Cubana Estomatol*. 2015;52(3):1561-297.
  9. Zanini M, Meyer E, Simon S. Pulp Inflammation Diagnosis from Clinical to Inflammatory Mediators: A Systematic Review. *Journal of Endodontics*. 2017 Jul 1;43(7):1033–51.
  10. Furzan S, Jiménez L. Prevalencia de patologías periapicales en pacientes atendidos en el postgrado de endodoncia. Universidad de Carabobo. Período 2010-2013. *Oral*. 2018 Apr 2;17(55):1391–7.
  11. Moccelini BS, Alencar NA, Magno MB, Bolan M, Maia LC, Cardoso M. Is there an association between crown discoloration and pulp necrosis in traumatized per in vitro manent teeth? A meta-analysis. *Braz Oral Res*. 2020 Sep 4;34:e103.
  12. Malmgren B, Hübel S. Transient discoloration of the coronal fragment in intra-alveolar root fractures. *Dent Traumatol*. 2012 Jun;28(3):200-4.
  13. Kamberi B, Hoxha V, Stavileci M, Dragusha E, Kuçi A, Kqiku L. Prevalence of apical periodontitis and endodontic treatment in a Kosovar adult population. *BMC Oral Health*. 2011 Nov 29;11:32.
  14. El Ouarti I, Chala S, Sakout M, Abdallaoui F. Prevalence and risk factors of Apical periodontitis in endodontically treated teeth: cross-sectional study in an Adult Moroccan subpopulation. *BMC Oral Health*. 2021 Mar 17;21(1):124.

15. Quiñones Márquez Dinhora. Patologías pulpares y periapicales más frecuentes en urgencias en 2 clínicas estomatológicas. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2000 Ago [citado 2022 Sep 03] ; 37( 2 ): 84-88.
16. Luna Jaramillo Norma Alejandra, Santacruz Insuasty Angie Ximena, Prevalencia de periodontitis apical crónica en dientes tratados endodónticamente en la comunidad académica de la Universidad Cooperativa de Colombia, Pasto, 2008. Rev Fac Odontol Univ Antioq ; 21( 1 ): 42-49
17. Gardiner FW, Richardson A, Gale L, Bishop L, Harwood A, Lucas RM, Strickland L, Taylor S, Lavery M. Rural and remote dental care: Patient characteristics and health care provision. Aust J Rural Health. 2020 Jun;28(3):292-300.
18. Chala S, Abouqal R, Abdallaoui F. Prevalence of apical periodontitis and factors associated with the periradicular status. Acta Odontol Scand. 2011 Nov;69(6):355-9. doi: 10.3109/00016357.2011.568967. Epub 2011 Mar 23. PMID: 21426267.
19. De Moor RJ, Hommez GM, De Boever JG, Delmé KI, Martens GE. Periapical health related to the quality of root canal treatment in a Belgian population. Int Endod J. 2000 Mar;33(2):113-20.
20. Genc Y, Gulsahi K, Gulsahi A, Yavuz Y, Cetinyurek A, Ungor M, Col M. Assessment of possible risk indicators for apical periodontitis in root-filled teeth in an adult Turkish population. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2008 Oct;106(4):e72-7.
21. Wayman BE, Patten JA, Dazey SE. Relative frequency of teeth needing endodontic treatment in 3350 consecutive endodontic patients. J Endod. 1994 Aug;20(8):399-401.
22. Fernández Collazo María Elena, Vila Morales Dadonim, Rodríguez Soto Agustín, Mesa González Dania Lucrecia, Pérez Clemente Norma Guadalupe. Lesiones periapicales agudas en pacientes adultos. Rev Cubana Estomatol. 49( 2 ): 107-116.

## BIBLIOGRAFÍAS

1. Galler KM, Weber M, Korkmaz Y, Widbiller M, Feuerer M. Inflammatory Response Mechanisms of the Dentine–Pulp Complex and the Periapical Tissues. *Int J Mol Sci.* 2021 Feb 2;22(3):1480.
2. Nastri N, Nastri M, Jewtuchowicz V, Mujica M, Iovanniti C, Gualtieri A, et al. PREVALENCE OF CANDIDA SPECIES IN NECROTIC PULP WITH CHRONIC PERIAPICAL PROCESSES. *Acta Odontol Latinoam.* 2011;24:5.
3. Rodríguez SAV, Mena AG, Sepúlveda AGR, Elizondo RT. Necrosis pulpar con lesión periapical. *Revista Mexicana de Estomatología.* 2018 Dec 31;5(2):18–23.
4. Koç S, Del Fabbro M. Does the Etiology of Pulp Necrosis Affect Regenerative Endodontic Treatment Outcomes? A Systematic Review and Meta-analyses. *Journal of Evidence Based Dental Practice.* 2020 Mar 1;20(1):101400.
5. Aldrigui JM, Cadioli IC, Mendes FM, Antunes JLF, Wanderley MT. Predictive factors for pulp necrosis in traumatized primary incisors: a longitudinal study. *International Journal of Paediatric Dentistry.* 2013;23(6):460–9.
6. López Marcos JF. Etiología, clasificación y patogenia de la patología pulpar y periapical. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2004;9 Supl:52-62.
7. Canche-Colonia L, Alvarado G, López M. Frecuencia de patologías pulpares en el CDFU Humberto Lara y Lara. *Revista Tamé.* 2015; 4(11):387-391
8. Mendiburú C, Medina S, Peraza H. Prevalencia de enfermedades pulpares y periapicales geriátricos: Mérida, Yucatán, México. *Rev. Cubana Estomatol.* 2015;52(3):1561-297.
9. Zanini M, Meyer E, Simon S. Pulp Inflammation Diagnosis from Clinical to Inflammatory Mediators: A Systematic Review. *Journal of Endodontics.* 2017 Jul 1;43(7):1033–51.
10. Furzan S, Jiménez L. Prevalencia de patologías periapicales en pacientes atendidos en el postgrado de endodoncia. Universidad de Carabobo. Período 2010-2013. *Oral.* 2018 Apr 2;17(55):1391–7.

11. Moccelini BS, Alencar NA, Magno MB, Bolan M, Maia LC, Cardoso M. Is there an association between crown discoloration and pulp necrosis in traumatized per in vitro manent teeth? A meta-analysis. *Braz Oral Res.* 2020 Sep 4;34:e103.
12. Malmgren B, Hübel S. Transient discoloration of the coronal fragment in intra-alveolar root fractures. *Dent Traumatol.* 2012 Jun;28(3):200-4.
13. Kamberi B, Hoxha V, Stavileci M, Dragusha E, Kuçi A, Kqiku L. Prevalence of apical periodontitis and endodontic treatment in a Kosovar adult population. *BMC Oral Health.* 2011 Nov 29;11:32.
14. El Ouarti I, Chala S, Sakout M, Abdallaoui F. Prevalence and risk factors of Apical periodontitis in endodontically treated teeth: cross-sectional study in an Adult Moroccan subpopulation. *BMC Oral Health.* 2021 Mar 17;21(1):124.
15. Quiñones Márquez Dinhora. Patologías pulpaes y periapicales más frecuentes en urgencias en 2 clínicas estomatológicas. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2000 Ago [citado 2022 Sep 03] ; 37( 2 ): 84-88.
16. Luna Jaramillo Norma Alejandra, Santacruz Insuasty Angie Ximena, Prevalencia de periodontitis apical crónica en dientes tratados endodónticamente en la comunidad académica de la Universidad Cooperativa de Colombia, Pasto, 2008. *Rev Fac Odontol Univ Antioq ;* 21( 1 ): 42-49
17. Gardiner FW, Richardson A, Gale L, Bishop L, Harwood A, Lucas RM, Strickland L, Taylor S, Laverty M. Rural and remote dental care: Patient characteristics and health care provision. *Aust J Rural Health.* 2020 Jun;28(3):292-300.
18. Chala S, Abouqal R, Abdallaoui F. Prevalence of apical periodontitis and factors associated with the periradicular status. *Acta Odontol Scand.* 2011 Nov;69(6):355-9. doi: 10.3109/00016357.2011.568967. Epub 2011 Mar 23. PMID: 21426267.
19. De Moor RJ, Hommeez GM, De Boever JG, Delmé KI, Martens GE. Periapical health related to the quality of root canal treatment in a Belgian population. *Int Endod J.* 2000 Mar;33(2):113-20.
20. Genc Y, Gulsahi K, Gulsahi A, Yavuz Y, Cetinyurek A, Ungor M, Col M.

- Assessment of possible risk indicators for apical periodontitis in root-filled teeth in an adult Turkish population. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2008 Oct;106(4):e72-7.
21. Wayman BE, Patten JA, Dazey SE. Relative frequency of teeth needing endodontic treatment in 3350 consecutive endodontic patients. *J Endod.* 1994 Aug;20(8):399-401.
  22. Fernández Collazo María Elena, Vila Morales Dadonim, Rodríguez Soto Agustín, Mesa González Dania Lucrecia, Pérez Clemente Norma Guadalupe. Lesiones periapicales agudas en pacientes adultos. *Rev Cubana Estomatol.* 49( 2 ): 107-116.
  23. Chauhan R, Rasaratnam L, Alani A, Djemal S. Adult Dental Trauma: What Should the Dental Practitioner Know? *Prim Dent J.* 2016 Aug 1;5(3):70–81.
  24. Schmalz G, Widbiller M, Galler KM. Clinical Perspectives of Pulp Regeneration. *Journal of Endodontics.* 2020 Sep 1;46(9):S161–74.
  25. Mejàre IA, Axelsson S, Davidson T, Frisk F, Hakeberg M, Kvist T, et al. Diagnosis of the condition of the dental pulp: a systematic review. *International Endodontic Journal.* 2012;45(7):597–613.
  26. Hameed M, Gul M, Ghafoor R, Badar S. Management of Immature Necrotic Permanent Teeth with Regenerative Endodontic Procedures - A Review of Literature. *J Pak Med Assoc.* 2019;(0):1.
  27. Aldrigui JM, Cadioli IC, Mendes FM, Antunes JLF, Wanderley MT. Predictive factors for pulp necrosis in traumatized primary incisors: a longitudinal study. *International Journal of Paediatric Dentistry.* 2013;23(6):460–9.
  28. Madarati AA. Preferences of dentists and endodontists, in Saudi Arabia, on management of necrotic pulp with acute apical abscess. *BMC Oral Health.* 2018 Jun 19;18(1):110.
  29. Holan G. Pulp aspects of traumatic dental injuries in primary incisors: Dark coronal discoloration. *Dental Traumatology.* 2019;35(6):309–11.
  30. Wang G, Wang C, Qin M. Pulp prognosis following conservative pulp treatment in teeth with complicated crown fractures—A retrospective

study. Dental  
Traumatology.  
2017;33(4):255–60.



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Jorge Alberto Gamez Costales**, con C.C: # 0920130051 autor/a del trabajo de titulación: **Prevalencia de la Necrosis Pulpar y sus causas en la clínica de la carrera de odontología de la UCSG** 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, **15 de Septiembre del 2022**

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

Nombre: **Gamez Costales Jorge Alberto**

C.C: **0920130051**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

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

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia de la Necrosis Pulpar y sus causas en la clínica de la carrera de odontología de la UCSG.		
AUTOR(ES)	Jorge Alberto Gamez Costales		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Jenny Delia Guerrero Ferreccio		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Odontología		
TITULO OBTENIDO:	Odontólogo		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	15 de Septiembre del 2022	No. PÁGINAS:	DE 19
ÁREAS TEMÁTICAS:	Endodoncia, Necrosis pulpar, Odontología		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Prevalencia, Necrosis Pulpar, Patologías Periapicales, Vitalidad Pulpar, Endodoncia, Patologías Pulpares		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p><b>Objetivo:</b> Analizar la prevalencia de la necrosis pulpar y sus causas en la clínica odontológica de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. <b>Introducción:</b> La necrosis pulpar es la pérdida de la vitalidad de la pulpa dental causada por diferentes factores como caries y trauma dental. La prevalencia de necrosis pulpar proporciona un modelo base para promover una mejor salud oral en la población. En Ecuador son pocos los estudios de prevalencia de patologías pulpares, por lo cual esta investigación aportará con un mayor conocimiento científico, social y educativo. <b>Materiales y métodos:</b> El presente estudio es de campo, descriptivo, de carácter epidemiológico, con diseño: transversal, retrospectivo, no experimental. Se utilizó como técnica del estudio la observación indirecta y como instrumento una tabla de recolección de datos. <b>Resultados:</b> Se revisaron 1186 historias clínicas, la muestra fue de 255 carpetas con diagnóstico pulpar necrosis, resultando una prevalencia de 67,45% con la causa caries dental. Predominó el rango etario de 28-37 años (24,70%). El sexo femenino obtuvo la mayoría de casos con el 69%. El grupo dental más afectado fueron los incisivos con 61,57%. Dentro de las patologías periapicales se destacó la periodontitis apical asintomática con 50,59%. <b>Conclusión:</b> La prevalencia de necrosis pulpar en la clínica odontológica de la UCSG, durante el periodo 2016-2019 fue significativa, con predominio en mujeres adultas, en los dientes anteriores y con patologías periapicales variadas.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-939817082	E-mail: jorge_gamezz@hotmail.com, jorge.gamez@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Ocampo Poma Estefania del Rocío		
	Teléfono: +593-996757081		
	E-mail: estefania.ocampo@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			