



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

## CARRERA DE ODONTOLOGÍA

“PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN NIÑOS DE 12  
AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA HERMANO MIGUEL EN LA  
CIUDAD DE CUENCA, 2016”.

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA  
OBTENCIÓN DE TÍTULO DE ODONTÓLOGA

AUTOR: Barrera Pintado María José.  
DIRECTOR: Villavicencio Caparó, Ebingen Od. Esp.

CUENCA  
2017

## DECLARACIÓN

Yo, Barrera Pintado María José declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado 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: Barrera Pintado María José

C.I.: 0103952917

**CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN**

De mi consideración:

El presente trabajo de investigación denominado, **“PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN NIÑOS DE 12 AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA HERMANO MIGUEL EN LA CIUDAD DE CUENCA, 2016”**, realizado por **BARRERA PINTADO MARÍA JOSÉ**, 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, Junio de 2017.

.....

Dr. Ebingen Villavicencio Caparó.

Coordinador Departamento Investigación

**CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

Dr. Ebingen Villavicencio Caparó.

**DOCENTE DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIA ODONTOLÓGICA**

De mi consideración:

El presente trabajo de investigación denominado **“PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN NIÑOS DE 12 AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA HERMANO MIGUEL EN LA CIUDAD DE CUENCA, 2016”**, realizado por **BARRERA PINTADO, MARÍA JOSÉ**, 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 esta expedito para su sustentación.

Cuenca, Junio de 2017.

.....  
Tutor/a: Dr. Ebingen Villavicencio Caparó.

## DEDICATORIA.

A Dios por haberme otorgado la maravillosa familia que tengo; el saber que puedo contar con tu valioso e incondicional apoyo, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente.

A mis queridos padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, por brindarme su confianza por inculcarme principios y valores; por creer en mi capacidad y apoyarme día a día al feliz término de mis estudios universitarios, por ser mi ejemplo de superación, humildad y sacrificio.

A mis hermanos que me alentaron a conseguir mis objetivos llenándome de alegría y apoyo.

A mi Tutor, Od. Esp. Ebingen Villavicencio Caparó quien se ha convertido en un pilar muy importante al guiarme con sus conocimientos en este duro proceso.

**EPÍGRAFRE.**

Estar preparado es importante, saber esperarlo  
es aún más, pero aprovechar el momento  
adecuado es la clave de la vida.

(Arthur Schnitzler)

**AGRADECIMIENTOS.**

Agradezco a la Universidad Católica de Cuenca que permitió mi formación académica al recibirme en su seno científico para hoy llegar a feliz término.

Llevaré en mi corazón a mis brillantes maestros, que no sólo pulieron mi mente sino me enseñaron a ver la vida, los que siempre me dirigieron por el camino correcto.

Finalmente, no quiero pasar inadvertido mi agradecimiento a cada uno de los pacientes que participaron en el proyecto, si no fuese por ellos, resultaría casi imposible haber llegado a la meta.

**LISTA DE ABREVIATURAS.**

IPR: Índice Periodontal de Russell

GUN: Gingivitis ulcerativa necrotizante

PUN: Gingivitis ulcerativa necrotizante

I.E: Institución educativa.

ADA: Asociación Dental Americana.

OR: Es una medida estadística utilizada en estudios epidemiológicos transversales en donde se estudia la posibilidad de que una enfermedad se presente en un grupo de población frente al riesgo de que ocurra en otro.

**INDICE GENERAL**

RESUMEN .....	14
ABSTRACT .....	15
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	16
INTRODUCCIÓN.....	17
1.-PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN. ....	18
3.- OBJETIVOS.....	19
3.1.- Objetivo General: .....	19
3.2.- Objetivos Específicos:.....	19
4.- MARCO TEÓRICO.....	20
4.1. Bases Teóricas: .....	20
4.1.1. Epidemiología .....	20
4.1.2. Epidemiologia de la enfermedad periodontal .....	20
4.1.3. Etiopatogenia de la enfermedad periodontal .....	21
4.1.4. Prevalencia .....	22
4.1.4.1. Prevalencia de enfermedad periodontal.....	22
4.1.5. Anatomía del periodonto sano.....	23
4.1.5.1. Función del periodonto .....	23
4.1.6. Encía .....	23
4.1.6.1. Características clínicas de la encía.....	24
4.1.7. Ligamento periodontal (inserción) .....	24
4.1.7.1. Funciones del ligamento periodontal.....	25
4.1.8. Cemento radicular.....	26
4.1.9. Hueso alveolar .....	26
4.1.10. Enfermedad periodontal .....	26
4.1.10.1. Signos clínicos de la enfermedad periodontal.....	27

4.1.10.2. Clasificación de las enfermedades periodontales .....	27
4.1.11. Enfermedades gingivales .....	31
4.1.11.1. En relación a los factores etiológicos .....	31
4.1.12. Periodontitis crónica .....	32
4.1.13. Periodontitis agresiva .....	32
4.1.14. Factores de riesgo de la enfermedad periodontal.....	33
4.1.14.1. Factores inmodificables .....	33
4.1.14.2. Factores adquiridos.....	33
4.1.14.3. Factores psicosociales. ....	34
4.1.15. Estrategias para la reducir el riesgo de enfermedades periodontales.....	34
4.1.16. Índice de Russell.....	34
4.2.- Antecedentes de la investigación.....	35
5. HIPÓTESIS .....	42
CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL .....	43
1. MARCO METODOLÓGICO.....	44
Enfoque: El enfoque de la investigación fue cuantitativo.....	44
Diseño de Investigación: Descriptivo.....	44
Nivel de investigación: Descriptivo .....	44
Tipo de Investigación: .....	44
-Por el ámbito: Documental .....	44
-Por la técnica: Observación de la base datos.....	44
-Por la temporalidad: Retrospectivo.....	44
2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	44
2.1. Criterios de selección: .....	44
2.1.a Criterios de inclusión: .....	44
2.1.b Criterios de exclusión: .....	44
3.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	45
4.- INSTRUMENTOS, MATERIALES Y RECURSOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS. .....	46

4.1.- Instrumentos documentales: .....	46
4.2.- Instrumentos mecánicos. ....	46
4.3.- Materiales .....	46
4.4.- Recursos. ....	46
5.-PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS. ....	47
5.1.-Ubicación espacial. ....	47
5.2.-Ubicación temporal. ....	47
5.3.- Procedimientos de la toma de datos. ....	47
5.3.a. Método de examen. ....	47
5.3.b.-Criterios de registro de hallazgos .....	48
6.- PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS. ....	50
7.- ASPECTOS BIOÉTICOS. ....	50
CAPITULO III RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....	51
1. RESULTADO.....	52
2. DISCUSIÓN.....	58
3. CONCLUSIONES .....	60
BIBLIOGRAFÍA. ....	61
ANEXOS. ....	65
Anexo 1 .....	66
Anexo 1.1.- FÓRMULA PARA LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA .....	66
Anexo 1.1.1.- CÁLCULO DE LA MUESTRA MEDIANTE OPEN EPI .....	66
Anexo 2 .....	67
Anexo 2.1.- FICHA DE RECOLECCIÓN DIGITAL EPI INFO .....	67
Anexo 2.2.- FICHA EPIDEMIOLÓGICA DE LA UCACUE .....	68
Anexo 3 .....	71
Anexo 3.1.- CONSENTIMIENTO INFORMADO. ....	71
Anexo 3.2.- ASENTIMIENTO INFORMADO .....	72
Anexo 3.3- INFORME DE SALUD BUCAL.....	73
Anexo 4. ....	74

Anexo 4.1.- OFICIO DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
COORDINACIÓN ZONA 6.....74

**ÍNDICE TABLAS**

<b>Tabla 1:</b> Distribución de estudiantes de las escuelas que pertenecen a la parroquia Hermano Miguel.....	53
<b>Tabla 2:</b> Prevalencia de Enfermedad Periodontal en la parroquia Hermano Miguel en escolares de 12 años de edad de la ciudad de Cuenca, 2016.....	54
<b>Tabla 3:</b> Prevalencia de enfermedad periodontal según el sexo en escolares de 12 años de la parroquia Hermano Miguel, 2016.....	55
<b>Tabla 4:</b> Prevalencia de enfermedad periodontal en las escuelas de la Parroquia Hermano Miguel según su tipo de gestión educativa de cada escuela.....	56
<b>Tabla 5:</b> Nivel de afección periodontal mediante el Índice Periodontal de Russell (IPR) en escolares de 12 años.....	57
<b>Gráfico 1:</b> Prevalencia de enfermedad periodontal en niños de 12 años de edad de la Parroquia Hermano Miguel de la ciudad de Cuenca, 2016.....	58

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en escolares de 12 años, en la parroquia Hermano Miguel de la Ciudad de Cuenca; en el periodo comprendido de junio-agosto del 2016. **MATERIALES Y MÉTODOS:** La metodología que se aplicó en este estudio fue documental de manera cuantitativa, el diseño de esta investigación fue descriptivo, de técnica observacional transversal actual. La muestra estuvo constituida por 93 escolares de 12 años de edad de la parroquia Hermano Miguel de 12 años de edad cumplidos o próximos a cumplir hasta el 31 de diciembre del 2016, los datos se obtuvieron de la base de datos de la Universidad Católica de Cuenca, a través del programa Epi Info. **RESULTADOS:** los resultados obtenidos en la parroquia de estudio indicaron que, de los 93 escolares diagnosticados fueron 54 mujeres (58%) y 39 varones (42%), de acuerdo al sexo se obtuvo una mayor prevalencia de enfermedad en los varones con 41% y un 39% en mujeres, escolares que no presentan enfermedad periodontal tenemos que el 61% son mujeres y el 59% son varones. Según el tipo de sostenimiento educativo se obtuvieron diferencias entre los porcentajes de escolares que acudieron a las escuelas públicas de los cuales un 60% presentaron enfermedad periodontal, en comparación con las escuelas particulares que presento un 36% y el 25% corresponde a las escuelas fiscomisionales. De acuerdo al nivel de afección periodontal (Índice Periodontal de Russell) se obtuvo que 87% esta clínicamente sano su tejido periodontal, seguido de gingivitis simple con el 11% y inicio de enfermedad periodontal con el 2%. **CONCLUSIÓN:** La prevalencia de enfermedad periodontal en niños de 12 años de edad de la parroquia Hermano Miguel fue el 40% tiene un índice de enfermedad periodontal y el 60% son niños sanos de la muestra total.

**Palabras Claves:** enfermedades periodontales, epidemiología, prevalencia, Índice Periodontal de Russell.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To determine the prevalence of periodontal disease in school children of 12 years old, in the parish of Hermano Miguel in the city of Cuenca; in the period of June-August of 2016. **MATERIALS AND METHODS:** The methodology which is applied in this study was documentary quantitatively, the design of this research was descriptive, transverse current observational technique. The sample consisted of 93 students from 12 years of age of the parish brother Michael 12 year old age or next to comply until December 31, 2016, data were obtained from the database of the Catholic University of Cuenca, through the Epi Info program. **RESULTS:** results obtained in the parish of study indicated that 93 schoolchildren diagnosed were 54 women (58%) and 39 males (42%), according to sex was obtained a higher prevalence of disease in males with 41% and 39% in women, school not with periodontal disease have that 61% are women and 59% are male. According to the type of educational support there were differences between the percentages of students who attended the public schools of which 60% had periodontal disease, compared to private schools that I present a 36% and 25% corresponds to charters schools. According to the level of periodontal disease (Periodontal index of Russell) was obtained that 87% is clinically healthy periodontal tissue, followed by simple gingivitis with onset of periodontal disease with 2% and 11%. **CONCLUSION:** The prevalence of periodontal disease in children 12 years of age of Hermano Miguel parish was 40% a rate of periodontal disease and 60% are healthy children of the total sample.

**KEY WORDS:** periodontal diseases, epidemiology, prevalence, Periodontal index of Russell.

**CAPÍTULO I**  
**PLANTEAMIENTO TEÓRICO.**

## INTRODUCCIÓN.

La enfermedad periodontal comprende un grupo de afecciones por una respuesta inflamatoria de carácter gingival por consiguiente a la formación de bolsa periodontal que esta conduce a la merma de hueso y por último a la pérdida del diente.

Carranza manifiesta que tiene una amplia distribución entre la población y se posiciona en la segunda posición de prevalencia con respecto a los trastornos bucales, después de la caries dental, la periodontitis siempre es antecedida por la gingivitis, esta última se presenta en edades tempranas <sup>(1)</sup>.

Hernández, Tello, Rossette, realizó un estudio en donde se utilizó una muestra de 2140 alumnos de edades correspondientes entre seis y catorce años, en los niños y adolescentes se evaluó el grado de enfermedad periodontal a través del Índice de Russell, este baremo en evaluar con una nota a cada diente en consonancia con su conservación y de soporte; él resultado queda fijado por una medida aritmética del cómputo resultante sobre el cálculo extraído en un equipo de individuos <sup>(2)</sup>.

Dentro de las enfermedades gingivales en niños y adolescentes la lista de síntomas más prevalente es la gingivitis relacionada con la placa bacteriana. Entre los factores que modulan la aparición, y el desarrollo de la enfermedad periodontal han sido: ingesta de comida con altos contenidos de sacarosa, y falta de buenas costumbres en la limpieza bucal y deficiencia en el nivel educativo <sup>(3)</sup>.

Este trabajo expuesto está relacionado con una línea investigativa sobre la periodicidad de la enfermedad y en el marco de la especialidad de la periodoncia. Con el fin de dar respuesta a la pregunta de investigación se apreciaron los datos de alumnos de doce años bajo la aprobación y beneplácito de los padres. Al término de la prueba bucal, se aplicará el diagnóstico al escolar y alentándolo para que cuide su salud buco dental.

## **1.-PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.**

El problema que se investigó fue la prevalencia de la enfermedad periodontal en escolares de 12 años, esta idea nació de la investigación periodontal para poder realizar estudios de intervención comunitaria dada la ausencia de datos epidemiológicos a nivel país de la enfermedad periodontal motivo por el cual surgió la necesidad de conocer la capacidad del paciente para entender, responder y auto valorar el estado de su salud periodontal.

La interrogante principal de esta investigación fue: ¿Cuánto es la prevalencia de enfermedad periodontal en escolares de 12 años de edad en la Parroquia Hermano Miguel en la ciudad de Cuenca el año 2016?

## **2.- JUSTIFICACIÓN**

Este tema de investigación está enfocado principalmente en los escolares de 12 años de edad, que presentan en boca dentición permanente y se encuentra en la fase final del recambio dentario y tienen dentición permanente en los cuales se realizó el Índice Periodontal de Russell.

Mediante este proyecto de investigación se pudo saber el nivel de prevalencia que tienen los escolares sobre su estado de salud periodontal, así como también permitirá la elaboración de un perfil epidemiológico regionalizado sobre la enfermedad.

La comunidad a la que va dirigido este estudio es la ciudad de Cuenca, principalmente a la parroquia Hermano Miguel. Es de interés también para otras comunidades del Ecuador debido a la similitud de sus características epidemiológicas.

El presente estudio tuvo un nivel de originalidad local, debido a que no se cuenta con estudios recientes de prevalencia de enfermedad periodontal en escolares de 12 años de edad.

Se garantizó la viabilidad del estudio a través de 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. Se realizó la calibración de los estudiantes de 5to año y se ha coordinado con la dirección zonal 6 de Educación del Ecuador, para obtener el permiso respectivo.

### **3.- OBJETIVOS**

#### **3.1.- Objetivo General:**

Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en escolares de 12 años, en la parroquia Hermano Miguel de la Ciudad de Cuenca 2016.

#### **3.2.- Objetivos Específicos:**

- Analizar la prevalencia de enfermedad periodontal de acuerdo al sexo.
- Analizar la prevalencia de enfermedad periodontal de acuerdo al tipo de gestión del colegio.
- Determinar el nivel de enfermedad periodontal mediante el Índice Periodontal de Russell en escolares de 12 años.

## **4.- MARCO TEÓRICO**

### **4.1. Bases Teóricas:**

#### **4.1.1. Epidemiología**

La epidemiología es el estudio y la determinación de las situaciones o fenómenos en relación con el escenario de salud entre los grupos concretos de población y la observancia del estudio a la intervención del problema sanitario, es un estado importante de salud pública <sup>(4)</sup>.

En la explicación de Echeverría y Cuenca sobre epidemiología dice que se evoluciona en dos ramas como ciencia básica que busca los orígenes de la enfermedad desde la información procedente de la investigación y la comprobación y como ciencia aplicada vale y se sitúa a requerimiento del planificador sanitario el cual evaluara las exigencias sobre la salud, de los servicios y la de las derivaciones sobre los eventos en sanidad <sup>(5)</sup>.

Sobre el terreno de la odontología el trabajo epidemiológico tiene tres planteamientos: determinar la cantidad y distribución de una enfermedad bucodental, con los elementos de riesgo en la sociedad, investiga los orígenes de una enfermedad bucodental, facilita información que ayuda a planificar y gestionar programas para la prevención, control y procedimiento de los malestares bucodentales <sup>(4)</sup>.

#### **4.1.2. Epidemiología de la enfermedad periodontal**

La epidemiología evalúa la prevalencia de las enfermedades y la asociación que pueda presentar con diferentes condiciones y enfermedades, lo cual permite la identificación de poblaciones de alto y bajo riesgo y las medidas de valor potencial para la prevención de las mismas <sup>(6) y (7)</sup>.

En la relación con la enfermedad periodontal tenemos los siguientes tipos de epidemiología:

- Epidemiología descriptiva: es el estudio de la prevalencia o incidencia, distribución y evolución. Tiene relación con edad, sexo, raza, nivel socioeconómico y lugar de residencia <sup>(8)</sup>.

- Epidemiología analítica: tiene como base los estudios retrospectivos y prospectivos para determinar los factores determinantes de una enfermedad<sup>(8)</sup>.
- Epidemiología experimental: analiza la eficacia de los procedimientos terapéuticos y preventivos<sup>(8)</sup>.

#### 4.1.3. Etiopatogenia de la enfermedad periodontal

La etiología de las enfermedades gingivales es multifactorial, siendo sus principales factores las bacterias, el huésped y su interacción en el tiempo junto a factores del medio ambiente.

Botero manifiesta que la presencia de bacterias desencadena una serie de componentes de virulencia (lipopolisacáridos, ácido lipoteicoico) las bacterias pasan a estar cercanas a las células del epitelio del surco y de unión, las mismas que producen defensas (péptidos antimicrobianos que estropean el espacio externo de las bacterias) y las citoquinas pro – inflamatorias, da como resultado una reacción inmunizada que domina los microorganismos que se almacenan en el surco periodontal, sin alteraciones y sin señales inflamatorias apreciables. A medida que progresa el proceso inflamatorio, este se vuelve crónico y comienza la degradación de los tejidos de soporte, con lo cual, se produce la creación de la bolsa periodontal, con la consecuente pérdida de inserción clínica y el desgaste óseo<sup>(9)</sup>.

Lindhe aclara que Pague y Schroeder fraccionaron la lesión progresiva en los tejidos gingivales/periodontales en 4 períodos:

Lesión inicial: en seguida que se da la composición de placa en el tercio gingival de la superficie dentaria se desarrolla velozmente el paso inflamatorio sobre las veinticuatro horas se establecen mutaciones que se ubican en plexo dentogingival bajo un mayor derrame sanguíneo en la zona, expansión de arteriolas y vénulas; aumento de la presión hidrostática en la microcirculación. Esta situación favorece una extensa porosidad del hecho microvascular y por siguiente las proteínas y el líquido les es posible llegar hasta los tejidos<sup>(10)</sup>.

Lesión temprana: sobre algunos días de depósito de placa se produce una lesión gingival. Los vasos del plexo dentogingival persisten extendidos, aunque su número acrecienta como consecuencia de la iniciación de otros lechos capilares que estaban pasivos, con la extensión de los vasos y su dimensión se origina un sonrojo del margen gingival<sup>(10)</sup>.

Lesión establecida: a través de la persistencia de la exposición de la placa se prolonga con los estados inflamatorios en la encía, desarrollando el flujo líquido gingival. El epitelio de unión y el tejido conjuntivo se evidencia apoyado por una mayor presencia de leucocitos <sup>(10)</sup>.

Lesión avanzada: cuando el desequilibrio en la bolsa se ahonda la biopelícula perdura su traslación apical y fructifica en este nicho ecológico anaerobio. Se produce escasa resistencia al sondeo periodontal por los tejidos gingivales. Hay importantes parecidos con la lesión anterior, pero se contraponen en especial en el detrimento de inserción y de hueso alveolar. El epitelio de la bolsa se traslada en trayectoria apical en relación del límite amelo cementario y se origina hinchazones y daño inmunopatológico en los tejidos <sup>(10)</sup>.

#### **4.1.4. Prevalencia**

Es la proporcionalidad de seres de un grupo que sufren la patología de interés en un momento temporal o en un espacio concreto, se computa fraccionando el número de personas del grupo con la enfermedad entre el total de la población <sup>(11)</sup>.

La información acerca de la prevalencia puede ser útil para estimar la necesidad de recursos para el cuidado de la salud, varios factores influyen en la prevalencia de una enfermedad: el periodo concreto y se presupone la cantidad de seres que poseen una enfermedad reconociendo la asiduidad con la que se plantea una patología <sup>(11)</sup>.

##### **4.1.4.1. Prevalencia de enfermedad periodontal**

La prevalencia de las enfermedades periodontales es muy afín con el cuidado de placa, las prácticas de limpieza bucal y la vigilancia dental acogida.

Botero, indica que la tasa media de enfermedades gingivales y periodontales en la población joven en América Latina es < 10% por lo que este autor expresa que el número de estudios sobre la periodontitis en niños y adolescente es limitado, indicando que los factores de riesgo en América Latina son la mala higiene oral y el bajo nivel socio económico <sup>(7)</sup>.

En su estudio de revisión en el año 2015 sobre la patología periodontal en menores y adolescentes en América latina alude que en Ecuador en el año 1988 se ejecutó el Estudio Nacional de Salud Bucal reportando rangos de 30-44% de prevalencia de la gingivitis en

menores de seis a doce años de edad asociada a la pubertad, sin embargo, este estudio no expone datos de la prevalencia de periodontitis <sup>(7)</sup>.

#### 4.1.5. Anatomía del periodonto sano

El periodonto forma una unidad de proceso biológico y funcional que tiene algunos cambios con el transcurso de los años y es sensible a cambios morfológicos relacionados con variaciones de aplicación y del medio ambiente. El conjunto de los tejidos de soporte del diente, está formado por <sup>(12), (13), (14)</sup>.

- Encía (protección).
- Ligamento periodontal (inserción).
- Cemento radicular (inserción).
- Hueso alveolar (inserción).

Los tejidos periodontales también soportan el desgaste producido por la masticación, fonación y ingestión, así también aguantan las mudanzas estructurales concernientes con el degeneración por el tiempo y deterioro por el uso a través de un proceso de remodelación permanente y regeneración <sup>(12), (13), (14)</sup>.

##### 4.1.5.1. Función del periodonto

La ocupación principal del periodonto es fijar el diente al tejido óseo y mantiene la integridad en la superficie de la mucosa masticatoria de la cavidad oral <sup>(15)</sup>.

#### 4.1.6. Encía

Es la zona de la mucosa que envuelve el hueso alveolar y la zona cervical de los dientes, la encía en estado óptimo se ve de color rosa coral, con una textura exterior punteada (semblante a la piel de naranja) sin exudado ni acopio de placa. Su alrededor coronario continua el cuello dentario (margen gingival), acabando como un perfil de cuchillo <sup>(12), (13), (14)</sup>.

La encía consta de las siguientes partes:

- **Encía adherida o insertada:** rodea a los dientes en forma de collar, se desarrolla desde el lado gingival hasta la base del surco gingival, su anchura oscila entre medio

milímetro y dos milímetros. Su apariencia es normalmente rosácea pálida, con un aspecto poroso parecido a la piel de naranja <sup>(12), (13), (14)</sup>.

- **Encía insertada:** es la prolongación de la marginal, estable, fuerte, fijada al periostio del hueso alveolar y mediante fibras colágenas al cemento radicular, continúan desde la hendidura gingival hasta la raya mucogingival su ancho varía desde nueve milímetros en el lado vestibular de los incisivos hasta un milímetro en la franja de premolares y caninos <sup>(12), (13), (14)</sup>.
- **Encía interdental:** domina el nicho gingival que es el lugar interproximal bajo la zona de relación con el diente, adopta la forma piramidal o cónica, y se denomina papila interdental <sup>(12), (13), (14)</sup>.

#### 4.1.6.1. Características clínicas de la encía

La encía sana es tiene aspecto ligeramente rosáceo (con cromatismos mecánicos en ciertos casos), su dimensión se acomoda a los cuellos de los dientes, sin presencia de bolsas periodontales, la composición es labrada con papilas en lugares interdenciales, de estructura fuerte y sin sangrado al sondaje <sup>(12)</sup>.

#### 4.1.7. Ligamento periodontal (inserción)

Tejido conectivo con vascularidad compleja que relaciona al cemento con el hueso alveolar, limitado por la lámina dura, el extendido del ligamento es alrededor de 0.2mm <sup>(15), (14)</sup>.

Está formado substancialmente por grupos de fibras colágenas que su clasificación es posible de la siguiente manera:

- Fibras de la cresta alveolar.
- Fibras horizontales.
- Fibras principales u oblicuas.
- Fibras apicales.
- Fibras de la zona interradicular.

Las fibras se introducen en hueso y en el cemento, calcificándose en el interior de los dos tejidos mineralizados. Los grupos de fibras aferrados en esos tejidos, toman la denominación de fibras de Sharpey<sup>(15)</sup>.

#### 4.1.7.1. Funciones del ligamento periodontal

Las atribuciones del ligamento periodontal se fraccionan en físicas, formativas y de remodelación, nutricionales y sensoriales<sup>(15)</sup>.

##### **Funciones físicas:**

- Abastecimiento de un “estuche” de tejido blando con el fin de resguardar los vasos y nervios de heridas causadas por presiones mecánicas<sup>(14)</sup>.
- Trasmisión de presiones oclusales al hueso<sup>(14)</sup>.
- Ligazón del diente con el hueso<sup>(14)</sup>.
- Mantenimiento de los tejidos gingivales en correlación conveniente con los dientes<sup>(14)</sup>.
- Aguante al impacto de fuerzas oclusales<sup>(14)</sup>.

**Formativa:** agrupa las células imprescindibles para neo-formación de fibras (fibroblastos); de hueso (osteoblastos); de cemento (cementoblastos); de material esencial (fibroblastos)<sup>(15)</sup>.

**Remodelación:** Mientras el desplazamiento dental fisiológico (mesialización), el ligamento incide en la creación y absorción del cemento y hueso también como de tejidos. Mecánica parecida sucede en el transcurso del asentamiento del periodonto ante las resistencias oclusales y en la sanación de las heridas<sup>(15)</sup>.

**Sensitiva:** el ligamento periodontal se halla muy inervado por tejidos nerviosos sensitivos con posibilidad para transferir impresiones táctiles, de fuerza y dolencia por las vías trigeminales<sup>(15)</sup>.

**Nutricional:** El ligamento periodontal ofrece sustentos al cemento, hueso y la encía a través de venosidades. Conjuntamente suministra desagüe linfático a los vasos derivados de papilas interdientarias y encía marginal<sup>(15)</sup>.

#### 4.1.8. Cemento radicular

Es el tejido mesenquimatoso calcificado vascular que forma a revestimiento externo de la raíz anatómica <sup>(14)</sup>.

Existen 2 clases de cemento radicular:

- **Acelular:** envuelve a partir del cuello hasta la medianía de la raíz, se estructura precedentemente de que el diente llegue a su primera unión oclusal <sup>(14)</sup>.
- **Celular:** se estructura después de que el diente alcance al primer empalme oclusal, y en contestación a requerimientos funcionales en el transcurso de vida <sup>(14)</sup>.

#### 4.1.9. Hueso alveolar

Tejido óseo que abarca el alvéolo o cavidad donde se situarán albergadas las raíces de los dientes.

El hueso alveolar se conforma por 2 tipos de hueso:

- **Compacto:** llamado lámina dura o corteza ósea, se basa en un revestimiento de hueso sólido, macizo, que resguarda al hueso trabeculado de golpes físicos y químicos en toda su forma <sup>(12)</sup>.
- **Esponjoso:** Está integrado por trabéculas óseas que están creadas por osteoblastos, las trabéculas se anastomosan estableciendo una variedad de red o malla de hueso que determina a este tejido <sup>(12)</sup>.

#### 4.1.10. Enfermedad periodontal

Bascones, manifiesta que la enfermedad periodontal se compone como una serie de coyunturas que dañan a cualquier elemento del periodonto por hacinamiento de bacterias derivadas de la placa bacteriana que es el factor etiológico de la enfermedad., es decir, es un

proceso inflamatorio de las encías que produce daños en los tejidos de los dientes provocando formaciones de una bolsa con destrucción ósea y movilidad dental<sup>(16)</sup>.

#### **4.1.10.1. Signos clínicos de la enfermedad periodontal**

Matesanz manifiesta que los signos clínicos pueden apreciarse en la inspección visual, lo que facilita el diagnóstico con la exploración del paciente, la enfermedad periodontal en un inicio afecta a la encía sana, según su progreso y/o avance de la enfermedad puede afectar al resto del periodonto<sup>(17)</sup>.

- Con el sondaje las encías sangran o cuando se procede al cepillado<sup>(17)</sup>.
- Encías rojizas e inflamadas<sup>(17)</sup>.
- Dolor en las encías<sup>(17)</sup>.
- Recesión gingival<sup>(17)</sup>.
- Mal aliento<sup>(17)</sup>.
- Secreción purulenta<sup>(17)</sup>.
- Movilidad dentaria<sup>(17)</sup>.

#### **4.1.10.2. Clasificación de las enfermedades periodontales**

Las enfermedades periodontales son patologías de procedencia inflamatoria e infecciosa, estas enfermedades se clasifican y sub clasifican según la ADA en 1999 en:

##### **I. Enfermedades Gingivales.**

###### **a. Inducidas por placa:**

###### **i. Gingivitis asociada solo con la placa dental.**

1. Sin factores locales asociados.
2. Asociada a otros factores locales.

###### **ii. Modificadas por factores sistémicos.**

###### **1. Asociadas con el sistema endocrino:**

- a. Gingivitis asociada a la pubertad.
- b. Gingivitis asociada al ciclo menstrual.

###### **c. Asociada al embarazo:**

- i. Gingivitis.
- ii. Granuloma piógeno.

- d. Gingivitis asociada a la diabetes mellitus.
    - 2. Asociadas con discrepancias sanguíneas:
      - a. Asociada a leucemia.
      - b. Otras.
  - iii. Modificadas por medicamentos.
    - 1. Agrandamientos gingivales.
    - 2. Gingivitis asociada a medicamentos:
      - a. Asociada a anticonceptivos orales.
      - b. Otras.
  - iv. Modicadas por mal nutrición:
    - 1. Déficit de ácido ascórbico.
    - 2. Otras.
- b. No asociadas a placa bacteriana:
  - i. De origen bacteriano específico:
    - 1. Lesiones asociadas a *Neisseria gonorrhoeae*.
    - 2. Lesiones asociadas a *Treponema pallidum*.
    - 3. Lesiones asociadas a especies de *Streptococcus*.
    - 4. Otras.
  - ii. Origen viral:
    - 1. Infecciones por herpes virus:
      - a. Gingivoestomatitis herpética primaria.
      - b. Herpes oral recidivante.
      - c. Infecciones por varicela-zoster.
    - 2. Otras.
  - iii. De origen fúngico:
    - 1. Infecciones por *Cándida*:
      - a. Candidiasis gingival generalizada.
    - 2. Eritema gingival lineal.
    - 3. Histoplasmosis.
    - 4. Otro.
  - iv. De origen genético:
    - 1. Fibromatosis gingival hereditaria.
    - 2. Otras.
- V. Manifestaciones gingivales de condiciones sistémicas:
  - 1. Desordenes mucocutáneos.
    - a. Liquen plano.

- b. Penfigoide.
  - c. Pénfigo vulgar.
  - d. Eritema multiforme.
  - e. Lupus eritematoso.
  - f. Inducidos por medicamentos.
  - g. Otros.
2. Reacciones alérgicas:
- a. Materiales dentales:
    - i. Mercurio.
    - ii. Níquel.
    - iii. Acrílico.
    - iv. Otros.
  - b. Atribuible a:
    - i. Pastas dentífricas.
    - ii. Colutorios.
    - iii. Aditivos de chicles.
    - iv. Aditivos y comidas.
- vi. Lesiones traumáticas (facticias, iatrogenia, accidentales).
- 1. Lesión química.
  - 2. Lesión física.
  - 3. Lesión térmica.
- vii. Reacciones de cuerpo extraño.
- viii. Otras no especificadas.

## **II. Periodontitis Crónica.**

- a. Localizada.
- b. Generalizada.

## **III. Periodontitis Agresiva.**

- a. Localizada.
- b. Generalizada.

## **IV. Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas.**

- a. Asociada a desordenes hematológicos:
  - i. Neutropenia familiar.
  - ii. Síndrome de Down.

- iii. Síndrome de déficit de adhesión leucocitaria.
  - iv. Síndrome de Papillon-Lefevre.
  - v. Síndrome de histiocitos.
  - vi. Enfermedad de almacenamiento de glucógeno.
  - viii. Agranulocitosis infantil.
  - ix. Síndrome de Cohen.
  - x. Síndrome de Ehler-Danlos (tipos IV Y VII)
  - xi. Hipofosfatasa.
  - xii. Otros.
- c. No especificados.

**V. Enfermedades periodontales necrotizantes.**

- a. Gingivitis ulcerativa necrotizante (GUN).
- b. Periodontitis ulcerativa necrotizante (PUN).

**VI. Abscesos del periodonto.**

- a. Absceso gingival.
- b. Absceso periodontal.
- c. Absceso pericoronar.

**VII. Periodontitis asociada a lesiones endodónticas.**

- a. Lesiones combinadas perio-endo.

**VIII. Condiciones y deformidades adquiridas o del desarrollo.**

- a. Factores localizados relacionados con el diente que modifican o predisponen a la presencia de enfermedades gingivales/periodontales inducidas por placa.
  - i. Factores anatómicos del diente.
  - ii. Aparatos y restauraciones dentales.
  - iii. Fracturas radiculares.
  - iv. Reabsorción radicular cervical y lágrimas del cemento.
- b. Deformaciones y condiciones mucogingivales alrededor de los dientes:
  - i. Retracción gingival.
    - a. Superficies vestibulares o linguales.
    - b. Interproximal (papila).

- ii. Ausencia de encía queratinizada.
- iii. Profundidad del vestíbulo disminuida.
- iv. Frenillo aberrante/posición muscular.
- v. Exceso gingival.
  - a. Pseudobolsa.
  - b. Margen gingival inconsistente.
  - c. Apariencia gingival excesiva.
  - d. Agrandamiento gingival.
- vi. Color normal.
- c. Condiciones y deformaciones mucogingivales en crestas desdentadas:
  - i. Cresta vertical y/u horizontal deficiente.
  - ii. Falta de encía (tejido queratinizado).
  - iii. Agrandamiento gingival o de tejido blando.
  - iv. Frenillo aberrante/posición muscular.
  - v. Disminución de la profundidad del vestíbulo.
  - vi. Color anormal.
- d. Trauma oclusal:
  - i. Traumatismo oclusal primario.
  - ii. Traumatismo oclusal secundario.

#### 4.1.11. Enfermedades gingivales

La gingivitis se la considera una enfermedad inflamatoria periodontal reversible que solo afecta a las encías como resultado de un proceso inflamatorio, sangran, cambian de color y aumentan de tamaño. La gingivitis no alcanza a afectar el hueso que rodea el diente, principalmente está relacionada con la formación de placa bacteriana.

##### 4.1.11.1. En relación a los factores etiológicos

- **Enfermedades gingivales inducidas por placa:** se da por una relación entre los microorganismos que se hallan en la placa dental, los tejidos y células inflamatorias del huésped. La actuación de la placa-huésped produce modificaciones de la placa frente a los efectos que crean los elementos concretos y sistémicos, por medicinas y mala alimentación<sup>(14)</sup>.

- **Enfermedades gingivales no inducidas por placa bacteriana:** son originadas por hongos, virus y lesiones distintas etiologías <sup>(14)</sup>.

Hernández, manifiesta que la gingivitis está entendida como un estado primario de la enfermedad periodontal, el índice de gingivitis en niños entre cuatro a seis años que en muchachos mayores. Los grados superiores de acopio de placa y de hinchazón gingival se han apreciado sobre las edades de catorce a dieciséis años, lo que significa que la gingivitis aumenta paulatinamente en la medida que se acerca a la mayoría de edad <sup>(2)</sup>.

Se realizó una investigación que abordó la prevalencia y el nivel de gingivitis relacionado con la placa dentobacteriana en el instituto “José María Velasco Ibarra” donde se observaron y se diagnosticaron 208 niños de edades entre seis a doce años, a través del indicador de inflamación gingival de Loe-Silness, se apreció que la prevalencia de la enfermedad gingival en la investigación estuvo en el 96,60 %. Del mismo modo, se apreció que la escasa higiene bucal acrecienta en 3,42 % y la limpieza periódica correcta se establece en 2,15 % en las posibilidades de contraer la enfermedad gingival <sup>(18)</sup>.

#### **4.1.12. Periodontitis crónica**

La periodontitis crónica es una enfermedad de lento progreso, se ha confirmado que se inicia por una gingivitis que no se lo ha tratado a tiempo no afecta a todos los dientes sino a sitios específicos, se caracteriza más en personas mayores también se puede desarrollar en menores dado que esta periodontitis está influida de forma directa por la placa dentobacteriana <sup>(19)</sup>.

#### **4.1.13. Periodontitis agresiva**

La periodontitis agresiva (PA) es una enfermedad periodontal rara de progresión rápida y que ocurre en personas de corta edad, niños y adultos jóvenes, sin embargo, también se puede presentar a cualquier edad. Este tipo de periodontitis se distingue de la periodontitis crónica por la destrucción ósea que se da en muy corto tiempo y por el grado de destrucción <sup>(19)</sup>.

#### **4.1.14. Factores de riesgo de la enfermedad periodontal**

##### **4.1.14.1. Factores inmodificables**

Edad: la relación de la edad y las enfermedades periodontales sugiere el efecto acumulativo de la tendencia excesiva a factores de riesgo, como la presencia de enfermedad sistémica <sup>(13)</sup>.

Género: no hay características equidistantes sobre el género, a pesar de esto, investigaciones empleadas en diferentes poblaciones demuestran que los hombres tienen peor salud periodontal que las mujeres <sup>(13)</sup>.

Raza / etnia: se han demostrado diferencias en la prevalencia de enfermedades gingivales y periodontales entre distintos países y continentes <sup>(13)</sup>.

Nivel socio económico: el nivel socio económico es considerado como un factor que genera desigualdad de oportunidades para un acceso a la salud <sup>(13)</sup>.

Norma, en su estudio sobre la prevalencia, gravedad y prolongación sobre la patología periodontal en el año 2011 habla sobre la asociación entre las enfermedades periodontales, la educación y el factor socio económico refiriendo que a medida que disminuye la educación aumenta la prevalencia, la gente con mayor educación e ingresos tiene mayor acceso a planes preventivos como a los servicios de salud además de tener una mayor higiene bucal <sup>(20)</sup>.

##### **4.1.14.2. Factores adquiridos**

Diabetes: se considera como el factor de mayor relevancia, pacientes con control metabólico deficiente y enfermedad de larga duración; los enfermos con diabetes tipo I o II presentan más prevalencia, extensión y gravedad de la patología <sup>(21)</sup>.

Obesidad: una enfermedad crónica, se debe a un desorden alimenticio; la relación que tiene con la enfermedad periodontal estaría relacionada a consistencias bioactivas fabricadas por el tejido adiposo distinguidas como adipoquinas, las cuales poseen un rol en el sistema inmune y en la activación del huésped <sup>(22)</sup>.

#### **4.1.14.3. Factores psicosociales.**

Es necesario tener en cuenta el estilo de vida de la persona, el contagio del ambiente familia y también el de la escuela, sobre la adolescencia se producen muchos cambios y se pueden dar estados de tensión, estos estados de estrés producen liberaciones de cortisona, y ésta desestabiliza el sistema inmunológico<sup>(21)</sup>.

#### **4.1.15. Estrategias para la reducir el riesgo de enfermedades periodontales.**

Control de placa: es la expulsión de la placa y la prevención de su depósito en los dientes y espacios gingivales. El profesional juega un papel importante para el tratamiento de la enfermedad periodontal y la incitación del paciente para conseguir resultados a largo plazo.

Cepillado: la eficacia depende de la técnica de cepillado, la frecuencia, la duración y el tipo de cepillo que se utilice.

Motivación: debemos motivar al paciente que realice correctamente su higiene bucal diaria para que así pueda eliminar de forma eficiente la placa utilizando un cepillo dental adecuado a la edad y utilizando el hilo dental y recordarle que debe asistir a controles periódicos.

#### **4.1.16. Índice de Russell**

En el IPR solo se indica el valor consignado al diente peor afectado de cada persona observada.

La ordenación del estado periodontal se procede conforme las pautas en los criterios de Russell, con este índice calcular con suma facilidad, la prevalencia como la amenaza de las periodontopatías de una comunidad<sup>(23)</sup>.

Los criterios que se tienen en cuenta son:

Código 0. Encía sana, sin estados de inflamación, sin merma de la función producida por el daño en los tejidos de soporte del diente<sup>(23)</sup>.

Código 1. Gingivitis leve, sobre la encía hay una zona sensible de inflamación, aunque por el momento, ésta no circunda al diente <sup>(23)</sup>.

Código 2. Gingivitis, el diente está constantemente rodeado por la inflamación, aunque no hay presencia de alteraciones en la consistencia epitelial <sup>(23)</sup>.

Código 6. Gingivitis con formación de bolsa, hay una rotura del epitelio funcional y se crea una bolsa periodontal, no se produce molestias en la masticación, ni hay inamovilidad dentaria <sup>(23)</sup>.

Código 8. Hay una devastación extendida, con debilitamiento de la función masticatoria, con bolsa profunda y movilidad manifiesta <sup>(23)</sup>.

#### **4.2.- Antecedentes de la investigación**

- **Obra: Artículo de revista:** “Prevalencia de Enfermedades Periodontales en escolares de 12 años Cuenca - Ecuador 2016”.

**Autor:** Od. Esp. Vásquez Palacios Ana Cristina.

**Resultados:** OBJETIVO: Determinar la prevalencia de las Enfermedades Periodontales en escolares de 12 años en la Ciudad de Cuenca- Ecuador. MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio clínico epidemiológico, se utilizó el Índice de Russell para determinar la epidemiología de la Enfermedad Periodontal (EP) en la población de 12 años de la Ciudad de Cuenca- Ecuador. Se calculó la muestra, aleatoria estratificada proporcional con 95% de confiabilidad y se observaron 2296 escolares de 12 años, con consentimiento informado de sus padres y asentimiento de los pacientes. Los 18 examinadores fueron calibrados por una especialista en periodoncia. Se incluyeron en este estudio pacientes con dentición permanente, se excluyeron pacientes con enfermedades sistémicas, con aparatología de ortodoncia y que recibían medicación. Todos los exámenes fueron realizados con luz natural y antes del recreo. RESULTADOS: Del total de la muestra 55% fueron mujeres y 45% hombres, el 62% de escolares presentaron algún grado clínico de enfermedad periodontal; el 16.20% presentó gingivitis simple; 10.19% gingivitis severa; 2.53% periodontitis establecida <sup>(24)</sup>.

- **Obra: Artículo de revista:** “Mapa Epidemiológico de Salud Oral (Índice Periodontal de Russell) en escolares de 6 a 17 años de edad del distrito del cercado de la ciudad de Arequipa, Peru-2006”.

**Autor:** Mayorga Peña Maritza Vilma.

**Resultados:** Considerando que la enfermedad periodontal (EP) es una entidad nosológica tratable y fundamental prevenible, con medidas simples de higiene oral, y por interés científico-epidemiológico y sobre todo con fines preventivos, se estudió una población de escolares de la ciudad de Arequipa-Perú con el objetivo de conocer la prevalencia y grado de severidad de la EP, con el propósito de generar evidencia que permita el diseño y desarrollo programas dirigidos al control de la EP. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo y transversal, en una población de escolares del distrito del cercado de la ciudad de Arequipa-Perú. Se utilizó una muestra pirobalística de 746 escolares, seleccionados por muestreo aleatorio simple entre los escolares de los colegios del cercado, con rango de edad entre 6 y 17 años que se agruparon, arbitrariamente, en 4 grupos: de 6 a 8, de 9 a 11, de 12 a 14 y de 15 a 17 años. Se los examinó clínicamente, utilizando el IPR para clasificarlos según condición: en sanos y con EP. Para determinar la prevalencia y para determinar el grado de severidad de la EP se los clasifico según el resultado de la puntuación del IPR en 4 estadios de severidad: Gingivitis simple, EP destructiva inicial, EP destructiva establecida y EP terminal. **RESULTADOS:** 406 escolares fueron hombres y 340 mujeres. Sanos estuvieron 413 escolares (55,40%) y con EP 333 escolares (44,60%). La prevalencia fue de 44%. De los 333 escolares con EP, 272 escolares (81,68%) tuvo Gingivitis simple y 61 escolares (18,32%) tuvo Periodontitis: 16,82% con EP destructiva inicial y 1,50% con EP destructiva establecida. No hubo ningún caso de EP terminal. El mayor número de escolares con EP (Gingivitis y Periodontitis) se encontraron en el grupo de 12 a 14 y la mayoría fueron varones. Así mismo encontramos que la Gingivitis simple y la EP destructiva inicial van aumentando con la edad desde los 6 años hasta los 14 años. La EP destructiva establecida (estado irreversible) estuvo presente en los grupos de 6 a 8 y de 15 a 17 años, con 2 casos en ambos grupos y 1 caso en el grupo de 12 a 14 años. Llamo la atención, la presencia 11 casos de EP destructiva inicial y de 2 casos de EP destructiva establecida en el grupo de 6 a 8 años, debido a que, pese a la corta edad del grupo ya tenían enfermedad avanzada. Así mismo, es importante señalar que, de los 5 casos de EP destructiva establecida, encontramos en este estudio, 4 casos se encontraron en el sexo femenino<sup>(25)</sup>.

- **Obra: Artículo de revista:** “Mapa Epidemiológico de Salud Oral en escolares de 6 a 17 años del distrito de Miraflores (índice periodontal de Russell), Arequipa 2006”.

**Autor:** Loaiza Ayquipa Nathalia Valeria.

**Resultados:** El presente trabajo de investigación fue diseñado con la finalidad de determinar el Índice Periodontal de Russell de los escolares de 6 a 17 años de edad, del distrito de Miraflores, Arequipa, a través de un mapa epidemiológico de salud oral. El primer paso para lograr este objetivo fue la calibración de los examinadores quienes obtuvieron un índice de Kappa superior al 80%, luego se procedió a realizar un estudio demográfico del distrito, en el cual agrupamos los colegios de acuerdo a su ubicación; seguidamente; procedimos a obtener los permisos de dichos colegios y la autorización de la DREA para poder realizar dicho levantamiento epidemiológico. Realizamos la selección de los pacientes por muestreo simple. El estudio comprendió la utilización de una epidemiológica periodontal en la cual se registraron las condiciones periodontales de los dientes examinados siguiendo los criterios de Russell, luego de concluida la toma de datos se procedió a la realización de una matriz de datos, donde se registraron las condiciones periodontales de casa unos de los escolares examinados siguiendo los criterios de Russell, luego de concluida la toma de datos se procedió a la realización de una matriz de datos, donde se registraron las condiciones periodontales de cada uno de los escolares examinados para hallar el Índice periodontal de Russell de la muestra estudiada. El IP que obtuvimos fue 0.37, el cual corresponde a una condición clínica de gingivitis. En el capítulo III de resultados de este trabajo de investigación, encontramos los cuadros y gráficos en los cuales se describen las medidas de centralización, distribución de la muestra de acuerdo a la edad, sexo, los cuadros y gráficos de resultados de acuerdo a la interpretación clínica del Índice Periodontal de Russell en la muestra, colegios, sexo y edad

(26).

- **Obra: Artículo de revista:** “Mapa Epidemiológico de Salud Oral – Índice Periodontal de Russell en escolares de 6 a 17 años del distrito de Sachaca, Arequipa 2006”.

**Autor:** Fernández López Sonia Gisella.

**Resultado:** El objetivo de este estudio fue contribuir con el Índice Periodontal de Russell del distrito de Sachaca en el levantamiento Epidemiológico de la ciudad de Arequipa. Por la necesidad de conocer el estado periodontal en la comunidad e implementar políticas de salud que tengan en cuenta los elementos que influyen en el progreso y avance de la enfermedad

periodontal, así como distribuir mejor los recursos con los que cuenta los elementos que influyen en el progreso y avance de la enfermedad periodontal, así como distribuir mejor los recursos con los que cuenta nuestro sistema de salud. De una población de 3,331 escolares del distritito de Sachaca, tomamos una muestra de 345 mediante la fórmula de muestreo para universo conocido para variables cualitativas. El muestreo ha sido aleatorio y estratificado entre los colegios. Para la recolección de datos se usó la ficha epidemiológica validada por la ASPEFO. Se observó que la prevalencia de gingivitis en escolares de los colegios del distrito se Sachaca del año 2006 fue del 46,3%. La prevalencia de periodontitis fue del 16,1% y el Índice Periodontal de Russell tiene una medida de 0,51. Así mismo, se observó que a los 6 años de edad, los escolares se encuentran sanos en un 50,0%, lo contrario sucede con los escolares que tienen 17 años presentando solo el 45,5% de tejidos periodontales sanos <sup>(27)</sup>.

- **Obra: Artículo de revista:** “Mapa Epidemiológico de Salud Oral en escolares de Arequipa 2006 (Índice periodontal de Russell en escolares de 6 a 17 años de edad de ambos sexos del distrito de Uchumayo)”.

**Autor:** Fernández Bendezu Silvia E.

**Resultados:** El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo realizar un Mapa Epidemiológico de Salud Oral tomando en cuenta el Grado de Índice Periodontal de Russell (IPR), en escolares entre 6 y 17 años de edad, estudiantes en Instituciones Educativas del Distrito de Uchumayo, Arequipa. Haciendo de esta investigación – de acuerdo a su evolución – transversal, y de tipo descriptivo. Para lo cual se agruparon las I.E de acuerdo a su ubicación y luego de los respectivos permisos y autorización de la DREA, se realizó la evaluación clínica por muestreo simple, datos que se registraron en una ficha epidemiológica periodontal para posteriormente reunirse en una matriz de datos.

Se utilizaron cuadros numéricos de simple y doble entrada con los cuales se determinaron los resultados de frecuencia absoluta y porcentual, para cada uno de los grados de IPR encontrada en la evaluación odontológica.

Los resultados indican que la lesión periodontal con mayor frecuencia encontrada la gingivitis incipiente, en ambos sexos, con un 72%. Este y otros resultados como la distribución de muestra de acuerdo a la edad y sexo, grado de Índice Periodontal sus respectivos cuadros y gráficos se encuentran en el 3er capítulo.

De esta manera se logró saber con exactitud el grado de IPR con mayor frecuencia presente en la cavidad bucal de escolares de 6 a 17 años, de determinada población, en este caso, del Distrito de Uchumayo, departamento de Arequipa <sup>(28)</sup>.

- **Obra: Artículo de revista:** “Índice periodontal de Russell en escolares de 6 a 17 años de edad, de ambos sexos, en el distrito de Paucarpata, Arequipa 2006”.

**Autores:** Eddy Cristina Jara – Almonte Gutiérrez.

**Resultados:** El presente trabajo de investigación tuvo por objetivo dar un aporte en la conformación del Mapa Epidemiológico de Arequipa, que se dispone a realizar la Universidad Católica de Santa María, se pretendió determinar el Índice Periodontal de Russell, en escolares de 6 a 17 años, en ambos sexos, en el distrito de Paucarpata. La muestra estuvo conformada por 735 alumnos, la cual fue calculada mediante la fórmula de muestreo para universo conocido para variables cuantitativas. Es un muestreo aleatorio y estratificado, porque la muestra fue dividida en todos los colegios del distrito. Para la toma de muestra, todos los investigadores, fueron calibrados, obteniendo un índice superior al 81% según KAPPA. La ficha epidemiológica que se empleó está valorada por la Asociación Peruana de Facultades de Odontología. (ASPEFO)

El estado clínico con mayor porcentaje fue el de gingivitis simple con un 36.3% seguido del estado de Tejido de soporte clínicamente sano con un 32.4% y el de gingivitis periodonto destructiva incipiente con un 27.3%. En menores porcentajes se halló la Enfermedad Periodontal destructiva estable (3.4%) y la Enfermedad terminal (0.5%) (29).

- **Obra: Artículo de revista:** “Mapa Epidemiológico en Salud Bucal – Índice Periodontal de Russell en escolares de 6 a 17 años del distrito de Cayma Arequipa 2006”.

**Autor:** Lizette Torres Machaca

**Resultados:** el objetivo de este estudio fue contribuir con el Índice Periodontal de Russell del distrito de Cayma en el levantamiento Epidemiológico de la ciudad de Arequipa. Por la necesidad de conocer el estado periodontal en la comunidad e implementar políticas de salud que tengan en cuenta los elementos que influyen en el progreso y avance de la enfermedad periodontal, así como distribuir mejor los recursos con los que cuenta nuestro sistema de salud.

De una población de 13 164 escolares del distrito de Cayma, tomamos una muestra de 391 mediante la fórmula de muestreo para universo conocido para variables cualitativas. El muestreo ha sido aleatorio y estratificado entre los colegios. Para la recolección de datos se usó la ficha epidemiológica validada por la APEFO.

Se observó que la prevalencia de gingivitis en escolares de los colegios del distrito de Cayma del año 2006 fue del 55%.

La prevalencia de periodontitis fue del 1.8% y el Índice Periodontal de Russell tiene una media de 0.57.

Así mismo se observó que a los 6 años de edad, los escolares se encuentran sanos en un 57.1%, lo contrario sucede con escolares que tienen 17 años presentando solo el 18.2% de tejidos periodontales sanos <sup>(30)</sup>.

- **Obra: Artículo de revista:** “Mapa Epidemiológico de Salud Oral en escolares, Arequipa 2006: Índice Periodontal de Russell en escolares de 6 a 17 años en el distrito de Jacobo D. Hunter”.

**Autor:** Katherine Lizbeth Pariguana Begazo

**Resultados:** El presente trabajo corresponde a una investigación descriptiva de corte transversa, que ha tenido como objetivo elaborar el mapa epidemiológico de Salud oral en escolares pertenecientes a la ciudad de Arequipa y esta tesis se encargó de contribuir con el Índice Periodontal de Russell (IPR) en escolares de 6 a 17 años del Distrito de Hunter. Para el estudio se determinó la población en 7781 estudiantes que cumplieron los criterios de inclusión, de ellos se tomó la muestra de 366 estudiantes. La muestra fue calculada haciendo uso de la fórmula para universo conocido para variables cualitativas, usándose el muestreo aleatorio estratificado para un total de 33 colegios, repartidos entre los colegios por su gestión en particulares, nacionales y parroquiales.

Así mismo se realizó la calibración antes de la toma de datos por un grupo de bachilleres en odontología y para el registro del IPR se utilizó la ficha epidemiológica validada por la ASPEFO (Asociación Peruana de Facultades de Odontología). Siendo los resultados obtenidos los siguientes: para la prevalencia de enfermedades gingivales se obtuvo un 32.8%, la prevalencia de enfermedades periodontales fue de 2.7% y el IPR promedio fue de 0.42 <sup>(31)</sup>.

- **Obra: Artículo de revista:** “Índice Periodontal de Russell, en escolares de 6 a 17 años, en el distrito de José Luis Bustamante y Rivero Arequipa – 2006”.

**Autor:** Carol Denisse Mora Negrón.

**Resultados:** El objetivo de la investigación fue determinar el grado de enfermedad periodontal en una muestra representativa de escolares del distrito de José Luis Bustamante y Rivero en

la ciudad de Arequipa. Se utilizó una muestra probabilística de 370 sujetos con un rango de edad entre 6-17 años, seleccionados por muestreo aleatorio estratificado entre los alumnos de los centros educativos de primaria y secundaria. Se realizó un examen clínico para evaluar la presencia de enfermedad periodontal en cada unidad de estudio mediante el índice periodontal de Russell. En los casos de enfermedad gingival aguda se evitó realizar el examen. La enfermedad periodontal mostro un porcentaje elevado, siendo la más predominante la gingivitis simple, en realidad el índice no es alto pero la presencia de enfermedad si lo es.

Se realizaron diferentes sesiones de calibración previas a la recolección de daros, para nivelar los criterios de diagnóstico. El 55.93% de la población presento un periodonto sano. Los resultados encontrados en cuanto a la enfermedad periodontal fueron: el 31.07% de la población presenta una gingivitis incipiente, el 12.16% presento gingivitis establecida, el 0.81% presento enfermedad periodontal establecida finalmente el 0.0% presento enfermedad periodontal terminal<sup>(32)</sup>.

- **Obra: Artículo de revista:** “Mapa Epidemiológico de Salud Bucal en escolares, Arequipa 2006 (Índice Periodontal de Russell en escolares de 6 a 17 años de edad de ambos sexos del distrito de Cerro Colorado)”.

**Autor:** Karina Giuliana Salinas Cervantes.

**Resultados:** El objetivo de este estudio fue determinar el IPR (Índice Periodontal de Russell), así como determinar también la prevalencia de Gingivitis de Periodontitis, en los escolares de 6 a 17 años de edad, de ambos sexos de los colegios del distrito de Cerro Colorado; mediante un estudio epidemiológico. De una población de 17185 escolares se tomó muestra de 726 mediante la fórmula de muestreo para universo conocido para variables cualitativas; este muestreo se realizó de forma aleatoria mediante una estratificación simple, estratificando la muestra en los distintos colegios del distrito. Se realizó la calibración de los examinadores a fin de homogenizar conocimientos y se procedió a la toma de datos respectiva; para lo cual se hizo uso de la Ficha Epidemiológica proporcionada por la ASPEFO (Asociación Peruana de Facultades de Odontología). La toma de datos se realizó en un lapso de 35 días; tiempo en el cual se asistió a cada uno del colegio examinados solo una vez; es decir; la toma de datos fue realizada una vez en cada escolar. Una vez obtenidos los datos se realizó el estudio respectivo y se concluyó en la obtención del Índice Periodontal de Russell. Llegando a la conclusión que el Índice Periodontal de Russell de los escolares de 6 a 17 años de edad del distrito de Cerro Colorado es de 0,62; valor que indica que los escolares de este distrito

presentan la enfermedad gingival en su forma incipiente. Además, la prevalencia de Gingivitis es de 42.7% y la prevalencia de Periodontitis es de 23.4% del total de la población <sup>(33)</sup>.

- **Obra: Artículo de revista:** “Índice Periodontal de Russell en escolares de 6 a 17 años de edad de ambos sexos del distrito de Characato, Arequipa 2006”.

**Autor:** Larico Zambrano, Mayde Irina.

**Resultados:** El objetivo de este estudio fue determinar el IPR (Índice Periodontal de Russell), así como determinar también la prevalencia de gingivitis y periodontitis, en los escolares de 6 a 17 años de edad, de ambos sexos de los colegios del distrito de Characato, mediante un estudio epidemiológico. La población estuvo conformada por todo el universo de 433 alumnos, de los distintos colegios del distrito de Characato. Se realizó la calibración de los examinadores a fin de homogenizar conocimientos y se procedió a la toma de datos expectativas; para lo cual se hizo el uso de la ficha epidemiológica proporcionados por el ASPEFO (Asociación Peruana de Facultades de Odontología). La toma de datos se realizó en un lapso de 35 días; tiempo en el cual se asistió a cada uno de los colegios examinados solo una vez, es decir la toma de datos fue realizada una vez en cada colegio, una vez obtenidos los datos se realizó el estudio respectivo y se concluyó. El estado clínico con mayor porcentaje fue Gingivitis Periodonto Destructiva Incipiente con un 33.3%, seguido de Tejido de Soporte Clínicamente Sano con un 32.8%. En menor porcentaje se halló la gingivitis simple con un 19.6%. Seguido de Enfermedad Periodontal Destructiva Establecida con 53 escolares que representa el 12.3% y finalmente Enfermedad Terminal en 9 escolares que representan el 2.1% <sup>(34)</sup>.

## 5. HIPÓTESIS

El presente estudio no precisó hipótesis por ser un estudio descriptivo.

**CAPÍTULO II**  
**PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## 1. MARCO METODOLÓGICO.

**Enfoque:** El enfoque de la investigación fue cuantitativo.

**Diseño de Investigación:** Descriptivo

**Nivel de investigación:** Descriptivo

**Tipo de Investigación:**

-Por el ámbito: Documental

-Por la técnica: Observación de la base datos.

-Por la temporalidad: Retrospectivo.

## 2. POBLACIÓN Y MUESTRA.

La población de estudio fue de 115 escolares de la parroquia Hermano Miguel, que corresponden al total de fichas registradas en el estudio epidemiológico de salud bucal para esta parroquia. De las cuales se tomaron como muestra 93 fichas epidemiológicas, lo cual se calculó de acuerdo a la fórmula de muestreo para proporciones, con un nivel de confiabilidad del 95% y un error del 5%. Se utilizó el programa OPEN-EPI de acceso libre (Anexo 1)<sup>(36),(37)</sup>.

**2.1. Criterios de selección:** Para la formalización de la población se tendrán en cuenta los siguientes criterios de selección:

**2.1.a Criterios de inclusión:** Se incluyeron en el presente estudio, las 93 fichas de estudiantes matriculados a los centros educativos, de la ciudad de Cuenca, que tengan 12 años de edad cumplidos o próximos a cumplir hasta el 31 de diciembre del 2016, que constan en el archivo de la oficina de investigación de la carrera de Odontología de la UCACUE.

**2.1.b Criterios de exclusión:** Se excluyeron del estudio las fichas epidemiológicas de los niños menores o mayores a los 12 años de edad, también las fichas que tengan incoherencias entre los diferentes índices y que no se entiendan los datos.

### 3.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR	TIPO ESTADÍSTICO	ESCALA
Enfermedad Periodontal	Enfermedad multi factorial, contagiosa que afecta la estructura inorgánica de los dientes	Índice de Russell	Cualitativo	Grado 0 Grado 1 Grado 2 Grado 6 Grado 8
Sexo	Conjunto de condiciones anatómicas, fisiológicas y psicológicas que caracterizan a hombres y mujeres.	Masculino  Femenino	Cualitativo	Nominal
Tipo de gestión educativa	Características de la financiación de la gestión de la escuela.	Fiscales Fiscomisionales Particulares	Cualitativo	Nominal

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

**4.1.- Instrumentos documentales:** Se utilizó la ficha epidemiológica de recolección de información digital, en el programa de libre acceso Epi info ver 7.2; que es un software diseñado para investigaciones de salud pública y sirve para registrar los datos que constan en las fichas epidemiológicas de la Universidad Católica de Cuenca (ANEXO 2), que consta de 6 partes, la primera de datos generales del paciente, la segunda de datos de Índice de Higiene Oral, la tercera de Índice de Caries CPOD, la cuarta de Índice de enfermedad Periodontal de Russell, la quinta de maloclusiones y la sexta de Self report de maloclusiones (IONT), de caries y periodoncia.

#### **4.2.- Instrumentos mecánicos.**

Para la toma de datos se utilizó un espejo bucal y una sonda periodontal.

#### **4.3.- Materiales**

Entre los materiales que se emplearon están:

- Fichas
- Esferos
- Lápiz
- Guantes de exploración
- Campo descartable
- Mascarillas descartables
- Gorros descartables
- Agente desinfectante.
- También se emplearon suministros y materiales de escritorio.

#### **4.4.- Recursos.**

Para llevar a cabo el estudio se necesitaron recursos institucionales (UCACUE, ZONAL 6 de Educación), recursos humanos (Examinadores y Tutores) y recursos financieros (autofinanciados).

## **5.-PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS.**

### **5.1.-Ubicación espacial.**

La investigación se desarrolló en la parroquia Hermano Miguel, es una unidad de organización política administrativa dentro de la ciudad Santa Ana de los Cuatro Ríos de Cuenca, está ubicada en el centro austral de la República del Ecuador, es la capital de la provincia del Azuay, cuenta con 270 mil habitantes, su temperatura va de 7 a 15 grados centígrado en invierno y de 12 a 25 grados centígrados en verano. La superficie de área urbana es de 72 kilómetros cuadrados aproximadamente, tiene una alta cobertura de servicios básicos, es la tercera ciudad más importante de la República del Ecuador. Se caracteriza por su riqueza cultural y su gran variedad de museos. Está a 2500 metros sobre el nivel del mar.

### **5.2.-Ubicación temporal.**

La investigación se realizó entre los meses de Septiembre y Octubre del año 2016, recolectando datos de fichas epidemiológicas que reflejaron la situación epidemiológica del año en curso, dichas fichas fueron tomadas entre los meses de Mayo y Julio del 2016.

### **5.3.- Procedimientos de la toma de datos.**

Para el registro de los datos, se tomó en cuenta las fichas de la parroquia "Hermano Miguel", las cuales fueron ingresadas a una base de datos en el programa EPI INFO ver 7.2, las cuales reflejan información epidemiológica que fue registrada con las siguientes características.

El estudio de la prevalencia de la enfermedad periodontal busco describir cuantitativamente el problema en escolares de 12 años de edad, utilizando la base de datos de las fichas epidemiológicas que fueron tomadas por los estudiantes de la Universidad Católica de Cuenca en el periodo de Junio a Agosto; de las fichas se evaluó el Índice Periodontal de Russell para dientes permanentes y temporales.

#### **5.3.a. Método de examen.**

Las fichas originales del Mapa Epidemiológico de Salud Bucal de escolares de la ciudad de Cuenca 2016, que reposan en los archivos del departamento UCACUE, fueron llenadas con los siguientes criterios:

El examinador empezará por observar el 3er molar superior derecho (diente 1.8), continuando con el segundo molar superior derecho (1.7), luego el número 1.6 y así sucesivamente hasta llegar al 3er molar superior izquierdo (2.8), con el cual terminará los superiores.

Luego empezará los inferiores, examinando el 3er molar inferior izquierdo (número 3.8), luego el número 3.7, el número 3.6 y así cada uno de los dientes inferiores hasta terminar en el 3er molar inferior derecho (número 4.8). Siempre que termine de examinar un cuadrante el examinador y el anotador deben de corroborar que las anotaciones hayan sido correctas utilizando la palabra “**CORRECTO**”.

El examinado debe seguir las siguientes recomendaciones:

- a) En lo posible no tocar la boca del paciente con los dedos. Inicialmente, cada diente se examina en forma visual para observación de áreas descalcificadas, opacidades de los bordes marginales y esmalte socavado en fosas y fisuras.
- b) Usar la sonda periodontal solo en caso de duda.
- c) Dictar el código claramente, para evitar, errores de anotación. Se debe interrumpir tantas veces sea necesario para hacer aclaraciones sobre una anotación.
- d) Se deben examinar todas las superficies de la encía.

Para la aplicación de algunos criterios, al momento del examen, es aconsejable tener en mente la secuencia de erupción dentaria.

Se considera como erupcionado un diente deciduo o permanente cuando cualquier porción de su corona clínica ha travesado la fibro mucosa gingival y puede ser tocado con la sonda periodontal.

### **5.3.b.-Criterios de registro de hallazgos**

Cuando se realizó el examen, los datos se anotaron en las casillas correspondientes, anotando el código correspondiente que se representa el criterio de clasificación o denominación del hallazgo clínico o del tipo de tratamiento requerido, según los respectivos códigos que se detallan a continuación.

### Códigos de clasificación de hallazgos clínicos de enfermedad periodontal

Puntaje	Criterio
0	Encía sana: no existe inflamación.
1	Gingivitis leve: en la encía libre existe un área evidente de inflamación, sin embargo, no rodea el diente
2	Gingivitis: la inflamación rodea totalmente al diente, pero no hay alteración evidente de la adherencia epitelial.
6	Gingivitis con formación de bolsa: el epitelio funcional se ha roto y existe una bolsa periodontal, no hay interferencia con la masticación, ni existe movilidad dentaria.
8	Destrucción avanzada con pérdida de la función masticatoria, bolsa profunda, movilidad evidente.

Condición clínica	Puntuación individual de IP	Frecuencia
Tejidos de soporte normales	0 a 0.2	0
Gingivitis simple	0.3 a 0.9	1
Inicio de la enfermedad periodontal destructiva	1.0 a 1.9	11
Enfermedad periodontal destructiva establecida	2.0 a 4.9	34
Trastorno terminal	5.0 a 8.0	30

Fuente: Russell AL. A SYSTEM OF CLASSIFICATION AND SCORING FOR PREVALENCE SURVEYS OF PERIODONTAL DISEASE (23).

## 6.- PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.

Se calculó la prevalencia de la enfermedad utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Prevalencia} = \frac{\text{número de enfermos}}{\text{número de examinados}}$$

Luego se realizó el mismo cálculo, pero agrupando por sexo y se calculó la razón de ventaja O.R.

De igual forma se procedió por la variable tipo de gestión del colegio, logrando calcular el Chi cuadrado  $X^2$ .

## 7.- ASPECTOS BIOÉTICOS.

El presente estudio no implicó conflictos bioéticos, debido a que se ejecuta sobre datos ya tomados en pacientes del macro proyecto de investigación MAPA EPIDEMIOLÓGICO DE SALUD BUCAL CUENCA 2016, en el cual todos los padres de los pacientes fueron informados por escrito de los objetivos y de la metodología del estudio. Se les indicó que hay un compromiso de confidencialidad de sus datos por parte del investigador principal y se les solicitó que firmen el Consentimiento Informado y de igual manera se procedió con los escolares y luego se les solicitó que den su asentimiento. Adicionalmente al terminar su examen bucal, el participante recibió su diagnóstico firmado.

**CAPITULO III**  
**RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

## 1. RESULTADO

En el estudio realizado con los datos epidemiológicos obtenidos de la revisión de las 93 fichas correspondientes de los escolares de 12 años de edad de la Parroquia Hermano Miguel de la Ciudad de Cuenca en el año 2016 que reposan en el archivo del departamento de investigación de la facultad de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca, se presentan los siguientes resultados.

**Tabla 1.** Distribución de estudiantes de las escuelas que pertenecen a la parroquia Hermano Miguel

	FEMENINO		MASCULINO		Total general	
	n	%	n	%	n	%
<b>Total</b>	54	58%	39	42%	93	100%

**Interpretación de la tabla:** en esta tabla podemos observar que de los 93 escolares participantes de las unidades educativas de la parroquia Hermano Miguel, el 58% corresponden al género femenino en comparación con el género masculino que representan un 42%.

**Tabla 2:** Prevalencia de Enfermedad Periodontal en la parroquia Hermano Miguel en escolares de 12 años de edad de la ciudad de Cuenca, 2016.

	<b>Total general</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>ENFERMO</b>	37	40%
<b>SANO</b>	56	60%
<b>Total general</b>	93	100%

**Interpretación de la tabla:** De las 93 fichas epidemiológicas se analizaron los datos obtenidos tras el proceso de diagnóstico a los escolares, donde se demuestra que existe un alto porcentaje de niños que se encuentran sin enfermedad periodontal con un 60% mientras que el 40% corresponde a los niños que presentan la enfermedad periodontal.

**Tabla 3:** Prevalencia de enfermedad periodontal según el sexo en escolares de 12 años de la parroquia Hermano Miguel, 2016.

	FEMENINO		MASCULINO	
	n	%	n	%
<b>ENFERMO</b>	21	39%	16	41%
<b>SANO</b>	33	61%	23	59%
<b>Total general</b>	54	100%	39	100%

OR=0.48

**Interpretación de la tabla:** En la presente tabla nos indica que de los 93 encuestados que conforman este estudio, 54 son mujeres y 39 son varones; se contabilizo que la prevalencia de enfermedad periodontal en el sexo femenino fue 39% mientras que el 41% de prevalencia corresponde a los varones, habiendo una diferencia entre ambos grupos. El 61% y el 59% de mujeres y varones respectivamente corresponden a los escolares sanos. Se demuestra en esta tabla que hay una menor prevalencia y probabilidad de que se presente la enfermedad periodontal tanto en el sexo masculino como el femenino.

**Tabla 4:** Prevalencia de enfermedad periodontal en las escuelas de la Parroquia Hermano Miguel según su tipo de gestión educativa de cada escuela.

	ENFERMO		SANO		Total general	
	n	%	n	%	n	%
<b>Fiscomisional</b>	6	25%	18	75%	24	100%
<b>Particular</b>	16	36%	28	64%	44	100%
<b>Pública</b>	15	60%	10	40%	25	100%

$\chi^2 p > 0,01$

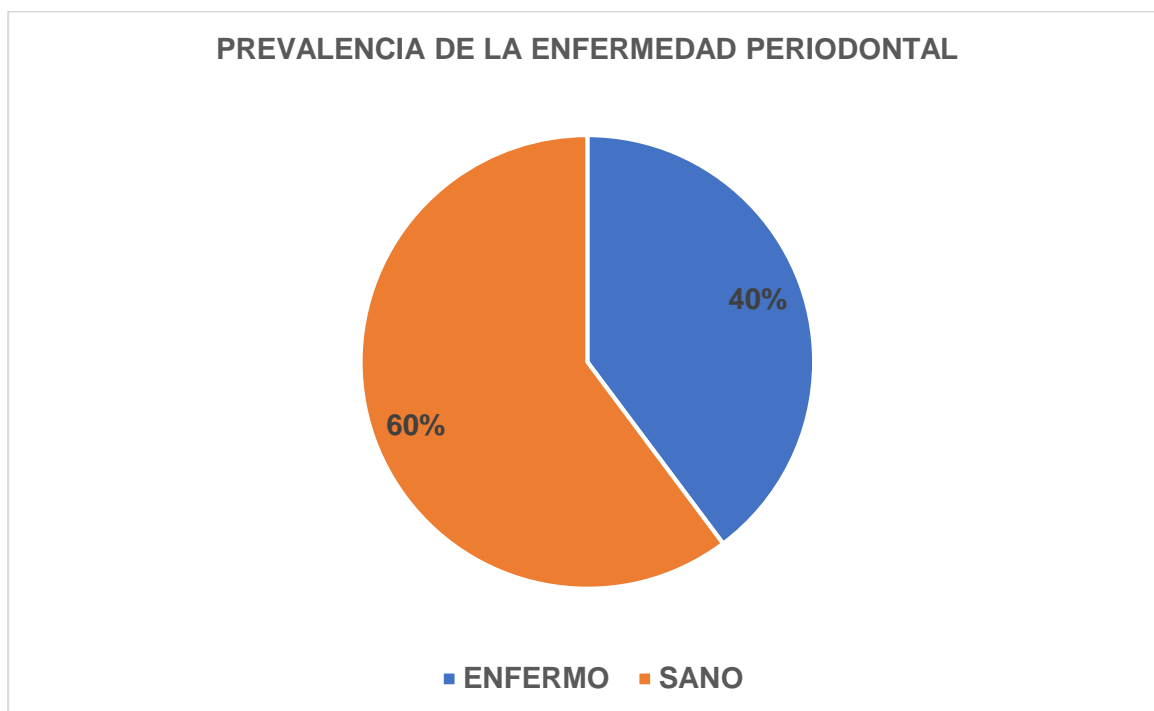
**Interpretación de la tabla:** de acuerdo al análisis individual de las escuelas que pertenecen a la parroquia Hermano Miguel de los 93 encuestados se pudo determinar que, según la gestión educativa, las escuelas públicas presentan mayor prevalencia de enfermedad periodontal con un 60%, seguida por las escuelas particulares con un 36%, siendo la menor prevalencia las escuelas de gestión fiscomisional con un 25%. En esta tabla tenemos un chi cuadrado  $\chi^2 p > 0,01$ , el cual nos demuestra que a nivel de salud bucal no influye la gestión educativa.

**Tabla 5:** Nivel de afección periodontal mediante el Índice Periodontal de Russell (IPR) en escolares de 12 años.

NIVEL DE ENFERMEDAD PERIODONTAL	FEMENINO		MASCULINO		Total general	
	n	%	n	%	n	%
<b>Clínicamente sano el tejido de soporte</b>	47	87%	34	87%	81	87%
<b>Gingivitis Simple</b>	5	9%	5	13%	10	11%
<b>Inicio de la enfermedad periodontal</b>	2	4%	0	0%	2	2%
<b>Total general</b>	54	100%	39	100%	93	100%

**Interpretación de la tabla:** El nivel de afección de los 93 encuestados se encontró que tanto para el sexo femenino como el masculino el 87% corresponde a los tejidos clínicamente sanos, pero hay la presencia de enfermedad periodontal histológicamente, el 11% tienen gingivitis simple y el 2% tiene inicio de la enfermedad periodontal.

**Gráfico 1:** Prevalencia de enfermedad periodontal en niños de 12 años de edad de la Parroquia Hermano Miguel de la ciudad de Cuenca, 2016.



**Interpretación del gráfico:** En el estudio epidemiológico realizado el total de niños valorados en la parroquia Hermano Miguel en el año 2016 fue de 93, luego de su correcto diagnóstico de la enfermedad periodontal, se encontró que el 60% de niños tiene presencia de enfermedad mientras que el 40% de niños es sano.

## 2. DISCUSIÓN.

En este estudio la muestra final estuvo compuesta por 93 niños encuestados, tenemos 54 pacientes mujeres y 39 pacientes varones, cada uno con su respectiva ficha que reposan en el Departamento de Investigación de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca, remiten al análisis de las preguntas aplicadas a los estudiantes de las doce unidades educativas ubicadas en la parroquia urbana Hermano Miguel de la ciudad de Cuenca, en las cuales se estudió la enfermedad periodontal.

El presente estudio realizado, utilizando el Índice Periodontal de Russell en niños de 12 años los resultados obtenidos a través del índice son que el 87% están sanos, 11% presentan gingivitis y el 2% tienen inicio de enfermedad periodontal.

Para la evaluación clínica de la enfermedad periodontal es indispensable que los examinadores estén capacitados y calibrados, con instrumental estéril y siguiendo los protocolos de seguridad.

La prevalencia de enfermedad periodontal es del 40% de estudiantes que han sido valorados en este estudio; en el estudio de Carranza sostiene que en menores de edad la prevalencia no llega ni al 1%, sin embargo, lo que manifiesta Hernández en su estudio evaluó que el promedio de prevalencia de enfermedad periodontal en niños de 6 a 14 años del estado de Yucatán es del 61.01%, en donde el 59.87% para las mujeres y 62.32% para los varones.

Se considera que la enfermedad periodontal se presenta por lo general en los adultos, aunque existen evidencias que cada vez se expande con mayor frecuencia en los niños y adolescentes.

El estudio que se realizó en la escuela José María Velasco Ibarra por Bravo en escolares de 6 a 12 años se ha encontrado con un 96,6% de presencia de enfermedad gingival es la más alta comparada con mi estudio que tenemos que el 40% de escolares presentan la enfermedad. En la ciudad de Juárez en México se encontró que la prevalencia de la enfermedad periodontal es del 70% en escolares mexicanos (35).

En este estudio el grupo de personas que presentan un periodonto sano alcanza el 87%, según el Índice de Russell en otros estudios realizados en Arequipa, Perú demostraron niveles

más bajos de niños y adolescentes sanos en edades de 6 a 17 años, con los siguientes resultados: Torres en su estudio con el 57,1%, el estudio de Mora el 55,93% y Larico con su estudio el 32,8%.

De acuerdo a las unidades educativas de los estudiantes que participaron en este estudio nos da como resultado que tanto en los establecimientos públicos, privados y fiscomisionales tienen una población enferma, es decir que las instituciones con mayor prevalencia de enfermedad periodontal son las públicas con un 60%, privadas con un 36% y en las fiscomisionales con el 25%. Lindhe señala que las clases sociales como en este estudio de pertenecer a una institución pública o privada no es un determinante en el desarrollo de la enfermedad o que este limitado por los servicios de salud, más bien debe haber una motivación para tener una buena higiene oral con una técnica de cepillado correcto.

Otra variable que se considero fue el sexo el cual sé obtuvo que el 39% de niñas y el 41% de niños presentan enfermedad periodontal, existen una diferencia mínima de prevalencia entre cada sexo. En el estudio que realizo Hernández, Tello, Hernández y Rosette de una muestra de 253 pacientes, donde la prevalencia de enfermedad periodontal en el sexo femenino es de 59,87% mujeres y el 62,32% es del sexo masculino.

En relación con el riesgo de enfermedad periodontal, el estudio desarrollado por Vásquez el 62% de escolares presentaron un grado clínico de enfermedad periodontal; gingivitis leve presentaron el 16,20%; gingivitis severa el 10.19% y 2.53% periodontitis establecida, con relación a este estudio tenemos que el 87% de niños participantes tienen clínicamente sano el periodonto; gingivitis simple con el 11% y con inicio de enfermedad periodontal con el 2%.

En definitiva, en relación a la gingivitis simple y con inicio de enfermedad periodontal entre estos dos estudios tenemos una diferencia mínima del 1.5%.

### 3. CONCLUSIONES

- En la parroquia Hermano Miguel, la prevalencia de enfermedad periodontal en niños de 12 años de edad se determinó que el 40% tiene un índice de enfermedad periodontal y el 60% son niños sanos de la muestra total.
- En el estudio epidemiológico con respecto a la variable sexo, se determinó que el sexo masculino tiene un 41% es decir existe una mayor prevalencia de enfermedad, en comparación con el sexo femenino que obtuvo un 39% por lo que la diferencia fue mínima con una variación del 2%.
- Las instituciones que corresponden a la parroquia Hermano Miguel se concluyó que los escolares que presentaron mayor prevalencia de enfermedad fueron los que pertenecen a las instituciones públicas con un 60%.
- En relación al índice Periodontal de Russell se encontró que tanto para el sexo femenino como masculino el 87% de los escolares presentan los tejidos de soporte clínicamente sanos.

A partir de los datos obtenidos se concluyó que es recomendable a futuro realizar campañas de prevención y motivación en cada establecimiento educativo para que los niños asistan a citas periódicas al odontólogo mínimo cada seis meses con el fin de tener un estilo de vida más saludable y así tener un índice bajo de prevalencia de la enfermedad periodontal.

**BIBLIOGRAFÍA.**

1. Carranza F, Klokkevold, P , Takei, H , Newman, M. Periodontología Clínica de Carranza. In. Venezuela: Amolca; 2014. p. 111.
2. Hernández J, Tello, T , Rosette, R. Enfermedad periodontal: prevalencia y algunos factores asociados en escolares de una región mexicana. ADM. 2000 noviemre - diciembre; LVII(6): p. 222-230.
3. Agreda M, Medina, Y , Simancas, Y , Salas, M , Ablan, L. Condiciones de Salud periodontal en niños en edad escolar. Acta Odontologica. 2010; 48(3).
4. Carranza F, Klokkevold, P , Takei, H , Newman, M. Periodontologia Clínica de Carranza. In. Venezuela: Amolca; 2014. p. 111.
5. Echeverría J, Cuenca, E. El manual de odontología. 2nd ed. Barcelona: Masson S.A; 1995.
6. F F. Prevalencia de gingivitis y determinacion de necesidad de tratamiento periodontal en individuos adultos de la comuna de Santiago, Chile. [Online].; 2006. Available from: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/131914/Prevalencia-de-gingivitis-y-determinaci%C3%B3n-de-necesidad-de-tratamiento-periodontal-en-individuos-adultos.pdf?sequence=1>.
7. J B. Enfermedad periodontal en niños y adolescentes en América Latina. Periodontology. 2015; 67(1): p. 1-24.
8. Navarro C. Cirugía Oral. In. Madrid: Aran; 2008. p. 66-58.
9. Botero J. Determinantes del Diagnóstico Periodontal. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 2010 Agosto 2016 5; 3(2).
10. Lindhe J, Lang, N. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. In. Buenos Aires: Panamericana; 2017.
11. Carranza F, Klokkevold, P , Takei, H , Newman, M. Periodontología Clínica de Carranza. In. Venezuela: Amolca; 2014. p. 11.

12. Bascones A. Periodoncia clínica e implantología oral. In. Madrid: Avances Medico-Dentales S.A; 2009.
13. Lindhe J. Periodontología Clínica e Implantología Odontología. In. Buenos Aires: Panamericana; 2017.
14. Carranza F, Klokkevold, P , Takei, H , Newman, M. Periodontologia Clínica de Carranza. In. Venezuela: Amolca; 2014. p. 46-40.
15. Lindhe J, Lang, N. Periodoncia Clínica e Implantología Odontológica. In. Buenos Aires: Panamericana; 2017.
16. Bascones A, Figuero, E.. Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas. Avances en periodoncia. 2005; 17(3): p. 147-156.
17. Matesanz P, Matos, R , Bascones, A. Enfermedades Gingivales: una revision de la literatura. Avances en periodoncia. 2008; 20(1): p. 11-25.
18. Bravo P, Solis C. Prevalencia de la enfermedad gingival en niños de 6 a 2 años de la escuela José María Velasco Ibarra, Cuenca 2013-2014. 2014. Tesis. Cuenca: Universidad de Cuenca, Odontología; 2013.
19. Lindhe J, Lang, N. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. In.: Panamericana; 2017.
20. Rojo N. Prevalencia, severidad y extensión de periodontitis crónica. Odontológica Mexicana. 2011; 15(1): p. 31-39.
21. Duque J. Factores de riesgo en la prediccion de las principales enfermedades bucales en los niños. Cubana Estomatología. 2001; 39(2): p. 1-9.
22. Aranda L, Garcia, F , Alarcón, M. Obesidad y enfermedad periodontal. 2013; 3(3): p. 1-7.
23. RUSSELL A. A SYSTEM OF CLASSIFICATION AND SCORING FOR PREVALENCE SURVEYS OF PERIODONTAL DISEASE. National Institute of Dental Research. 1956; 35(3): p. 350-358.

24. Vásquez Palacios M. Prevalencia de enfermedades periodontales en escolares de 12 años Cuenca - Ecuador;2016. 2016..
25. Mayorga Peña M. Mapa Epidemiológico de Salud Oral (Índice Periodontal de Russell) en escolares de 6 a 17 años de edad del distrito del cercado de la ciudad de Arequipa, Perú- 2016. 2016. Tesis cirujano dentista: Arequipa: Universidad de Arequipa, Académico de metodología de la investigación; 2016.
26. Loaiza Ayquipa M. Mapa Epidemiológico de Salud Oral en escolares de 6 a 17 años del distrito de Miraflores(índice Periodontal de Russell), Arequipa 2006. 2006. Tesis. Arequipa, Odontología; 2006.
27. Fernández López S. Mapa Epidemiológico de Salud Oral – Índice Periodontal de Russell en escolares de 6 a 17 años del distrito de Sachaca, Arequipa 2006. 2006. Tesis. Arequipa, Odontología;2006.
28. Fernández Bendezu S. “Mapa Epidemiológico de Salud Oral en escolares de Arequipa 2006 (Índice periodontal de Russell en escolares de 6 a 17 años de edad de ambos sexos del distrito de Uchumayo)”. 2007. Tesis. Lima; Odontología;2007.
29. Jara E, Gutierrez, A. “Índice periodontal de Russell en escolares de 6 a 17 años de edad, de ambos sexos, en el distrito de Paucarpata, Arequipa 2006”. 2006. Tesis. Arequipa, Odontología.
30. Torres Machaca L. “Mapa Epidemiológico en Salud Bucal – Índice Periodontal de Russell en escolares de 6 a 17 años del distrito de Cayma Arequipa 2006”. 2006. Tesis. Arequipa, Odontología.
31. Pariguana Begazo K. “Mapa Epidemiológico de Salud Oral en escolares, Arequipa 2006: Índice Periodontal de Russell en escolares de 6 a 17 años en el distrito de Jacobo D. Hunter”. 2006. Tesis. Arequipa, Odontología.
32. Mora Negrón C. “Índice Periodontal de Russell, en escolares de 6 a 17 años, en el distrito de José Luis Bustamante y Rivero Arequipa – 2006”. 2006. Tesis. Arequipa, Odontología.

33. Salinas Cervantes K. "Mapa Epidemiológico de Salud Bucal en escolares, Arequipa 2006 (Índice Periodontal de Russell en escolares de 6 a 17 años de edad de ambos sexos del distrito de Cerro Colorado)". 2006. Tesis. Arequipa, Odontología.
34. Larico Zambrano M. "Índice Periodontal de Russell en escolares de 6 a 17 años de edad de ambos sexos del distrito de Characato, Arequipa 2006". 2006. Tesis. Arequipa, Odontología.
35. Rocha Navarro M, Serrano Reyes, S , Fajardo Araujo, M , Servín Zavala, V. Prevalencia y grado de gingivitis asociada a placa dentobacteriana en niños. 2014; 6(12): p. 190-218. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-07052014000200010](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07052014000200010).
36. Villavicencio-Caparó E. Research Gate. [Internet]. Arequipa; 2010 [citado 2016 1 04]. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/283352423\\_EL\\_TAMANO\\_MUESTRAL\\_EN\\_TESIS\\_DE\\_POST\\_GRADO\\_CUANTAS\\_PERSONAS\\_DEBO\\_ENCUESTAR](https://www.researchgate.net/publication/283352423_EL_TAMANO_MUESTRAL_EN_TESIS_DE_POST_GRADO_CUANTAS_PERSONAS_DEBO_ENCUESTAR)
37. Villavicencio-Caparó E, Sayago-Heredia J, Katherine CL, Vélez-León E, Cabrera-Duffaut A. Pasos para la planificación de una investigación clínica. Odontología Activa. 2016: p. 73-75. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/303250030\\_PASOS\\_PARA\\_LA\\_PLANIFICACION\\_DE\\_LA\\_TESIS\\_STEPS\\_FOR\\_THESIS\\_PLANNING](https://www.researchgate.net/publication/303250030_PASOS_PARA_LA_PLANIFICACION_DE_LA_TESIS_STEPS_FOR_THESIS_PLANNING)

**ANEXOS.**

## Anexo 1

## Anexo 1.1.- FÓRMULA PARA LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

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

Formula lista para reemplazar:

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * (0,5) * N}{1,96^2 * 0,5 * (0,5) * 0,05^2 + (N - 1)}$$

## Anexo 1.1.1.- CÁLCULO DE LA MUESTRA MEDIANTE OPEN EPI

### Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N):10887  
 frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p): 50%+/-5  
 Límites de confianza como % de 100(absoluto +/-%)(d): 5%  
 Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF): 1

#### Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza

IntervaloConfianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	372
80%	162
90%	265
97%	452
99%	626
99.9%	985
99.99%	1330

#### Ecuación

Tamaño de la muestra  $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2/Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p(1-p))]$

Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abiertoSSPropor  
 Imprimir desde el navegador con ctrl-P  
 o seleccione el texto a copiar y pegar en otro programa

## Anexo 2

### Anexo 2.1.- FICHA DE RECOLECCIÓN DIGITAL EPI INFO

Enter - [FICHA12YEARS\FICHA12YEARS]

File Edit View Tools Help

Open Form Save Print Find New Record of 118 Delete Undelete Line Listing Dashboard Map Edit Form Help

Pages

- FICHA12YEARS
  - Page 1
  - Page 2
  - SELF REPORT

Page 1

NOMBRE:

EDAD : 12 AÑOS SEXO

CANTÓN DE NACIMIENTO  PARROQUIA

FECHA  COLEGIO  EXAMINADOR

DD/MM/YYYY

NUMERO DE FICHA

Latitude

Longitude

**HIGIENE ORAL (IHO-S)**

PLACA BLANDA

PB 16	PB 55	PB11	PB51	PB 26	PB 65	PC 16	PC 55	PC11	PC51	PC 26	PC 65
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PLACA CALCIFICADA

PB 46	PB 85	PB31	PB71	PB 36	PB 75	PC 46	PC 85	PC31	PC71	PC 36	PC 75
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**CARIES DENTAL ( CPOD /ceod)**

C18	C17	C16	C15	C14	C13	C12	C11	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C48 C47 C46 C45 C44 C43 C42 C41 C31 C32 C33 C34 C35 C36 C37 C38

C55	C54	C53	C52	C51	C61	C62	C63	C64	C65
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C85 C84 C83 C82 C81 C71 C72 C73 C74 C75

**ENFERMEDAD PERIODONTAL ( IP RUSSELL)**

C18	C17	C16	C15	C14	C13	C12	C11	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C48 C47 C46 C45 C44 C43 C42 C41 C31 C32 C33 C34 C35 C36 C37 C38

Linked Records

Exposed From Exposed To

Unlink Add Exposure

View SNA Graph

[Name:EXAMINADOR] [Type:Text]

New Record en-US 7.2 CAPS NUM INS

## Anexo 2.2.- FICHA EPIDEMIOLÓGICA DE LA UCACUE



DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Hora inicio: \_\_\_\_\_ Hora Fin: \_\_\_\_\_ TIEMPO EMPLEADO: \_\_\_\_\_ min.

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo:  M  F

Cantón de nacimiento: \_\_\_\_\_ Parroquia: \_\_\_\_\_

Fecha: ...../...../..... Colegio: \_\_\_\_\_ Examinador: \_\_\_\_\_

**HIGIENE ORAL (IHO-S)**

PLACA BLANDA			PLACA CALCIFICADA		
16/55	11/51	26/85	16/55	11/51	26/85
46/85	31/71	36/75	46/85	31/71	36/75

PB + PC = IHO-S      Bueno      Regular      Malo

+  =                  

**CARIES DENTAL (CPOD / ceod)**

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	Código
			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65				Código
																PUFA/pufa
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	Código
			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75				Código
																PUFA/pufa

**ENFERMEDAD PERIODONTAL (IP RUSSELL)**

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	Código
			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65				Código
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	Código
			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75				Código

CPOD / ceod
0= SANO
1= CARIADO
2= OBTURADO Y CON CARIES
3= OBTURADO OK
4= PERDIDO POR CARIES
5= PERDIDO POR OTRO MOTIVO
6= SELLANTE PRESENTE
7= CORONA O PILAR DE PUENTE
8= DIENTE PERMANENTE SIN ERUPCIONAR
9= NO REGISTRABLE

IP RUSSELL
0= ENCÍA SANA
1= GINGIVITIS MODERADA ( solo papilas)
2= GINGIVITIS ( rodea todo el diente)
6= GINGIVITIS Y BOLSA PERIODONTAL
8= DESTRUCCIÓN AVANZADA CON PÉRDIDA DE FUNCIÓN MASTICATORIA

**MALOCLUSIONES (UCACUE) solo 12 años**

Cerrar en círculo la opción.

Perfil Ántero Posterior:	1) Convexo	2) Recto	3) Cóncavo
Perfil Vertical	1) Hiper divergente	2) Normo divergente	3) Hipo divergente

Relación Canina		Relación Molar	
Derecha	Izquierda	Derecha	Izquierda
1) Clase I	1) Clase I	1) Clase I	1) Clase I
2) Clase II	2) Clase II	2) Clase II	2) Clase II
3) Clase III	3) Clase III	3) Clase III	3) Clase III
<input type="checkbox"/> N.A.	<input type="checkbox"/> N.A.	<input type="checkbox"/> N.A.	<input type="checkbox"/> N.A.

Over Jet: .....mm  
Resalte

Over Bite: .....mm  
Sobrepase

Marcar la opción, en el cuadrado.

Apilamiento	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> LEVE (1)	<input type="checkbox"/> MORDERADO (2)	<input type="checkbox"/> SEVERO (3)
	<input type="checkbox"/> No			
Diastemas	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> LEVE (1)	<input type="checkbox"/> MORDERADO (2)	<input type="checkbox"/> SEVERO (3)
	<input type="checkbox"/> No			

Mordida Cruzada Anterior	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> LOCAL (1pza)	<input type="checkbox"/> GENERALIZADA (+ de 1 pza)
	<input type="checkbox"/> No		
Mord. Cruzada Posterior	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> unilateral (1 lado)	<input type="checkbox"/> bilateral (ambos lados)
	<input type="checkbox"/> No		

Mord. Abierta Anterior	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	Mord. Abierta Posterior	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-------------------------	-----------------------------	-----------------------------

	LÍNEA MEDIA		
	DERECHA	COINCIDENTE	IZQUIERDA
SUPERIOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INFERIOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO	<input type="checkbox"/> CLASE I	<input type="checkbox"/> CLASE II-1	<input type="checkbox"/> CLASE II-2	<input type="checkbox"/> CLASE III
------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------

Nombre: ..... Edad: 12 años

**SELF REPORT MALOCLUSIONES (IONT), solo 12 años**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

**SELF REPORT CARIES solo 12 años**

En los últimos tres meses ¿Los dientes cariados te han causado dificultad para desempeñarte?

Nº	Desempeño	Afectados SI/NO	Severidad
1	Comer alimentos (panes, helados)	SI → NO	1 2 3
2	Hablar claramente	SI → NO	1 2 3
3	Lavarte los dientes	SI → NO	1 2 3
4	Descansar (cursando clases)	SI → NO	1 2 3
5	Mantener un buen estado de ánimo (no acobatar, acobatar y/o irritar)	SI → NO	1 2 3
6	Sonreír, reír y mostrar tus dientes (sin usar empastes)	SI → NO	1 2 3
7	Realizar tus labores escolares (p.e. en la escuela, participar en la clase, leer, etc.)	SI → NO	1 2 3
8	Contactarte con otras personas (ej. salir a jugar con amigos)	SI → NO	1 2 3

Severidad 1=Leve 2=Regular 3=Mucha

**SELF REPORT PERIODONCIA solo 12 años**

	SI	NO
1. ¿Piensa usted que tal vez sufra de la enfermedad de las encías?		
2. ¿Alguna vez le han hecho cirugía de encías para limpiar por debajo de las mismas?		
3. ¿Alguna vez le han hecho un raspado o un alisado de las raíces de los dientes, que a veces se conoce como limpieza "profunda"?		
4. ¿Alguna vez se le ha aflojado un diente por sí solo, sin tener una lesión? Sin contar dientes de leche.		
5. ¿Alguna vez le ha dicho un dentista que ud. ha perdido hueso alrededor de los dientes?		
6. ¿Le sangran las encías?		
7. ¿Siente ud. o le han dicho que tiene mal aliento?		
8. Durante los últimos tres meses ¿Ha notado que alguno de sus dientes no parece verse bien?		
9. En general, ¿cómo diría que es el estado de salud de sus dientes y encías? a) Excelente b) Muy bueno c) Bueno d) Regular e) Malo f) No se.		
10. En la última semana ¿Cuántas veces al día se cepilló los dientes con pasta dental?		
11. En la última semana ¿Cuántas veces usó hilo dental?		

**Aspectos generales pacientes solo 12 años**

ASPECTOS GENERALES	SI	NO
¿Tiene cepillo dental en su casa?		
¿Compartes tu cepillo dental con alguien?		
¿Tiene cepillo dental en el colegio?		
¿Alguna vez has asistido al dentista?		
¿En este año has ido al dentista?		
¿En este año has faltado algún día por dolor de muela?		
¿Usas pasta dental?		
Si usas pasta... ¿también la usas en la noche?		
Si usas ¿qué MARCA DE PASTA USAS?		
	SI	NO
¿Sabías que la UNIVERSIDAD CATÓLICA tiene una clínica dental?		
Ocupación del papá		
Ocupación de la mamá		

## Anexo 3

## Anexo 3.1.- CONSENTIMIENTO INFORMADO.

**CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN  
(PARA SER LLENADO POR LOS PADRES)**

**Institución:** Universidad Católica de Cuenca.

**Investigador Principal:** Dr. Ebingen Villavicencio Caparó.

**Título:** Mapa Epidemiológico de Salud Bucal en Escolares de Cuenca.

**Propósito del Estudio**

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un estudio llamado: "Mapa epidemiológico de Salud bucal en escolares de Cuenca". Este es un estudio para evaluar la frecuencia de las principales enfermedades bucodentales en escolares del Cantón Cuenca.

**Procedimientos:**

Si ud. autoriza a que su hijo participe en este estudio se le realizará lo siguiente:

1. Se le aplicará un cuestionario que tendrá una duración de aproximadamente 2 minutos.
2. Se le realizará un examen buco-dental para determinar si su hijo tiene caries, enfermedad de encía o mala posición de los dientes.

**Riesgos:**

No existirán riesgos para su hijo (a) por participar en este estudio, por ser solamente un examen visual de sus dientes.

**Beneficios:**

No existen beneficios económicos por participar en el estudio sin embargo su hijo recibirá una charla de salud bucal y consejería en prevención de enfermedades bucales que se realizará en el centro educativo. De igual forma ud. recibirá un informe del estado de salud bucal de su hijo, con la finalidad de que sepa si está sano o si necesita que asista a consulta odontológica.

**Costos e incentivos:** Este estudio es totalmente gratuito.

**Confidencialidad:**

Nosotros guardaremos la información de su hijo. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Los archivos de su hijo (a) no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

**Derechos del paciente:**

Si usted decide que su hijo (a) participe en el estudio, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio, o llamar a la Universidad Católica de Cuenca, Facultad de Salud y Bienestar, Carrera de Odontología al teléfono 2821897 ext. 113

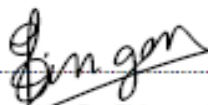
**AUTORIZACIÓN:** MEDIANTE LA PRESENTE CON MI FIRMA DOY EL CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN DE MI HIJO(A) EN ESTE ESTUDIO.

.....  
Padre o apoderado

.....  
Nombre del(a) ESCOLAR

Nombre:

Ci:

  
 .....  
 Investigador: Dr. Ebingen Villavicencio  
 Ci: 0151549557

Realizado por Dra. Liliانا Encalada Verdugo  
Coordinadora de Unidad de Titulación

## Anexo 3.2.- ASENTIMIENTO INFORMADO

### ASENTIMIENTO INFORMADO

(PARA SER LLENADO POR LOS ESCOLARES DE 6 AÑOS O 12 AÑOS)

**Institución:** Universidad Católica de Cuenca. Carrera de Odontología

**Investigador:** PhD Ebingen Villavicencio Caparó.

**Título:** Mapa Epidemiológico de Salud Bucal en Escolares de Cuenca.

**Propósito del Estudio:**

Hola, (.....) somos de la Universidad Católica de Cuenca de la Facultad de Salud y Bienestar, Carrera de Odontología, estamos haciendo un estudio para evaluar la salud de tu boca.

La calidad de tu salud, puede verse afectada por algunas enfermedades que se presentan en tu boca, tales como caries dental, dientes huecos o encías que sangran.

Si decides participar en el estudio, en una fecha coordinada con tu profesor de aula, yo te haré unas preguntas y revisaré tu boquita para registrar todos los problemas que tienes en ella.

No deberás pagar nada por participar en el estudio igualmente, no recibirás dinero, pero sí recibirás un informe de la condición en que está la salud de tu boca.

Tú decides si quieres colaborar en este estudio. Si no lo haces no hay ninguna consecuencia.

Si deseas hablar con alguien acerca de este estudio puedes llamar a la Facultad de Salud y Bienestar, Carrera de Odontología 2821897 ext. 113 o a (Dr. Ebingen Villavicencio Caparó) investigador principal, director de investigación en Odontología.

¿Tienes alguna pregunta?

¿Deseas colaborar con nosotros?

Si ( )

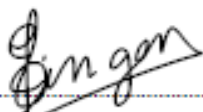
No ( )

Firma del Escolar Participante

Nombre:

CI:

Fecha:



Investigador: Dr. Ebingen Villavicencio

CI: 0151549557

### Anexo 3.3- INFORME DE SALUD BUCAL.

#### INFORME DE SALUD BUCAL

Señor padre de familia la presente es para agradecer su colaboración con nuestro proyecto y a la vez informarle sobre el estado de salud bucal de su niño/a.

Institución.....

Nombre:..... Edad:.....

El ni niño/a. presenta:

Dientes.....

.....

.....

.....

.....

.....

Encías.....

.....

.....

.....

.....

.....

Oclusión.....

.....

.....

.....

.....

.....

Recomendaciones de Tratamiento

.....

.....

.....

.....

.....

## Anexo 4.

Anexo 4.1.- OFICIO DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
COORDINACIÓN ZONA 6.

0000333

Oficio N° 060-DASRE  
Cuenca, 24 de mayo de 2016

24 MAYO 2016

Odontólogo  
Santiago Reinoso  
DIRECTOR DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE  
CUENCA  
Presente.

De mi consideración:

En atención al Oficio sin número, de fecha 24 de mayo de 2016, en el que se solicita autorización para que los estudiantes y docentes de la Unidad Académica de Ciencia Odontológica, de la Universidad Católica de Cuenca ingresen a las instituciones educativas y se les proporcione la base de datos de los estudiantes de segundo, séptimo y octavo de Educación General Básica y tercero de Bachillerato General Unificado, misma que servirá para que los estudiantes de quinto y octavo ciclo de la Carrera de Odontología realicen una investigación denominada "Mapa Epidemiológico de Cuenca", cuya finalidad es realizar un diagnóstico de las enfermedades bucales más frecuentes en estudiantes de 6, 12 y 17 años de edad e implementación de charlas para los estudiantes sobre enfermedades, tratamientos y prevención, información que permitirá implementar en el futuro programas preventivos; este Despacho autoriza el ingreso de los docentes y estudiantes según la lista que consta en el Oficio de petición, para lo cual deberá coordinar la logística con los directivos institucionales de las instituciones educativas fiscales, en el caso de las unidades educativas fiscomisionales y particulares debe solicitar la autorización a cada directivo institucional, además se autoriza la entrega digital de la base de datos solicitada.

Con sentimientos de distinguida consideración y estima, suscribo.

Atentamente,

  
María Eugenia Verdugo  
COORDINADORA DE EDUCACIÓN ZONA 6  

