



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ALTERACIONES PULPARES EN
ADULTOS JÓVENES DE LA PARROQUIA RURAL EL VALLE,
CUENCA-ECUADOR; 2019-2020.”

**TRABAJO DE TITULACIÓN O PROYECTO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ODONTOLOGA**

AUTOR: NUBE VIVIANA SAGÑAY ORTIZ

DIRECTOR: OD.ESP. DIANA PATRICIA ÁLVAREZ ÁLVAREZ

CUENCA - ECUADOR

2020

*Yo me gradúe en los
50 años de La Cato!*

DECLARACIÓN:

Yo, **SAGÑAY ORTIZ NUBE VIVIANA** declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado la totalidad de las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento; y eximo expresamente a la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

La UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual, por su reglamento y normatividad institucional vigente.

.....

Autor/a: Sagñay Ortiz Nube Viviana

C.I.: 0105305833

CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

Sra. Dra. Liliana Encalada Verdugo
COORDINADORA DEL DPTO. DE TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado **“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ALTERACIONES PULPARES EN ADULTOS JÓVENES DE LA PARROQUIA RURAL EL VALLE, CUENCA-ECUADOR; 2019-2020.”**, realizado por **SAGÑAY ORTIZ NUBE VIVIANA**, ha sido inscrito y es pertinente con las líneas de investigación de la Carrera de Odontología, de la Unidad Académica de Salud y Bienestar y de la Universidad, por lo que está expedito para su presentación.

Cuenca, Mayo 2020

.....
Dr. Ebingen Villavicencio Caparó
DPTO. DE INVESTIGACIÓN ODONTOLOGÍA

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Sra. Dra. Liliana Encalada Verdugo

COORDINADORA DEL DPTO. DE TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado **“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ALTERACIONES PULPARES EN ADULTOS JÓVENES DE LA PARROQUIA RURAL EL VALLE, CUENCA-ECUADOR; 2019-2020.”**, realizado por **SAGÑAY ORTIZ NUBE VIVIANA**, ha sido revisado y orientado durante su ejecución, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación, por lo que está expedito para su sustentación.

Cuenca, Mayo 2020

.....

Tutor/a: Álvarez Álvarez Diana Patricia

DEDICATORIA.

A Nube, mi ejemplo de paciencia, constancia y amor, que nunca me faltes mamá.

A Gonzalo, por enseñarme a nunca rendirme y hacerle frente a todo, mi guerrero.

A Fernando, mi luz en el camino, un pilar fundamental en mi vida.

A mis ángeles, Olmedo, Pedro, Eudocia y Cruz, por su protección divina.

EPIGRAFE.

“Para el logro del triunfo siempre ha sido indispensable pasar por la senda de los sacrificios.”

-Simón Bolívar

AGRADECIMIENTOS:

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

A mis padres por ser los promotores de mis sueños, gracias por cada día impulsarme con sus consejos, educándome siempre con el ejemplo, gracias por nunca rendirse y ser personas con coraje que siempre me enseñaron a comerme el mundo sin dañar a nadie en el camino. Gracias porque sin ustedes nada de esto sería posible, los amo con todo mi corazón, son mi vida entera.

A mi hermano Fernando, gracias por siempre apoyarme y no dejar que me sienta derrotada, por tus consejos que me llenan de paz y garra, el hermano más acolitador en todo, te admiro por el gran corazón que tienes. Gracias porque sin ti no hubiera logrado cumplir mi sueño y los que me faltan. Eres el mejor.

A mis tíos Marco, Lorena, Leonardo, primos Adriana, Pedro José y en especial a Juan David y Amelia, mis pequeños que siempre me llenan de amor, sin sus ocurrencias la vida no sería igual, gracias por siempre reiniciarme la vida con sus abrazos y su apoyo incondicional.

A mi mejor amiga Analí, por siempre escucharme, por tus ocurrencias, por tu apoyo en las buenas pero sobretodo en las malas, gracias por reír y llorar conmigo, siempre me motivas a ser mejor, que la vida nos permita seguir alcanzando más metas juntas.

A Bryan, por recordarme que puedo dar mucho más de lo que pensaba, por las mil sonrisas durante los momentos tormentosos, siempre motivándome y diciéndome que todo estará bien. Gracias amor por el tiempo compartido para alimentar nuestras almas. T.A.

A mis compañeros de tesis, por el empeño puesto para cumplir el objetivo. A mi amigo Ángel, gracias presidente eterno, que la vida nos permita seguir obteniendo muchos logros más.

A mi tutora de tesis Dra. Diana Álvarez, gracias por la confianza brindada, su conocimiento y paciencia, por ayudarme y guiarme a culminar esta etapa de mi vida.

LISTA DE ABREVIATURAS

AAE: Asociación Americana de Endodoncistas

EPI INFO: Es un programa de ordenador, creado para realizar análisis de datos en el entorno de las Ciencias de la Salud.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

EVA: Escala Visual Analógica.

INDICE

RESUMEN.....	9
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN.....	11
CAPÍTULO I.....	12
PLANTEAMIENTO TEÓRICO	12
1.- PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
2.- JUSTIFICACIÓN.....	13
3.- OBJETIVOS	14
3.1.- Objetivo General:.....	14
3.2.- Objetivos Específicos:	14
4.- MARCO TEÓRICO	15
4.1.1- Perfil Epidemiológico	15
4.1.2.- Enfermedades Bucales	15
4.1.3- Anatomía Dentaria	16
4.1.4.- Causas de Enfermedad pulpar	16
4.1.5.- Diagnóstico pulpar	17
4.1.6.- Examen Clínico	17
4.1.7.- Interrogatorio o anamnesis.....	18
4.1.8.- Inspección del aparato estomatognático.....	18
4.1.9.- Prueba de Percusión	18
4.1.10.- Palpación.....	18
4.1.11.- Prueba de sondeo.....	19
4.1.12.- Prueba de movilidad dentaria	19
4.1.13.- Pruebas de vitalidad pulpar	19
4.1.14.- Otras pruebas	20
4.1.15.- Examen Radiográfico	20
4.1.16.- Clasificación de las Patologías Pulpares.....	20
4.1.17.- Clasificación clínica de patología pulpar y periapical basada en la propuesta de la AAE de diciembre 2009	20

4.1.19.- Tratamiento	22
4.1.19.- Escala Visual Analógica (EVA)	23
4.2.- Antecedentes de la Investigación.....	24
5.- HIPÓTESIS	29
CAPÍTULO II	30
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	30
1.- MARCO METODOLÓGICO	31
Enfoque.....	31
Diseño de Investigación	31
Nivel de Investigación.....	31
Tipo de Investigación.....	31
2.- POBLACIÓN Y MUESTRA	31
Tamaño de muestra	31
3.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	33
4.- INSTRUMENTOS, MATERIALES Y RECURSOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	34
4.1.- Instrumentos mecánicos	34
4. 2.- Materiales	34
4. 3.- Recursos.....	34
5.- PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS	34
5.1.- Ubicación Espacial.....	34
5.2.- Ubicación Temporal	35
5.3.- Procedimiento para la toma de datos	35
5.3. a.- Método de examen utilizado por los investigadores	35
5.3. b.- Criterios de registro de hallazgos.....	35
6.-PROCEDIMIENTO PARA EL ANALISIS DE DATOS	36
7.- ASPECTOS BIOÉTICOS	36
CAPÍTULO III	37
RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	37

1. RESULTADOS	38
2. DISCUSIÓN	41
3. CONCLUSIONES	42
BIBLIOGRAFÍA:	43
ANEXOS	46

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla de Imágenes

Imagen 1 Ubicación parroquia El Valle.....	34
---	----

Tabla de Cuadros

Cuadro N° 1 Clasificación Patología Pulpar AAE	21
Cuadro N° 2 Tipo de Alteración Pulpar	36

Tablas de Resultados

Tabla 1 Prevalencia de Alteraciones Pulpares.....	38
Tabla 2 Distribución de la muestra de acuerdo al sexo.....	38
Tabla 3 Distribución de la muestra de acuerdo a la edad.....	38
Tabla 4 Severidad de Alteraciones Pulpares en función de la pieza dental afectada ..	39
Tabla 5 Severidad de Alteraciones Pulpares en función de la pieza dental afectada según el sexo.....	39
Tabla 6 Severidad de Alteraciones pulpares en función de la pieza dental afectada según la edad.....	40
Tabla 7 Patologías pulpares en función de la pieza dental afectada.....	40

RESUMEN

OBJETIVO: El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia de alteraciones pulpares en adultos jóvenes de 18 a 44 años de la parroquia rural El Valle, Cuenca-Ecuador; 2019-2020. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó una investigación descriptiva-transversal con enfoque cuantitativo, en 249 participantes con un rango de edad de 18-44 años pertenecientes a la parroquia rural El Valle, mediante un formulario en el que se recogieron datos generales; nombres y apellidos, edad, sexo y cédula seguido de una evaluación intraoral, determinando diente afectado y tipo de alteración pulpar. **RESULTADOS:** La patología pulpar más frecuente fue pulpitis irreversible sintomática (54,11%), seguido de pulpitis reversible (24,70%). Los pacientes entre 39-44 años presentaron una frecuencia de pulpitis irreversible sintomática del 50,84%, mientras que la frecuencia de pulpitis reversible no superó el 40% en ningún grupo etario, siendo mayor en los grupos de 25-31 años. **CONCLUSIÓN:** La prevalencia de alteraciones pulpares en adultos jóvenes fue alta con un predominio en el sexo femenino.

PALABRAS CLAVE: pulpitis, perfil epidemiológico, población rural.

ABSTRACT

AIM: The objective of this research was to determine the prevalence of pulpal disorders in young adults between 18 and 44 years of age in the rural parish of El Valle, Cuenca-Ecuador; 2019-2020. **MATERIALS AND METHODS:** A descriptive-cross-sectional investigation was carried out with a quantitative approach, in 249 participants with an age range of 18-44 years belonging to the rural parish of El Valle, using a form in which general data was collected; names and surnames, age, sex and identity card followed by an intraoral evaluation, determining the affected tooth and the type of pulp alteration. **RESULTS:** The most frequent pulp pathology was symptomatic irreversible pulpitis (54.11%), followed by reversible pulpitis (24.70%). The patients between 39-44 years old presented a frequency of symptomatic irreversible pulpitis of 50.84%, while the frequency of reversible pulpitis did not exceed 40% in any age group, being higher in the groups of 25-31 years. **CONCLUSION:** The prevalence of pulpal disorders in young adults was high, with a predominance of women.

KEY WORDS: pulpitis, epidemiological profile, rural population.

INTRODUCCIÓN

A nivel global, el 85% de los motivos de consulta que se realizan en la clínica odontológica son debidos a patologías que afectan a la pulpa y al periápice, asociándolos como un efecto directo ante un proceso carioso. ⁽¹⁾ Por consiguiente, se debe conocer las causas primarias que desencadenan en una lesión pulpar, las patologías que afectan y las incidencias de las mismas, a causa de que con la ayuda de estos datos, se planean estrategias de prevención para la comunidad, centrándose en las enfermedades dentales que presentan mayor frecuencia, estimulando de esta forma al desarrollo de políticas de salud pública. ⁽¹⁾ En Latinoamérica, las etiologías más frecuentes para una condición pulpar son caries dental y traumatismos, en vista de que la caries afecta de forma lenta y continua a las piezas dentales por causa de una invasión microbiana, contrario a los traumatismos que avanzan de una manera inmediata por la fractura de la pieza, provocando afección a distintas partes del diente.⁽¹⁾ En Ecuador, conforme a un estudio realizado en la Universidad de Guayaquil, el 65% del total de tratamientos realizados en su clínica integral, presentaban afecciones de caries profundas y exposición pulpar.⁽²⁾ Actualmente, a pesar de la promoción y prevención que se realiza, la caries dental termina siendo la principal afección que desencadena una alteración pulpar. Son diversas las afecciones que pueden presentarse en las piezas dentales por la presencia de caries, entre ellas tenemos; pulpitis reversible, pulpitis irreversible sintomática, pulpitis irreversible asintomática y necrosis pulpar. La interpretación adecuada del dolor y el examen oral íntegro, ayudará a establecer el diagnóstico correcto, elaborar un diseño de nuevas estrategias y brindar un tratamiento exitoso. En nuestra ciudad no existen estadísticas epidemiológicas precisas del predominio de alteraciones pulpares así como estudios que permitan realizar un mejor diagnóstico situacional de la salud bucal. Por lo cual es necesario crear estrategias y proyectos que ayuden a mejorar la calidad de vida de la población, además de aportar datos actuales e importantes para futuras investigaciones. Permitiendo determinar y exponer la prevalencia de las principales alteraciones pulpares que existen en la parroquia rural El Valle de la ciudad de Cuenca-Ecuador y relacionarlas con otras variables, de la misma manera se obtendrá una mayor evidencia científica para aplicar los hallazgos de este estudio en la cátedra que se relaciona con el diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento de la pulpa dental, logrando que los estudiantes obtenga un mejor discernimiento de casos clínicos endodónticos. Además, se realizarán protocolos idóneos para tratar las alteraciones pulpares más frecuentes de la parroquia rural El Valle.

CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1.- PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) determina de acuerdo a estudios publicados que las enfermedades bucodentales afectan a la mitad de la población mundial. La caries dental es una de las enfermedades que afecta en mayor porcentaje a dientes permanentes afectando a 2400 millones de personas aproximadamente, mientras que en dientes de leche afecta a 486 millones de niños. Estableciendo la presencia de esta enfermedad en un 60% a 90%.⁽³⁾

La progresión de la caries dental es el principal factor etiológico de afección a la pulpa dental, por lo que es importante determinar la frecuencia de las condiciones pulpares más comunes a nivel mundial y nacional, para obtener el conocimiento del tipo de condición pulpar más frecuente que el odontólogo o estudiante de odontología trata, y de esta manera contar con las bases científicas y tecnológicas necesarias para abordar con éxito dichas enfermedades.

Se procedió a estructurar la investigación para establecer la prevalencia de condiciones pulpares en la parroquia El Valle de la ciudad de Cuenca esta iniciativa de investigación surge con la finalidad de recabar datos los cuales no se encuentran reportados en investigaciones previas, y contribuir a realizar otros estudios ya sean de factores asociados o de intervención comunitaria.

El presente trabajo se realiza bajo la línea investigativa de ciencias médicas y salud, en el ámbito de enfermedades no transmisibles, educación y promoción de la salud, abarcando el tema de frecuencia de condiciones pulpares dentro de la especialidad de endodoncia.

La interrogante principal de esta investigación es: **¿Cuál es la prevalencia de alteraciones pulpares en adultos jóvenes de la parroquia el Valle de la ciudad de Cuenca?**

2.- JUSTIFICACIÓN

Dentro de la **relevancia científica** mediante este proyecto de investigación se logrará obtener datos de la alteración pulpar más prevalente en adultos jóvenes de las parroquias rurales de Cuenca. A nivel local no se han realizado estudios con información similar sobre este tema, pero existen investigaciones elaboradas a nivel mundial que pueden complementarse para proyectar una visión más clara de la situación real en cuanto a la prevalencia de alteraciones pulpares y así aportar con los datos obtenidos para investigaciones futuras.

La comunidad a la que va dirigido este estudio es la parroquia “El Valle” de la ciudad de Cuenca, lo cual le brinda una **relevancia social** al presente estudio. De igual manera es de beneficio para otras comunidades del Ecuador debido a la similitud de sus características epidemiológicas.

Este tema de investigación tiene una **relevancia humana** mediante esta investigación se podrá conocer el tipo de alteración pulpar más frecuente en dicha parroquia, es importante para realizar acciones que contribuyan a la prevención y promoción de un tratamiento adecuado.

El presente estudio tiene un **nivel de originalidad** nacional, debido a que no se cuenta con estudios recientes (en los últimos 5 años) acerca de las alteraciones pulpares más frecuentes y el protocolo de tratamiento adecuado que se brinda a la población que presenta estas afecciones.

Para garantizar la **viabilidad** del estudio se han realizado coordinaciones, con las autoridades institucionales de la Universidad Católica de Cuenca, con la dirección de la carrera de Odontología, con la dirección de investigación de la carrera de Odontología y con la cátedra de investigación de la misma, además se cuenta con los recursos humanos adecuados y un autofinanciamiento para la realización del proyecto.

El presente tema es de **interés personal**, debido a que se presenta como parte de los requerimientos del programa académico de Odontología para titulación. También, permite brindar información valiosa sobre la frecuencia de alteraciones pulpares en la ciudad de Cuenca, permitiendo mejorar la salud oral de la población perteneciente a las diversas parroquias rurales de Cuenca. Este trabajo está dentro de las líneas de investigación de la Universidad Católica de Cuenca y también dentro de los tópicos de investigación en la carrera de Odontología (prevalencia de alteraciones pulpares), por lo tanto, tiene concordancia con las políticas institucionales de investigación.

3.- OBJETIVOS

3.1.- Objetivo General:

- Determinar la prevalencia de alteraciones pulpares en adultos jóvenes de 18 a 44 años de la parroquia rural El Valle, Cuenca-Ecuador; 2019-2020.

3.2.- Objetivos Específicos:

- Determinar la prevalencia de las alteraciones pulpares en adultos jóvenes según el sexo en la parroquia rural El Valle, Cuenca-Ecuador; 2019-2020.

- Determinar la prevalencia de las alteraciones pulpares en adultos jóvenes, según la edad en la parroquia rural El Valle, Cuenca-Ecuador; 2019-2020.
- Analizar la severidad de cada una de las patologías pulpares en adultos jóvenes, mediante pruebas de vitalidad pulpar en la parroquia rural El Valle, Cuenca-Ecuador; 2019-2020.
- Discriminar las patologías pulpares en función de la pieza dental afectada con mayor prevalencia, en adultos jóvenes de la parroquia rural El Valle, Cuenca-Ecuador; 2019-2020.

4.- MARCO TEÓRICO

4.1.1- Perfil Epidemiológico

Un perfil epidemiológico es un procedimiento en el cual se estudian las condiciones de salud y enfermedad de una población, en un tiempo y lugar determinado, para caracterizar las situaciones esenciales asociadas a la ocurrencia de ciertos eventos y su impacto en el colectivo de una población. ⁽³⁾ Señalar los problemas de salud más usuales permite obtener información importante en cuanto a la realidad actual del estado sistémico de una población y de la misma forma aporta a organizar estrategias para prevención y tratamiento. ⁽⁴⁾

En Ecuador, se ha dado un desarrollo de la vigilancia epidemiológica enfocada en enfermedades transmisibles, pero se considera ineludible realizar una vigilancia epidemiológica congruente con los factores de riesgo y determinantes sociales los cuales llegan afectar a la salud pública. ⁽⁴⁾ Es por ello que tener un enfoque integrador, permitirá examinar datos y generar información pertinente, útil, relevante y de calidad para orientar las políticas de prevención y control. ⁽⁵⁾

4.1.2.- Enfermedades Bucales

La salud es considerada como uno de los principales factores del bienestar general de la sociedad, por lo cual se justifica la existencia de un sistema de vigilancia en la medida que éste contribuye a conservar la salud general de la comunidad, desde el nivel local hasta el nivel nacional, cumpliendo los objetivos y actividades que garanticen la salud. ⁽⁵⁾

Las enfermedades a nivel bucodental, son consideradas como uno de los problemas primordiales en salud pública en todo el mundo. De conformidad con lo que se expresa en estudios realizados recientemente, la caries dental es una enfermedad que afecta al 90% aproximadamente de los habitantes en toda América Latina. Lo alarmante de esto,

es que empieza en la etapa temprana de la vida y se incrementa a medida que el individuo crece.⁽⁵⁾ La presencia de bacterias a nivel bucal, de productos derivados y otros irritantes en los túbulos dentinarios suelen generar respuestas inflamatorias en el tejido pulpar, los cuales se producen por no realizar un tratamiento temprano.⁽⁵⁾

4.1.3- Anatomía Dentaria

Para realizar un plan de tratamiento adecuado, es importante conocer la anatomía dentaria. Los dientes presentan una forma de arco y se mantienen en posición por medio del periodonto, el mismo que está protegido por la encía. Los dientes están formados por dos porciones: corona y raíz, además presenta 3 tipos de tejidos duros y un tejido blando en el centro: esmalte, dentina, cemento y pulpa dentaria.⁽⁶⁾

- **Esmalte:** es un revestimiento de la corona de los órganos dentarios compuesto por hidroxiapatita. Se encuentra en relación con el medio bucal por su superficie externa, y con la dentina subyacente por su superficie interna.
- **Dentina:** se encuentre a nivel de la corona (cámara pulpar) y raíz (conducto radicular). A nivel de la cavidad central en su espesor encontramos la pulpa dentaria.
 - **Nivel coronal:** la dentina está protegida por un tejido más duro que es el esmalte.
 - **Nivel radicular:** la dentina está protegida por otro tejido duro menos resistente que el esmalte, llamado cemento.
- **Cemento:** recibe la inserción dentaria del ligamento alveolo dentario.
- **Pulpa:** es un tejido conjuntivo rico en vasos y nervios, que al estar dentro de la cámara pulpar no tiene suficiente espacio para expandirse. Por este motivo, la lesión en esta zona lleva casi irremediablemente a la necrosis de la misma.⁽⁶⁾

4.1.4.- Causas de Enfermedad pulpar

Existen diferentes causas de la enfermedad pulpar, en donde encontramos:⁽⁷⁾

- **Causas infecciosas:** son consideradas como aquellas que tienen la capacidad de atravesar la corona dental o raíz, mediante la presencia de bacterias (predominan las gramnegativas y anaerobias) y toxinas, las mismas que tienen la facultad de afectar la pulpa a través de los túbulos dentarios, sin encontrarse con una comunicación abierta entre la pulpa y la cavidad oral; ocasionando la presencia de caries, fracturas, fisuras, bolsas periodontales, etc.⁽⁷⁾

La progresión de la caries dental suele ser la principal causa de patología pulpar.

- **Causas físicas:** entre ellas tenemos;
 - **Mecánicas:** traumatismos dentales.
 - **Térmicas:** cambios bruscos de temperatura en el diente.
 - **Eléctricas:** conocidas como electrogalvanismo, un efecto eléctrico ocasionado por la presencia de metales en boca, como; restauraciones con amalgama, prótesis de metal, etc. Lo que produce que el paciente sienta cortas descargas eléctricas.
 - **Radiaciones:** radioterapia por tumores malignos que afectan a la cavidad bucal.
 - **Variaciones de presión:** se pueden enumerar dos ejemplos claros; primero cuando se produce un aumento de sangre en un órgano o parte del mismo (hiperemia), y pulpitis en dientes cuando se encuentra con la pulpa expuesta o presenta restauraciones recientes; de otra manera, cuando hay un descenso en los vuelos suscita un dolor en dientes necróticos. ⁽⁷⁾
- **Causas químicas:**
 - **Materiales de obturación:** por un mal sellado y filtración marginal del empaste de composite.
 - **Intoxicaciones:** en algunas enfermedades donde se produce intoxicación endógena (diabetes) o exógenas (arsénico, mercurio, plomo, etc.) ⁽⁷⁾

4.1.5.- Diagnóstico pulpar

Resulta complicado establecer con precisión un diagnóstico de las alteraciones pulpares desde el punto de vista clínico, de acuerdo con los autores Mitchell, Torplee, Matzumilla, Seltzer Ogilve e Ingle coinciden en la ineficacia de mezclar la terminología clínica con la histológica debido a que nunca habrá una correlación entre las manifestaciones clínicas y los resultados histopatológicos; por lo que siempre se deberá establecer un diagnóstico presuntivo, antes de llevar a cabo el abordaje pulpar. ⁽⁷⁾

4.1.6.- Examen Clínico

Consiste en tener conocimiento previo de la historia clínica de las personas, debido a que pueden tener enfermedades sistémicas, lesiones por traumatismos o procedimientos quirúrgicos por los que es probable que tengan una ingesta medicamentosa que interfiera con los procedimientos endodónticos u otro proceso odontológico. ⁶ Además, el tratamiento endodóntico sirve como una vía entre el medio ambiente externo (cavidad oral) y el sistema general. Tomar una historia clínica completa no sólo ayuda a establecer el diagnóstico, sino que también proporciona

información sobre la susceptibilidad del paciente y su reacción a los procesos infecciosos, sangrado, medicamentos prescritos, así como su estado emocional. ⁽¹⁻⁶⁾ Es esencial realizar el interrogatorio o anamnesis al paciente con la finalidad de obtener la historia clínica del caso. ⁽⁸⁾

4.1.7.- Interrogatorio o anamnesis

Durante el interrogatorio, las preguntas deberán ser concisas, directas y no dudosas. Es importante incluir cuestionamientos relacionados con los síntomas tanto actuales como pasados. ⁽⁸⁾

4.1.8.- Inspección del aparato estomatognático

La inspección dentaria se la realiza como un examen objetivo mediante la visualización de la corona dental, la cual debe estar en un campo totalmente libre de cualquier líquido salival y tener la iluminación correcta. Se utilizarán dos instrumentos esenciales para este procedimiento; primero usaremos el espejo dental, que nos permite observar todas las paredes y la superficie oclusal que conforman la corona dentaria, con la ayuda del explorador dental detectaremos la presencia de caries, fisuras, fracturas de restauraciones, exposiciones pulpares. Es importante, tener en cuenta la profundidad, el material utilizado, el tamaño, y el tiempo que llevan presentes en boca las restauraciones previamente realizadas. Cada uno de estos factores mencionados, no deben ser ignorados debido a que nos ayudarán a evaluar el estado del tejido pulpar, en especial la inflamación. ⁽⁸⁾

4.1.9.- Prueba de Percusión

Mediante esta prueba podemos identificar si el ligamento periodontal se encuentra inflamado en apical, a causa de un proceso bacteriano o traumático. Con la ayuda del mango de un espejo bucal, realizaremos golpes a nivel de la corona dental en forma vertical u horizontal, al referir molestia de este tipo puede tratarse de un proceso periodontal. ⁽⁸⁾

4.1.10.- Palpación

Esta prueba consiste en presionar firmemente con los dedos los tejidos blandos y duros del rostro y la cavidad bucal para examinar irregularidades que puedan estar asociadas a la zona dolorida referida por el paciente, así como en la zona opuesta, para tener un referente de una zona sana y otra zona enferma. ⁽⁸⁾

4.1.11.- Prueba de sondeo

El sondeo que se realiza en los tejidos que conforman el soporte dental puede indicar la destrucción de los tejidos provocada por una enfermedad periodontal. ⁽⁸⁾

4.1.12.- Prueba de movilidad dentaria

Se la realiza para evaluar los tejidos de soporte dental (periodonto), puede provocarse movilidad por dos circunstancias; primero si es de tipo endodóntico al realizar el tratamiento de conducto cesará, mientras que si es de tipo periodontal extenso (presencia de bolsa), no será suficiente con el éxito en la endodoncia. ⁽⁸⁾

4.1.13.- Pruebas de vitalidad pulpar

Se las realiza en el diente afectado como en aquellos dientes testigos, de esta forma se logrará diferenciarlo de las distintas alteraciones que pueda presentar la pieza dental, como por ejemplo, de un diente que este cursando por una necrosis pulpar. Sin embargo, se debe ser precauteloso, ya que los resultados clínicos no coinciden con los resultados histopatológicos. ⁽⁸⁾

- **Prueba al frío**

En esta prueba se utiliza hielo o aerosoles congelantes (ENDO ICE), se obtienen diferentes resultados colocando por 4 segundos sobre la pieza dental. Si el paciente refiere una molestia de poca duración al frío, dulces o calor, es por una estimulación de las terminaciones nerviosas de la capa odontoblástica. Si la duración persiste después de quitar el frío, puede ser por inflamación (reversible a irreversible). Al no reaccionar, se considera un proceso necrótico. No es del todo confiable, dado que los dientes pueden presentar espacios calcificados con pulpas vitales, lo que provoca que no haya reacción a nivel de las terminaciones nerviosas aisladas por la dentina terciaria. ⁽⁸⁾

- **Prueba al calor**

La prueba al calor resulta ser uno de la menos confiable; la exacerbación del dolor luego de aplicar calor, provoca un aumento de volumen de los gases producidos por el tejido purulento, lo que puede indicar la presencia de microabscesos pulpares.³ De cualquier manera, dicha prueba deberá correlacionarse con los resultados de otros exámenes para obtener así un diagnóstico más confiable. Para esta prueba puede emplearse gutapercha en barra, aplicándola en la cara vestibular del diente afectado. ⁽⁸⁾

4.1.14.- Otras pruebas

Existen 3 pruebas que pueden realizarse si las mencionadas con anterioridad no funcionan. Primero tenemos prueba de preparación cavitaria; confiable por el contacto directo que se tiene con la dentina, al no anestesiarse al paciente, reacciona con dolor o por el contrario no refiere dolor. Segundo pruebas eléctricas, se las realiza con graduación que se va regulando. Tercero prueba anestésica, última opción, cuando el paciente no logra identificar la pieza que refiere molestias y en casos de que presente una pulpitis aguda irreversible. ⁽⁸⁾

4.1.15.- Examen Radiográfico

Es un método de apoyo mediante el cual indiscutiblemente al correlacionar dichas imágenes con la sintomatología y cuadro clínico, será posible establecer un diagnóstico de presunción más acertado. ⁽⁸⁾

4.1.16.- Clasificación de las Patologías Pulpaes

La patología pulpar se ha clasificado de distinta manera a lo largo de los años, siguiendo los criterios histopatológicos. De acuerdo con la mayoría de los autores, clasifican las enfermedades pulpaes en inflamatorias o pulpitis, regresivas y degenerativas y muerte pulpar o necrosis. ⁽⁷⁾ Concorde con Baume, y su revisión de las diferentes clasificaciones opina que es interesante conocerlas, compararlas y deducir cual debe ser su aplicación práctica. Así se expone a Rebel, quien presenta una clasificación histopatológica de las inflamaciones pulpaes, pero la que está vigente es la propuesta por Morse y sus colaboradores, dicha clasificación se basa en la sintomatología clínica. En general, las categorías son válidas, sin embargo, existen variaciones, como en las situaciones biológicas, las cuales no contrastan con los aspectos clínicos. ⁽⁸⁾ En la actualidad se utiliza la clasificación dada por la AAE.

4.1.17.- Clasificación clínica de patología pulpar y periapical basada en la propuesta de la AAE de diciembre 2009

De acuerdo con diversos estudios, la clasificación establecida por la AAE (Asociación Americana de Endodoncia) es la más recomendada y utilizada para realizar investigaciones. Se establece el siguiente cuadro: ⁽⁹⁾

Cuadro N° 1
Clasificación Patología Pulpar AAE

PULPAR	CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS
Pulpa Normal	<ul style="list-style-type: none"> • Libre de síntomas • Respuesta + dentro de los parámetros normales a las pruebas de sensibilidad. 	No presenta alteración periapical.
Pulpitis Reversible	<ul style="list-style-type: none"> • Hallazgos subjetivos y objetivos. • Pulpa vital inflamada, retorna a la normalidad. • No existen antecedentes de dolor espontáneo. • Dolor transitorio, leve o moderado, provocado por estímulos frío, calor, dulce. • Pruebas de sensibilidad + • Obturaciones fracturadas o desadaptadas o caries. 	Sin cambios.
Pulpitis Irreversible Sintomática	<ul style="list-style-type: none"> • Hallazgos subjetivos y objetivos, indica pulpa vital inflamada es incapaz de repararse. • Dolor a los cambios térmicos. • Dolor referido, espontáneo de moderado a severo. • Dolor que disminuye con el frío y aumenta con el calor. • Pruebas de sensibilidad + • Dolor permanece después de retirado el estímulo. • Dolor a la percusión, puede presentar caries. 	<p>Posible engrosamiento del espacio del LP.</p> <p>Zona radiolúcida de la corona compatible con caries.</p> <p>Imagen radiopaca compatible con restauraciones profundas.</p>
Pulpitis Irreversible Asintomática	<ul style="list-style-type: none"> • Hallazgos subjetivos y objetivos, indica que la pulpa inflamada es incapaz de repararse. • No hay síntomas clínicos, inflamación por caries o trauma. 	Sin alteración periapical, posible engrosamiento del espacio del LP.

	<ul style="list-style-type: none"> Exposición pulpar por caries, fractura coronal complicada sin tratamiento. Pruebas de sensibilidad + con respuesta prolongada, en ocasiones retardadas. 	Zona radiolúcida en la corona asociada a caries, restauraciones profundas o trauma.
Necrosis Pulpar	<ul style="list-style-type: none"> Indica muerte pulpar. No responde a las pruebas de sensibilidad. En dientes multirradiculares puede dar falsos + por fibras nerviosas remanentes en apical y estimulación de fibras del periodonto a la prueba eléctrica. Cambio de color coronal que puede ser pardo, verdoso o gris. Presenta translucidez y opacidad se extiende a la corona. Presenta movilidad y dolor a la percusión. Puede encontrarse un conducto expuesto a la cavidad oral. 	Ligero ensanchamiento del espacio del LP. Zona radiopaca compatible con restauraciones profundas.
Previamente Tratado	<ul style="list-style-type: none"> Diente endodóticamente tratado. 	Sin cambios en tejidos de soporte. Conducto radicular obturado en calidad y longitud en diferentes materiales.
Previamente Iniciado	<ul style="list-style-type: none"> Al diente se ha realizado pulpectomía o pulpotomía. 	Sin cambios.

Fuente: AAE Consensus Conference Recommended Diagnostic Terminology. Journal of Endodontics.2009. ⁽⁹⁾

4.1.19.- Tratamiento

Luego de conocer el tipo de alteración pulpar que presenta, se elimina el factor etiológico y se realizan los siguientes procedimientos conforme a la patología que presente: ⁽¹⁰⁾

- a. Elaboración del diagnóstico clínico endodóntico.
 - Llenado de la historia clínica

- Pruebas diagnósticas principales como son; palpación, percusión y térmicas.
 - Toma y relevado adecuado de radiografías periapicales para el tratamiento endodóntico.
 - Diagnóstico de acuerdo a las pruebas realizadas.
- b. Anestesiarse adecuadamente para el tratamiento endodóntico.
 - c. Realizar una la forma de apertura coronaria de acuerdo a la pieza dental afectada.
 - d. Aislamiento absoluto del campo operatorio.
 - e. Determinación de la longitud de trabajo.
 - f. Preparación del conducto radicular utilizando la técnica apropiada.
 - Técnica de Step-back (biopulpectomía)
 - Técnica Híbrida (bio o necropulpectomía)
 - g. Manejo adecuada de soluciones irrigadoras para la eliminación del barro dentinario.
 - h. Utilización de medicación intraconducto (pastas u medicamentos).
 - i. Obturación de conductos
 - Preparación del cemento sellador.
 - Uso de espaciadores para la condensación lateral.
 - Corte de la gutapercha y eliminación de la misma de la cámara pulpar.
 - Colocación de la obturación temporal.
 - j. Radiografía Periapical final, para observar el sellado tridimensional. ⁽¹⁰⁾

4.1.19.- Escala Visual Analógica (EVA)

Permite medir la intensidad del dolor que refiere el paciente con la máxima reproducibilidad de los observadores. Es una línea horizontal de 10cm, donde se ubica de un extremo la ausencia o menor intensidad y la mayor intensidad del otro extremo.⁽¹¹⁾ La valoración será; **dolor leve** valoración menor de 3, **dolor moderado** valoración entre 4 y 7, finalmente **dolor severo** valoración es igual o superior a 8.

4.2.- Antecedentes de la Investigación

Obra: Artículo de revista: FRECUENCIA DE ALTERACIONES PULPARES Y PERIAPICALES EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE LA PROVINCIA DE LOJA – ECUADOR.

Autor: Castillo Z.

Resultado: *OBJETIVO:* El presente estudio, tiene como objetivo determinar la frecuencia de enfermedades pulpares y periapicales, de acuerdo al sexo, así como el órgano dentario más afectado; en los pacientes atendidos en el Consultorio Odontológico del Hospital Básico de Catacocha, durante el periodo enero - diciembre 2013. *MATERIAL Y MÉTODOS:* La muestra fue de 330 pacientes, que presentaron enfermedad pulpar, se consideró el primer y segundo diagnósticos. Se procedió a revisión de las historias clínicas del Hospital, partes diarios y sistema CARDEX del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, para los datos estadísticos se utilizó la prueba chi cuadrado. *RESULTADOS:* Se revisaron 330 historias clínicas. Los valores más altos, fueron: Pulpitis 40% (n=90) sexo femenino, pulpitis 40% (n=41) sexo masculino, como primer diagnóstico, y como segundo diagnóstico; Periodontitis apical crónica 34% (n=12) sexo femenino, periodontitis apical crónica 44% (n=7) sexo masculino. El órgano dentario más afectado resultó el primer molar inferior izquierdo 3.6, en el primer diagnóstico; y el diente No. 2.1 en el segundo diagnóstico. ⁽¹²⁾

Obra: Artículo de revista: Prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades de una universidad particular peruana

Autor: Espinoza Solano M, León Manco RA.

Resultado: *OBJETIVO:* El objetivo de este estudio es describir la prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), Lima-Perú, en el año 2012. *MATERIAL Y MÉTODOS:* Se trabajó con 2 bases de datos (Base 1: 3454 registros y Base 2: 3417 registros) provenientes de estudiantes de la UPCH proporcionados por el área administrativa de la Clínica Dental Docente de la misma institución. Según facultades, las pruebas estadísticas utilizadas fueron Chi-cuadrado y Kruskal Wallis, contando con un nivel de confianza de 95% y $p < 0,05$, se usó el programa estadístico SPSS v. 20.0. *RESULTADOS:* Se encontró asociación de la prevalencia de caries dental ($p < 0,01$) y diferencia de promedios de Índices CPOD y CPOS ($p < 0.01$) según facultades en la UPCH. ⁽¹³⁾

Obra: Artículo de revista: Epidemiología de la caries dental en población indígena y criolla del estado Apure, Venezuela.

Autor: Ianco A., Barrantes D., Rojas M., Montero M., Rojas-Sánchez F., Zambrano O., Navarro T., Hernández M., Pérez G., Príncipe S., Maldonado A., Acevedo A.M.

Resultado: *OBJETIVO:* El objetivo de este estudio se centró en evaluar la condición de la caries dental en una población del Estado Apure, Venezuela. *MATERIALES Y MÉTODOS:* En el año 2012 se evaluaron, previo consentimiento informado, 108 sujetos, 39 indígenas (Yaruro) y 69 criollos, en un rango de edad entre 5 y 17 años. El examen se realizó utilizando luz artificial, espejo plano No5 y sonda periodontal. La enfermedad se registró utilizando los índices de caries CPOS y ceos y los datos fueron evaluados mediante la prueba T de Student. *RESULTADOS:* La prevalencia de caries dental fue de 87,3%, siendo ésta en los grupos criollos e indígenas Yaruro de un 85,5% y 89,7%, respectivamente. Los índices promedio CPOS y ceos fueron $9,90 \pm 10,30$ y $1,90 \pm 4,20$, respectivamente. Al realizar la comparación de los componentes del CPOS de la muestra total: Lesión no cavitada ($3,90 \pm 4,50$) y Lesión Cavitada ($3,40 \pm 4,70$), los mismos no mostraron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,46$). Por el contrario, cuando se evaluó y comparó el componente lesión no cavitada del CPOS de la muestra total por género, con un valor de $4,60 \pm 5,10$, para el género masculino y de $2,90 \pm 3,60$ para el género femenino la diferencia fue estadísticamente significativa ($p=0,03$). ⁽¹⁴⁾

Obra: Artículo de revista: Epidemiología y prevalencia de patologías de la pulpa y el periápice.

Autor: Carmona Lorduy M, Pupo Marrugo S, Hernández Aguilar K, Gómez Ariza L.

Resultado: *OBJETIVO:* El objetivo de este estudio es identificar la prevalencia y epidemiología de las patologías endodónticas presentes en pacientes que acuden a consulta en la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena. *MATERIALES Y MÉTODOS:* se tomaron las historias clínicas de endodoncia en el año 2015; 630 y 285 historias clínicas en pregrado y posgrado respectivamente. *RESULTADOS:* los pacientes mayores de 45 años fueron los que más acudieron a consulta por endodoncia (71,7 % en pregrado y 55,7 % en posgrado). El sexo femenino fue el que más predominó (68 % en pregrado y 70,1 % en posgrado). Los órganos dentarios más afectados fueron los anterosuperiores en pregrado (37,9 %) y los molares inferiores en posgrado (31,22 %). La etiología más prevalente fue la bacteriana (55 %); y el diagnóstico que más se

presentó fue la pulpitis irreversible asintomática tanto en pregrado (31,4 %) como en posgrado (20 %).⁽¹⁵⁾

Obra: Artículo de revista: Caracterización de las enfermedades pulpares en pacientes pertenecientes al Área II del municipio Cienfuegos.

Autor: Ferrer Vilches D, Hernández Millán AB, García Álvarez OL, Rodríguez Alonso Y, Pérez Morales MD, Liriano García RM.

Resultado: *OBJETIVO:* Este estudio tiene como objetivo caracterizar las enfermedades pulpares en pacientes pertenecientes al área II del municipio Cienfuegos. *MATERIALES Y MÉTODOS:* se realizó un estudio observacional descriptivo, transversal, en el periodo comprendido de abril a diciembre de 2015. Se trabajó con 329pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. El registro primario de datos se obtuvo mediante la observación y la recolección dela información a través de historia clínica individual, previo consentimiento informado. Las principales variables fueron: edad, sexo, enfermedades pulpares, tratamiento realizado y grupo dentario. *RESULTADOS:* se observó un predominio del sexo masculino y del grupo de edad de 35 a 59 años. La necrosis pulpar fue la enfermedad más frecuente, con un 40,73 % de pacientes afectados. La exodoncia fue el tratamiento que se aplicó en mayor cantidad de casos, sobre todo en el grupo de 20 a34 años. Los primeros molares inferiores fueron los más afectados por enfermedades pulpares⁽¹⁶⁾

Obra: Artículo de revista: Comportamiento de las patologías pulpares y periapicales en los pacientes mayores de 19 años. Área Sur de Sancti Spíritus. Junio 2006 - abril 2007.

Autor: Gómez Porcegué Y, García Sánchez ME.

Resultado: *OBJETIVO:* El objetivo de este estudio es determinar el comportamiento de las patologías pulpares y periapicales agudas en las urgencias en los pacientes mayores de 19 años, pertenecientes al Área Sur de Sancti Spíritus, en el período comprendido de junio 2006 a abril 2007. *MATERIALES Y MÉTODOS:* La población estuvo conformada por 385 pacientes, quedando de muestra 224 con este tipo de patología, previo consentimiento informado, los cuales se dividieron en grupos de edades y sexo. En la investigación se utilizaron los métodos del nivel teórico para estudiar la trayectoria real del fenómeno y acontecimientos al de cursar de la historia. *RESULTADOS:* El factor etiológico que más incidió en la aparición de las patologías pulpares y periapicales fue la caries dental con un 90,6 %, comportándose de forma similar en todas las edades. La caries dental fue el factor etiológico de estas patologías que afectó en mayor por ciento

a los molares permanentes con un 51,7 %, mientras que los traumas afectaron en un 100 % a los incisivos permanentes. ⁽¹⁷⁾

Obra: Artículo de revista: Enfermedades bucales que constituyen urgencias estomatológicas

Autor: Sánchez Rodríguez R, Souto Román MC, Rosales Corría EN, Pardías Milán LC, Guerra López AM.

Resultado: *OBJETIVO:* brindar a los profesionales de la estomatología datos actualizados sobre enfermedades que tienen que tratar frecuentemente en las consultas estomatológicas. *MATERIALES Y MÉTODOS:* se realizó una revisión y actualización exhaustivas sobre las enfermedades bucales que constituyen urgencias estomatológicas ya que es alta la frecuencia de las mismas en las consultas estomatológicas, los signos y síntomas de cada una y el tratamiento que debe realizarse. *RESULTADOS:* se concluyó que el signo más relevante de la caries dental aguda, o de cualquier otra enfermedad bucal en estado agudo sea cual sea la edad es el dolor, el cual constituye una urgencia en estomatología. ⁽¹⁸⁾

Obra: Artículo de revista: Frecuencia de patologías pulpares en el CDFU Humberto Lara y Lara

Autor: Canché Colonia LP, Alvarado Cárdenas G, López Villanueva ME, Ramírez Salomón MA, Vega Lizama EM.

Resultado: *OBJETIVO:* Determinar las patologías pulpares más frecuentes en la población que acude a consulta dental al CDFU Humberto Lara y Lara entre el periodo de agosto 2012 a enero 2013. *MATERIAL Y MÉTODOS:* El universo fueron todos los pacientes que acudieron a recibir atención dental al CDFU Humberto Lara y Lara que presentaron mínimo un órgano dentario permanente en el período comprendido de agosto a enero 2013. Se realizó la inspección intraoral, para identificar el diente que provoca el dolor. Se utilizaron además de las pruebas térmicas y de percusión, otras como, palpación, sondeo, movilidad, inspección, etc. se organizaron en tablas, los resultados se analizaron mediante estadística descriptiva, calculando porcentajes y frecuencias. *RESULTADOS:* La patología que predominó fue la pulpitis irreversible registrando un 85% de los casos estudiados, posteriormente la necrosis pulpar un 13%, y finalmente la hiperemia un 2%. El 66% se presentó en las molares, la causa más frecuente de las patologías pulpares fue la caries dental no tratada presentando un 68%. ⁽¹⁹⁾

Obra: Artículo de revista: GUÍA DE DIAGNÓSTICO CLÍNICO PARA PATOLOGÍAS PULPARES Y PERIAPICALES. VERSIÓN ADAPTADA Y ACTUALIZADA DEL “CONSENSUS CONFERENCE RECOMMENDED DIAGNOSTIC TERMINOLOGY”, PUBLICADO POR LA ASOCIACIÓN AMERICANA DE ENDODONCIA (2009)

Autor: Marroquín Peñaloza TY, García Guerrero CC.

Resultado: *OBJETIVO:* El objetivo de esta investigación fue desarrollar la adaptación y actualización de la Guía de diagnóstico clínico, para patologías pulpares y periapicales bajo los parámetros de la metodología ADAPTE, para la difusión y socialización dentro de la comunidad académica y profesional. *MATERIALES Y MÉTODOS:* para la búsqueda de las guías, organismos recopiladores como National Guideline Clearinghouse (NGC), el Centro Nacional de Guías de EEUU y la Agency for Health Research and Quality (AHRQ). Para la selección de la guía se utilizó la herramienta AGREE II, donde se reconoció el documento “Consensus Conference Recommended Diagnostic Terminology” de la (AAE) (2009), como “recomendable”, iniciando el proceso de adaptación con ADAPTE. Las bases de datos utilizados, Cochrane, PubMed, Tripdatabase, las palabras claves verificables en DeCS y MeSH. La valoración de la literatura se hizo con los lineamientos del Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) y del National Institute for Clinical Excellence (NICE). *RESULTADOS:* adaptación y actualización de la Guía de diagnóstico clínico para patologías pulpares y periapicales. ⁽²⁰⁾

Obra: Artículo de revista: Prevalencia de enfermedades pulpares o periapicales como factores de riesgo de la uveítis secundaria.

Autor: Mendiburu Zavala CE, Arce Cen DJ, Medina Peralta S, Carrillo Mendiburu SJ.

Resultado: *OBJETIVO:* El objetivo de este estudio es evaluar la prevalencia de enfermedades pulpares y periapicales como factores de riesgo de la uveítis secundaria de pacientes del ISSSTE, Mérida, Yucatán, 2013. *MATERIAL Y MÉTODOS:* Este estudio se realizó con: consentimiento informado, cédula de investigación con: datos demográficos, resultados del examen clínico intraoral de 12 pacientes con diagnóstico a priori de uveítis secundaria confirmado por un oftalmólogo, con presencia de enfermedad pulpar o periapical acompañada con la historia de dolor (duración, frecuencia, tipo y calidad), exámenes pulpares (palpación, percusión, térmicos y de vitalidad). Se tomaron radiografías periapicales y panorámicas. Se realizó estadística descriptiva y se utilizó la prueba chi cuadrado (χ^2) de bondad de ajuste para dos categorías con la corrección de Yates. *RESULTADOS:* De 34 pacientes diagnosticados con diferentes tipos de uveítis, el 35.29% fue establecido como uveítis secundaria. El

33.33% de los pacientes con ésta estuvieron entre los 48-57 años de edad. Se estudiaron 19 órganos dentarios de los 12 pacientes, el 26.32% presentó enfermedad pulpar, y 73.68% periapical. ⁽²¹⁾

Obra: Artículo de revista: Afecciones pulpares de origen no infeccioso en órganos dentarios con oclusión traumática.

Autor: Mendiburu Zavala CE, Medina Peralta S, Cárdenas Erosa RA, Lugo Ancona P, Carrillo Mendiburu J, Peñaloza Cuevas R, Cortés Carrillo D.

Resumen: *OBJETIVO:* identificar las afecciones pulpares de origen no infeccioso en órganos dentarios con oclusión traumática en pacientes de un hospital del sector público de Mérida, Yucatán, México. *MATERIALES Y MÉTODOS:* se realizó un estudio observacional y analítico, en un hospital del sector público de Mérida, Yucatán, México (2014). La muestra estuvo constituida con un total de 156 órganos dentarios de 82 pacientes, de 20 y más años de edad, que presentaron oclusión traumática en dientes permanentes y que mostraron alguna afección en tejido pulpar de origen no infeccioso, de acuerdo con la clasificación de la Academia Americana de Endodoncia. También se incluyó a los pacientes que presentaban caries, fracturas, fisuras, obturaciones, endodoncia, ortodoncia o trauma dentoalveolar. Se empleó un muestreo No probabilístico, por conveniencia. Se obtuvo el consentimiento informado y voluntario, historia médica y dental, y se realizó la evaluación de los signos y síntomas de dolor, pruebas pulpares (térmicas y eléctricas), palpación y percusión y abordaje diagnóstico con tinción/transiluminación, así como pruebas oclusales con papel de articular y examinación e interpretación de radiografías periapicales. Se utilizó estadística descriptiva. *RESULTADO:* hubo ausencia de dolor en 53 % de los 156 órganos dentarios estudiados. Las alteraciones radiográficas se presentaron en 63 %: entre ellas los nódulos pulpares tuvieron el mayor porcentaje (25 %). La pulpitis fue reversible en 37 % (n= 58); la oclusión traumática más frecuente fue la maloclusión (n= 49). En los 156 órganos dentarios estudiados, el signo clínico que mostró mayor frecuencia fue el desgaste en esmalte (n= 56). ⁽²²⁾

5.- HIPÓTESIS

El presente estudio no precisó hipótesis por ser de tipo descriptivo.

CAPÍTULO II
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1.- MARCO METODOLÓGICO

Enfoque: la presente investigación tiene un enfoque cuantitativo

Diseño de Investigación: descriptivo-transversal

Nivel de Investigación: descriptivo

Tipo de Investigación:

- **Por el ámbito:** De campo
- **Por la técnica:** Observacional
- **Por la temporalidad:** Transversal Actual

2.- POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de estudio fue de 11482 habitantes pertenecientes a la parroquia El Valle, que corresponde al total de personas censadas en el año 2010 por el INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos), entre las edades de 18 a 44 años.⁽²³⁾

2.1.- Criterios de selección: para la formalización de la población se tuvo en cuenta los siguientes criterios de selección:

2.1.a.-Criterios de inclusión: se incluyeron en el presente estudio, las personas pertenecientes a la parroquia El Valle, de la ciudad de Cuenca, que tengan entre 18 a 44 años de edad cumplidos; personas que aceptaron firmar el consentimiento informado.

2.1. b-Criterios de exclusión: se excluyeron del estudio personas con: síndromes y discapacidades; personas menores a 18 años y mayores a 44; personas que no aceptaron firmar el consentimiento informado.

La muestra provino de una población de 11482 personas pertenecientes a la parroquia, para la cual se aplicó la fórmula de cálculo de muestra para estudios observacionales, logrando un total de unidades de estudio como tamaño mínimo, se detalla el cálculo a continuación:

Tamaño de muestra:

Se calculó mediante la fórmula de muestreo para estudios observacionales, estableciendo una prevalencia de 21% de acuerdo a un estudio realizado por Quizphi G, Cuenca K, Zhunio K., en el artículo denominado "PREVALENCIA DE ENFERMEDADES PULPARES EN PIEZAS CON CARIES NO TRATADAS EN ESCOLARES DE LA PARROQUIA EL VECINO EN LA CIUDAD DE CUENCA PROVINCIA DEL AZUAY-ECUADOR, 2016." ⁽²⁴⁾ La fórmula para realizar el tamaño

muestral se utilizó del artículo denominado “EL TAMAÑO MUESTRAL PARA LA TESIS: ¿CUÁNTAS PERSONAS DEBO ENCUESTAR?” realizado por Villavicencio Caparó E, Alvear Córdova MC, Cuenca León K, Calderón Curipoma M, Zhunio Ordoñez K, et al., en donde se estableció un nivel de confiabilidad del 95% y un error del 5%. ⁽²⁵⁾

Donde:

$$Z^2 = (1.96)^2$$

$$p = 0.21$$

$$1-p = 0.79$$

$$E^2 = (0.05)^2$$

$$N = 11482$$

$$\frac{Z^2 * p * (1-p) * N}{Z^2 * p * (1-p) + E^2 * (N-1)}$$

$$\frac{(1.96)^2 * 0.21 * (0.79) * 11482}{(1.96)^2 * 0.21 * (0.79) + (0.05)^2 * (11482-1)}$$

$$n = \frac{3.84 * 0.21 * 0.79 * 11482}{3.84 * 0.21 * 0.79 + 0.0025 * 11481}$$

$$n = \frac{7,314.67699}{29.339556}$$

$$n = 249$$

Tamaño de muestra: 249

Se obtuvieron proporcionalmente 249 muestras de acuerdo a las personas adultas jóvenes pertenecientes a la parroquia El Valle, censadas en el año 2010.

La muestra será aleatorizada mediante la función número aleatorio de Excel.

3.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES ⁽²⁶⁾

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	DIMENSIONES	INDICADOR	TIPO ESTADÍSTICO	ESCALA	DATO	INSTRUMENTO
Prevalencia de Alteraciones pulpares	Proporción de personas con presencia actual de proceso patogénico que produce una respuesta inflamatoria a nivel pulpar.	Proporción de personas con presencia actual de alteración pulpar.	-	Porcentaje	Cualitativo	Nominal	Sano Enfermo	Encuesta de recolección de datos
Sexo	Características genotípicas de la persona.	Características externas que diferencian al hombre de la mujer.	Sexo biológico de pertenencia	Registro de adultos y jóvenes del proyecto por sexo.	Cualitativa	Nominal	Hombre Mujer	Encuesta de recolección de datos
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Años cumplidos registrados en la encuesta.	El número de años cumplidos	Calcular a partir de la fecha de nacimiento	Cuantitativo	Razón	18-24 años 25-31 años 32-38 años 39-44 años	Encuesta de recolección de datos
Severidad de patología pulpar	Clase de gravedad que tiene una enfermedad.	Se puede establecer por el grado de dolencia de la enfermedad.	Examen Clínico	Clasificación Patología Pulpar establecida por la AAE	Cualitativo	Ordinal	Pulpa Sana Pulpitis Reversible Pulpitis Irreversible Sintomática Pulpitis Irreversible Asintomática Necrosis Pulpar	Encuesta de recolección de datos
Pieza dental más afectada	Considerado un órgano anatómico duro y compuesto fundamentalmente de calcio, fósforo y magnesio.	Órgano anatómico afectado por diferentes causas.	Examen Clínico	Cambio de color Caries Cámara pulpar expuesta Restauración defectuosa Fracturas	Cualitativo	Nominal	Incisivos Caninos Premolares Molares	Encuesta de recolección de datos

4.- INSTRUMENTOS, MATERIALES Y RECURSOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

4.1.- Instrumentos mecánicos

Se utilizó una ficha de recolección de información digital, en el programa de libre acceso EPI INFO ver 7.2; para registrar los datos que constan en el formulario de evaluación clínica (ANEXO 3), que constan de 3 partes, la primera de datos generales del paciente, la segunda de datos de historia del dolor, y la tercera la evaluación intraoral donde consta el tipo de alteración pulpar y las piezas afectadas.

4. 2.- Materiales

En el siguiente estudio los materiales que se emplearon fueron; los materiales de escritorio, materiales odontológicos como ENDO ICE, set de diagnóstico y torundas de algodón.

4. 3.- Recursos

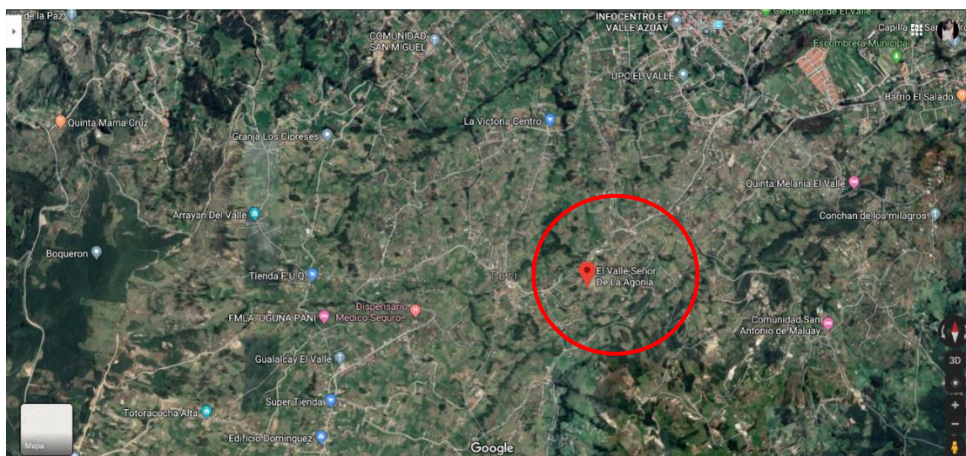
Para el estudio se necesitó, el programa de EPI INFO ver 7.2 y Excel para tabular los datos obtenidos, en cuanto a los recursos humanos se solicitó la ayuda de nuestra tutora y recursos financieros (autofinanciados).

5.- PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS

5.1.- Ubicación Espacial

La parroquia El Valle es una de las 21 parroquias rurales del cantón Cuenca, provincia del Azuay. Se encuentra ubicada en la parte sureste de la ciudad a una distancia de 5 kilómetros, cuenta con una superficie igual al 1,2% del territorio cantonal cuencano, lo que equivale a unas 4404.1 ha. De acuerdo con los datos establecidos por el Instituto Nacional Estadísticas y Censos (INEC) del año 2010, su población total es de 24.314 habitantes, de los cuales el 53% pertenecen al género femenino y un 47% al masculino. Se la considera como una de las parroquias más importantes del Cantón, ya que la mayoría de sus actividades como la construcción, vivienda y el comercio al por menor, abastecen la mano de obra para la cabecera cantonal.

Imagen 1 Ubicación parroquia El Valle



5.2.- Ubicación Temporal

La investigación del presente estudio se realizó entre los meses de diciembre de 2019 en adelante, recolectando datos de encuestas que reflejen las alteraciones pulpares en adultos jóvenes pertenecientes a la parroquia El Valle del año en curso, dichas encuestas se las realizaron entre los meses de enero a febrero de 2020.

5.3.- Procedimiento para la toma de datos

Para el registro de los datos se tomaron en cuenta las encuestas de la parroquia El Valle las cuales fueron ingresadas al programa EPI INFO ver 7.2 para obtener así los resultados. El estudio de las alteraciones pulpares buscará describir cuantitativamente el problema en los adultos jóvenes.

5.3. a.- Método de examen utilizado por los investigadores

Se empezó pidiendo a la persona una firma de autorización, una vez firmada el encuestador inició con las preguntas de su encuesta en la parroquia El Valle. Se comenzará por preguntar al encuestado los nombres y apellidos, edad, sexo y número de cédula, posterior a esto se explicó la escala visual de dolor y el procedimiento a seguir mientras se realizaba la evaluación intraoral. Al iniciar la evaluación se determinaron cuantos dientes tienen presentes en boca e identificando las piezas afectadas; a continuación se realizó el test de sensibilidad pulpar, el cual consistió en colocar ENDO ICE (cloruro de etilo) sobre un algodón y este a su vez colocarlo sobre el diente afectado, una vez realizado este procedimiento se mostró al encuestado la Escala Visual Analógica (EVA) para así determinar cuál será la intensidad del dolor, además también se anotó que tipo de dolor presenta. Fue importante también realizar un correcto examen visual ya que así se pudo ver la coloración del diente, una vez hecho todo este procedimiento se colocó la alteración pulpar que presente el encuestado.

El examinador siguió las siguientes recomendaciones:

- a) En lo posible no tocar la boca del paciente con los dedos.
- b) Dictar el código claramente, para evitar, errores de anotación. Se debe interrumpir tantas veces sea necesario para ser aclaraciones sobre una anotación.
- c) Se deben examinar todas las superficies del diente.

5.3. b.- Criterios de registro de hallazgos

Conforme se realizó el formulario de evaluación clínica, los datos se colocaron en cada uno de los ítems correspondientes anotando el código que representa el criterio de alteración pulpar, según los códigos que se detallan en el cuadro 2.

Cuadro N° 2

Tipo de Alteración Pulpar

Situación	Código
Pulpa Sana	0
Pulpitis Reversible	1
Pulpitis Irreversible sintomática	2
Pulpitis Irreversible asintomática	3
Necrosis Pulpar	4

Fuente: Etiología, clasificación y patogenia de la patología pulpar y periapical. ⁽¹⁰⁾

6.-PROCEDIMIENTO PARA EL ANALISIS DE DATOS

Se elaboraron tablas dinámicas descriptivas de la prevalencia de alteraciones pulpares según el sexo y la edad de acuerdo a la muestra, además de la severidad de cada una de las patologías con su respectivo porcentaje y de la misma manera la pieza que resulte con mayor afección.

7.- ASPECTOS BIOÉTICOS

El presente estudio no implicó conflictos bioéticos, debido a que todas las personas fueron informadas por escrito de los objetivos y de la metodología del estudio, además se les indicó que existe un compromiso de confidencialidad de sus datos por parte del investigador principal y se les solicitó que firmen un consentimiento informado. Adicionalmente al terminar su evaluación intraoral, el participante recibió su diagnóstico firmado.

CAPÍTULO III
RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

1. RESULTADOS

Tabla 1 Prevalencia de Alteraciones Pulpares.

Paciente	n	%
Sano	33	13,25%
Enfermo	216	86,75%
Total	249	100,00%

En tabla N°1 se puede evidenciar que existe mayor cantidad de pacientes con alteraciones pulpares en relación a pacientes sanos.

Tabla 2 Distribución de la muestra de acuerdo al sexo.

Sexo	n	%
Femenino	155	62,25%
Masculino	94	37,75%
Total	249	100,00%

En tabla N°2 se puede evidenciar un predominio del sexo femenino en relación al masculino.

Tabla 3 Distribución de la muestra de acuerdo a la edad.

Edad	n	%
18-24	95	38,15%
25-31	46	18,48%
32-38	40	16,07%
39-44	68	27,30%
Total	249	100,00%

En tabla N°3 en cuanto a los grupos de edad se puede evidenciar que existe predominio de pacientes enfermos entre 18-24 años de edad.

Tabla 4 Severidad de Alteraciones Pulpares en función de la pieza dental afectada

Alteración Pulpar	n	%
Pulpitis Reversible	120	24,70%
Pulpitis Irreversible Sintomática	263	54,11%
Necrosis Pulpar	52	10,70%
Pulpitis Irreversible Asintomática	51	10,49%
Total	486	100,00%

En tabla N°4 se puede manifestar que existe una mayor cantidad de piezas afectadas por pulpitis irreversible sintomática.

Tabla 5 Severidad de Alteraciones Pulpares en función de la pieza dental afectada según el sexo.

Diagnóstico	Sexo				Total	%
	Masculino	%	Femenino	%		
Pulpitis Reversible	36	22%	84	26,33%	120	24,69%
Pulpitis Irreversible Sintomática	91	54,49%	172	53,92%	263	54,12%
Pulpitis Irreversible Asintomática	24	14,37%	27	8,46%	51	10,49%
Necrosis Pulpar	16	9,58%	36	11,29%	52	10,70%
Total	167	100,00%	319	100,00%	486	100,00%

En tabla N°5 se puede evidenciar que existe una prevalencia de pulpitis irreversible sintomática en los dos sexos.

Tabla 6 Severidad de Alteraciones pulpares en función de la pieza dental afectada según la edad.

Diagnóstico	Grupo Etario								Total	%
	18-24 años	%	25-31 años	%	32-38 años	%	39-44 años	%		
Pulpitis Reversible	35	23,33%	32	37,21%	16	22,54%	37	20,67%	150	24,69%
Pulpitis Irreversible Sintomática	90	60%	37	43,02%	45	63,38%	91	50,84%	263	54,12%
Pulpitis Irreversible Asintomática	16	10,66%	9	10,47%	6	8,45%	20	11,17%	51	10,49%
Necrosis Pulpar	9	6%	8	9,30%	4	5,63%	31	17,32%	52	10,70%
Total	150	100%	86	100,00%	71	100,00%	179	100,00%	486	100,00%

En tabla N°6 se muestra que existe una mayor prevalencia de pulpitis irreversible sintomática en el grupo etario de 39-44 años.

Tabla 7 Patologías pulpares en función de la pieza dental afectada.

Piezas	Cuadrante Dentario								Total	%
	Cuadrante superior DCH (1.1-1.8)	%	Cuadrante superior IZQ (2.1-2.8)	%	Cuadrante inferior IZQ (3.1-3.8)	%	Cuadrante inferior DCH (4.1-4.8)	%		
Incisivos	27	19,85%	17	17,89%	5	4,50%	8	5,56%	57	11,73%
Caninos	7	5,15%	8	8,42%	7	6,31%	3	2,08%	25	5,14%
Premolares	39	28,68%	27	28,43%	35	31,53%	53	36,81%	154	31,69%
Molares	63	46,32%	43	45,26%	64	57,66%	80	55,55%	250	51,44%
Total	136	100%	95	100,00%	111	100,00%	144	100,00%	486	100,00%

En la tabla No7 se evidencia que 250 casos con alteraciones pulpares fueron encontrados en molares, con mayor prevalencia en la pieza 4.6 (primer molar inferior derecho).

2. DISCUSIÓN

En la actualidad no se muestran estudios de perfil epidemiológico semejantes que determinen la prevalencia de alteraciones pulpares en las parroquias rurales de Cuenca-Ecuador. De tal manera que el presente estudio fue realizado en la parroquia rural El Valle, ubicada en la ciudad de Cuenca, consta de 24.314 habitantes de diversos grupos etarios. Se realizó un total de 249 encuestas a las personas adultas jóvenes de esta parroquia y se aplicó un estudio descriptivo-transversal para determinar la patología pulpar que se presenta con mayor frecuencia, realizando una evaluación intraoral a cada participante, donde se obtuvo una muestra total de 486 piezas afectadas tanto del sexo masculino (167) como femenino (319) entre las edades de 18-44 años, obteniendo un resultado del 54,12% (pulpitis irreversible sintomática), seguida del 24,69% (pulpitis reversible).

En consideración a la alteración pulpar que se presenta con mayor frecuencia, este estudio tiene relación con la investigación realizada en el 2017 por Calle C, Guerrero ME, Urgilés A, y Salinas G, realizaron un estudio con una muestra de 320 pacientes con edades comprendidas entre 18-45 años en una población adulta joven que asistieron a la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Cuenca, realizando exámenes bucales y radiográficos, evidenciando que la pulpitis irreversible se presentó con más frecuencia con un porcentaje de 62%, y el grupo más afectado por alteraciones pulpares fue de 18-25 años. ⁽²⁸⁾

Al comparar el presente estudio con una investigación realizada por Viltres Pedraza GR, Cuevas Gandaria MA., determina el comportamiento de las enfermedades pulpares en pacientes de 15 y más años de edad, en un consultorio estomatológico, con una muestra de 103 pacientes se determinó que la patología más frecuente es la necrosis pulpar (49.51%) seguida de pulpitis reversible (37.86%), ⁽²⁹⁾ por lo cual se demuestra que este estudio discrepa con el nuestro, al igual que otros estudios como el realizado por Mendiburu Zavala IS, y col., donde establece que la patología que se presenta con mayor frecuencia es pulpitis reversible con un 37,18%, determinando que el grupo dentario más afectado son los centrales superiores con un 24,36% ⁽³⁰⁾. mientras que en nuestro estudio el grupo dentario más afectado fue el de los molares, específicamente la pieza 4.6 (primer molar inferior derecho). Es fundamental argumentar que concorde con otros estudios, la presencia de alteraciones pulpares puede variar de acuerdo a factores como el grupo étnico al cual pertenezca, el nivel sociocultural y económico.

3. CONCLUSIONES

Primero.- La prevalencia de alteraciones pulpares en adultos jóvenes de 18-44 años en la parroquia rural El Valle fue alta.

Segundo.- Según la edad, la prevalencia de alteraciones pulpares de acuerdo a la muestra de la población estudiada, fue mayor en personas en un rango de 18-24 años.

Tercero.- Según el sexo, la prevalencia de alteraciones pulpares en la población estudiada, predominó del sexo femenino en relación al masculino.

Cuarto.- La patología pulpar más presente en los adultos jóvenes de la parroquia rural El Valle, fue la pulpitis irreversible sintomática, seguida de pulpitis reversible.

Quinto.- La pieza dental afectada con mayor prevalencia, en adultos jóvenes de la parroquia rural El Valle, pertenece al grupo de los molares inferiores, específicamente la pieza 4.6 (primer molar inferior derecho). Según el sexo, la severidad de alteraciones pulpares en función de la pieza dental afectada, predomina en el sexo femenino. De acuerdo a la edad, se presenta una mayor prevalencia de pulpitis irreversible sintomática en el rango entre 39-44 años.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Federación Dental Internacional (FDI). El Desafío de las Enfermedades Bucodentales-Una llamada a la acción global. Atlas de Salud Bucodental. [Online].; 2015.
2. Alvaro Chirau RM, Campos Mancero O. Prevalencia de enfermedades pulpares en pacientes atendidos en la clínica de endodoncia facultad Piloto de Odontología durante el periodo 2015 - 2016. Repositorio Universidad de Guayaquil. 2016 Abril.
3. Organización Panamericana de Salud. Perfil de Sistema de Salud: Ecuador, monitoreo y análisis de los procesos de cambio y reforma. [Online].; 2008 [cited 2019 diciembre 16].
4. Lomelí Rivas Á, Rivero Garduño ME, Roveló Wegner Y, Herrada Chávez CR. Perfil epidemiológico del Servicio de Medicina de Rehabilitación de Médica Sur. Rev Invest Med Sur Mex, Abril-Junio 2014; 21 (2): 62-6. 2015 Abril-Junio; 21(2): 62-6.
5. Sánchez Rodríguez R, Souto Román dC, Rosales Corría N, Pardías Milán LC. Enfermedades bucales que constituyen urgencias estomatológicas. Multimed. Revista Médica. Granma. 2016; 19(3): 1-18.
6. Jiménez , Gutiérrez G, Labrador M. Anatomía dentaria y formación odontológica: relación entre teoría y práctica en el tallado dental. Odous Científica. 2016 Julio-Diciembre; 16(2): 39-50.
7. Fernández González MdC, Valcárcel Llerandi J, Betancourt Núñez M. Enfermedades pulpares y periapicales entrabajadores del Instituto Cubano de Oftalmología Ramón Pando Ferrer. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2015 Octubre-Noviembre; 8(4): 1-8.
8. Marroquín Peñaloza T, García Guerrero C. GUÍA DE DIAGNÓSTICO CLÍNICO PARA PATOLOGÍAS PULPARES Y PERIAPICALES. VERSIÓN ADAPTADA Y ACTUALIZADA DEL "CONSENSUS CONFERENCE RECOMMENDED DIAGNOSTIC TERMINOLOGY", PUBLICADO POR LA ASOCIACIÓN AMERICANA DE ENDODONCIA (2009). Rev Fac Odontol Univ Antioq. 2015 Noviembre; 26(2): 398-424.
9. AAE. Consensus Conference Recommended Diagnostic Terminology. Journal of Endodontics Bucal. 2009; 35(12): 16-34

10. López Marcos JF. Etiología, clasificación y patogenia de la patología pulpar y periapical. *Med Oral Patología Oral Cirugía Bucal*. 2004 Febrero; 9(1): 52-62.
11. Vicente Herrero MT, Delgado Bueno S, Bandrés Moya F, Ramírez Iñiguez de la Torre MV. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. *Rev Soc Esp Dolor*. 2018 Enero; 25(4): 228-236.
12. Castillo Guarnizo Z. FRECUENCIA DE ALTERACIONES PULPARES Y PERIAPICALES EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE LA PROVINCIA DE LOJA – ECUADOR. *Rev Evid Odontol Clinic*. 2018 Enero-Junio; 4(1): 17-27.
13. Espinoza Solano M, León Manco RA. Prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades de una universidad particular peruana. *Rev Estomatol Herediana*. 2015 Julio-Septiembre; 25(3): 187-193.
14. Blanco A, Barrantes D, Rojas M, Montero M, Rojas Sánchez F, Zambrano O, et al. Epidemiología de la caries dental en población indígena y criolla del estado Apure, Venezuela. *Acta Odontológica Venezolana*. 2016 Febrero; 53(3): 1-10.
15. Carmona Lorduy M, Pupo Marrugo S, Hernández Aguilar K, Gómez Ariza L. Epidemiología y prevalencia de patologías de la pulpa y el periápice. *Salud Uninorte*. 2018 Agosto; 34(2): 294.
16. Ferrer Vilches D, Hernández Millán AB, García Álvarez OL, Rodríguez Alonso Y, Pérez Morales MD, Liriano García RM. Caracterización de las enfermedades pulpares en pacientes pertenecientes al Área II del municipio Cienfuegos. *Medisur*. 2017 Junio; 15(3): 327-332.
17. Gómez Porcegué Y, García Sánchez ME. Comportamiento de las patologías pulpares y periapicales en los pacientes mayores de 19 años. Área Sur de Sancti Spíritus. 2009 Junio; 11(1): 1-6
18. Sánchez Rodríguez , Souto Román MdC, Rosales Corría EN, Guerra López M, Pardías Milán C. Enfermedades bucales que constituyen urgencias estomatológicas. *Multimed*. 2015 Mayo-Junio; 19(3): 188-204.
19. Canché Colonia LdP, Alvarado Cárdenas G, López Villanueva E, Ramirez Salomón MA, Vega Lizama M. Frecuencia de patologías pulpares en el CDFU Humberto Lara y Lara. *Rev Tamé*. 2015 Agosto; 4(11): 387-391.
20. León Arriagada A, Agüero Saldivia K, Bustos L, Hernandez Viguera S. alidez de Pruebas Diagnósticas Endodónticas Aplicadas por Estudiantes de Pregrado de una Universidad Chilena.. *Int. J. Odontostomat*. 2015; 9(3): 398-424.

21. Mendiburu Zavala CE, Arce Cen J, Medina Peralta S, Carillo Mendiburu J. Prevalencia de enfermedades pulpares o periapicales como factores de riesgo de la uveítis secundaria. *Revista Odontológica Mexicana*. 2016 Enero-Marzo; 20(1): 22-28.
22. Mendiburu Zavala CE, Medina Peralta S, Cárdenas Erosa A, Cortés Carrillo D. Afecciones pulpares de origen no infeccioso en órganos dentarios con oclusión traumática. *Revista Cubana de Estomatología*. 2016 Mayo; 53(2): 29-36.
23. CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA. Sistema integrado de consultas. INEC.
24. Quizhpi Fernández , Cuenca León K, Zhunio Ordoñez. PREVALENCIA DE ENFERMEDADES PULPARES EN PIEZAS CON CARIES NO TRATADAS EN ESCOLARES DE LA PARROQUIA “EL VECINO” EN LA CIUDAD DE CUENCA PROVINCIA DEL AZUAY-ECUADOR, 2016.. *Rev. Salud y Vida Sipanense*. 2017; 4(1): 46-54.
25. Villavicencio Caparó E, Alvear Córdova C, Cuenca León , Calderón Curipoma M, Zhunio Ordoñez K, Webster Carrión F. EL TAMAÑO MUESTRAL PARA LA TESIS.¿CUÁNTAS PERSONAS DEBO ENCUESTA? *Revista OACTIVA UC Cuenca*. 2017 Enero-Abril; 2(1): 59-62.
26. Villavicencio Caparó E, Torracchi Carrasco E, Pariona Minaya dC, Alvear Córdova MC. ¿CÓMO PLANTEAR LAS VARIABLES DE UNA INVESTIGACIÓN?: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES. *Revista OACTIVA UC Cuenca*. 2019 Enero-Abril; 4(1): 9-14.
27. GOOGLE. Maxar technologies [mapa online interactivo] En: Google Maps. 2019. Airbus [2.9378815,-78.9749718](acceso 5 de oct de 2019).
28. Calle Molina C, Guerrero Coello , Urgilés Rojas , Salinas Abarca G. FRECUENCIA DE PATOLOGÍAS PULPARES ATENDIDAS EN UNA CLÍNICA DOCENTE DE ECUADOR. *Rev Evid Odontol Clinic*. 2017 Mayo; 3(2): 1-4.
29. Viltres Pedraza R, Cuevas Gandaria dlÁ. Comportamiento de algunas enfermedades pulpares como urgencias en pacientes de 15 y más años. *Multimed*. 2015; 17(4): 1-18.
30. Mendiburu Zavala EdPS, Medina Peralta S, Chi Castillo D. Enfermedades pulpares y periapicales en pacientes sistémicamente comprometidos en el Centro de Salud de Uayma, Yucatán, México. *Revista Cubana de Estomatología*. 2016; 53(4):1-10.

ANEXOS**ANEXO 1.****APROBACIÓN BIOÉTICA**

**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Cuenca, 28/1/2020

El Comité Institucional de Ética en Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca:

CERTIFICA

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado

Perfil epidemiológico de alteraciones pulpares en adultos jóvenes de la parroquia rural el Valle, Cuenca-Ecuador; 2019-2020

Trabajo de titulación realizado por Nube Viviana Sagñay Ortiz

Código: Sa33PerOD24



A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Carlos Flores Montesinos'.

DR. CARLOS FLORES MONTESINOS

**PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACION DE SERES
HUMANOS, UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA**

ANEXO 2.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Código Sa33Per0024



COMITÉ INSTITUCIONAL DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE SERES VIVOS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre del proyecto de investigación:	"PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ALTERACIONES PULPARES EN ADULTOS JÓVENES DE LA PARROQUIA RURAL EL VALLE, CUENCA-ECUADOR; 2019-2020."
Institución a la que pertenece el investigador:	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Nombre del Investigador principal	NUBE VIVIANA SAGNAY ORTIZ
Datos del Investigador principal:	0992502029 viviana_sagort@hotmail.com

Descripción del proyecto de Investigación
<p>Instrucciones: las palabras que se utilizan no pueden ser desde ningún punto de vista subjetivas. Deber ser lenguaje entendible, claro, específico, pero también sencillo o natural para la persona que va a leer, no debe contener ninguna expresión técnica y en caso necesario se puede reemplazar por explicaciones idóneas.</p> <p>En este documento está una breve descripción del motivo de la investigación. USTED tiene el derecho a realizar todas las preguntas que crea convenientes, con la finalidad de comprender totalmente cuál es su participación en el estudio. El tiempo que requiera para decidir su participación es decidido por usted. Sugerimos si es necesario hacer consultas con sus miembros de familia cercanos o cualquier otra persona, incluyendo profesionales que considere necesarios, para saber si usted desea participar o no en el proceso de investigación.</p> <p>Usted ha sido invitado a ser parte de una investigación sobre cambios de las características normales del diente, con posible enfermedad del mismo, teniendo como finalidad de conocer la proporción de individuos que presentan dichas variaciones para brindar un diagnóstico adecuado y un conjunto de normas de prevención evitando futuras complicaciones.</p>
<p style="text-align: center;">CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN</p> <p>Criterios de inclusión: se incluyeron en el presente estudio, adultos jóvenes de 18-44 años habitantes de la parroquia rural El Valle de la ciudad de Cuenca.</p> <p>Criterios de Exclusión: se excluyeron del estudio personas con: síndromes y discapacidades; personas menores a 18 años y mayores a 44; Personas que no aceptaron firmar o aceptar el consentimiento informado.</p>
<p style="text-align: center;">OBJETIVOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACION</p> <p>Instrucciones: descripción rápida de la investigación, cuántas personas participan en el estudio; recuerde no usar términos médicos y/o técnicos.</p> <p>Instrucciones: Investigar los cambios de las características normales del interior del diente con posible enfermedad del mismo en una población de 18 a 44 años de edad, con la elaboración de 240 encuestas en la parroquia El Valle.</p>
<p style="text-align: center;">DESCRIPCIÓN DE PROCESOS O PROCEDIMIENTOS</p> <p>Instrucciones: precisar los pasos a seguir en el proyecto de investigación (Resumen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toma de datos generales del paciente perteneciente a la parroquia. • Revisión oral con el uso de un espejo bucal, algodón, una pinta algodora, y un producto exclusivo para probar la vitalidad en los dientes (ENDD ICE-cloruro de etilo). • Toma de datos para la evaluación oral.
<p style="text-align: center;">RIESGOS Y BENEFICIOS</p> <p>Instrucciones: Explicar en detalle cada uno de los riesgos, aunque sean menos que el mínimo o mínimos, pudiendo ser, físicos, psicológicos, temporales o permanentes, y aclarando que mecanismos utilizará el investigador para disminuir esos riesgos. Debe constar los beneficios a los participantes del estudio y la sociedad, específicamente en cómo y cuándo recibirán estos beneficios si los hubiere.</p> <p>Riesgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El paciente presente sensibilidad en alto grado ante las pruebas de vitalidad. <p>Beneficios:</p>

Código Sa33Pe-0004

- Si realizar la evaluación integral, se brindará un diagnóstico en los plazos establecidos la cual podrá incluir que el paciente acceda al servicio de rehabilitación o evaluar que llegue a comprender en estos términos o no si da la autorización que se exige a ser la y cuando sea hasta diez, más más de presentarse la y podrá ser total o en parte de ella.
- El paciente o capitular no consentirá en, constituyéndose en el patrimonio personal al que servirá de base durante el ejercicio de su profesión.
- Correlacione a la realidad ya que por medio de los resultados de la tesis o de sus datos se establecerá profesional de presentarse en los facultades de la profesión en su totalidad.

CONFIDENCIALIDAD

- EL PERSONAL PARAMÉDICO DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN MANTENDRÁ SU CONFIDENCIALIDAD
- LA INFORMACIÓN QUE NOS PROPORCIONE SE IDENTIFICARÁ CON UN CÓDIGO QUE REPRESENTARÁ SU NOMBRE Y SU CATEGORÍA. EN SU CASO SI QUIERE QUEDAR SU IDENTIFICACIÓN TENDRÁ ACCESO.
- SI SE TOMAN IMÁGENES DE LA PERSONA ESTAS SERÁN ÚNICAMENTE PARA ESTA INVESTIGACIÓN Y EL TÍTULO DE TESIS PRONTO TERMINARÁ SU USO.
- SU NOMBRE NO SERÁ MENCIONADO EN LOS REPORTES O PUBLICACIONES.

AUTONOMÍA (DERECHO A DECIDIR)

Usted puede decidir no participar y si decide no participar todo debe discutirlo el investigador a la persona que le explica este documento. Además cuando decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento. Usted no recibirá ninguna remuneración económica por participar en el estudio.

INFORMACIÓN DEL CONSENTIMIENTO (EN CASO NECESARIO)

Ante cualquier duda que usted como participante de un proyecto de investigación tenga, puede dirigirse al Comité Institucional de Ética en Investigación de Ciencias Médicas (CIECM) de la Universidad Católica de Cuenca. Carrera de Medicina, Calle Manuel Vaca y Pío Bravo, 2^a. De los Platos Montados, Cuenca, 0110214000. E-mail: etica@pucuc.edu.ec

Comprendo mi participación en este estudio. Recibí explicación de los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Mis preguntas fueron respondidas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

Firma del participante:

Fecha:

Firma del Testigo:

Fecha:

Firma del Investigador:

Fecha:

ANEXO 3.

FICHA DE ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA



**"PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ALTERACIONES PULPARES EN ADULTOS JÓVENES DE LAS
PARROQUIAS RURALES, CUENCA – ECUADOR; 2019-2020"**

FORMULARIO DE EVALUACIÓN CLÍNICA

Día	Mes	Año	Examinador

Formulario N°			
------------------	--	--	--

1. DATOS GENERALES

Nombres y Apellidos: _____

Edad: _____

Sexo: _____

N° Cédula: _____

Parroquia: _____

DATOS PARA EVALUACIÓN INTRAORAL

1. HISTORIA DEL DOLOR



DOLOR

- LOCALIZADO (LO)
- DIFUSO (D)
- PROVOCADO (P)
- ESPONTÁNEO (E)
- NO DOLOR (ND)

COLORACIÓN

- NORMAL (N)
- PARDO (PA)
- GRISÁCEO (GR)
- VERDOSO (V)
- NEGRO (NE)

2. ESTADO DE LA DENTICIÓN

Situación	Código
Pulpa Sana	0
Pulpitis Reversible	1
Pulpitis Irreversible sintomática	2
Pulpitis Irreversible asintomática	3
Necrosis Pulpar	4

ANEXO 4.
APROBACIÓN GAD MUNICIPAL EL VALLE



Cuenca, 28 de noviembre de 2019

Señor.
Fabián Carrión
PRESIDENTE DEL GAD PARROQUIAL EL VALLE
Presente.

De mi consideración:

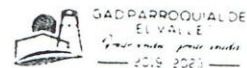
Reciba un atento y cordial saludo, a su vez deseándole éxitos en sus funciones encomendadas, por parte de los miembros del proyecto; Est. María Elizabeth Llanos Chacón, Est. Fan Ju Meng, Est. Maite Mikaela Montero Granda, Est. Ángel Rogger Romero González, Est. Nube Viviana Sagñay Ortiz y Od. Esp. Diana Álvarez Álvarez en calidad de Directora del proyecto, de la carrera de (ODONTOLOGÍA) de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca, la presente tiene por objetivo solicitar la aprobación y colaboración para desarrollar el proyecto denominado "PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ALTERACIONES PULPARES EN ADULTOS JÓVENES DE LAS PARROQUIAS RURALES, CUENCA-ECUADOR; 2019.", de las personas desde los 18 a 44 años que acepten participar del mismo en la parroquia El Valle, debido a la falta de información que se reporta de esta parroquia para ello se llevara todo el material e insumos odontológicos necesarios, posterior a la entrega de resultados al GAD Parroquial se desarrollara la **SOCIALIZACIÓN** odontológica con la finalidad de entregar los diagnósticos oportunos y proponer posibles tratamientos, las fichas y la toma de muestras se realizará, acatando las disposiciones y normas internas del GAD Parroquial de El Valle, para ello solicitamos a las autoridades de la parroquia nos brinden un local para la toma de muestras, con la logística (difusión de nuestra visita en los medios de comunicación disponibles) para los días que acordemos para nuestra visita, cumpliendo con los requisitos y procedimientos de la Universidad Católica de Cuenca.

Seguros de contar con su aprobación y colaboración anticipo mi agradecimiento.

Atentamente,

DIANA ALVAREZ
ODONTÓLOGA
ESPECIALISTA EN
ENDODONCIA
LIBRO DE FONIA 303 NUMERO 876
Od. Esp. Diana Álvarez Álvarez

DIRECTORA DEL PROYECTO
DOCENTE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA



28 NOV 2019
[Handwritten signature]
Recibido por

ANEXO 5.
FOTOGRAFÍAS TOMA DE MUESTRAS

Ilustración 1.- Iglesia El Valle



Ilustración 2.- Pueblo perteneciente a la parroquia El Valle



Ilustración 3.- Toma de muestras parroquia El Valle



Ilustración 4.- Toma de muestras parroquia El Valle



Ilustración 5.- Profilaxis y toma de datos



Ilustración 6.- Colocación de ENDO-ICE



Ilustración 7.- Prueba de vitalidad pulpar

