



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**  
**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

Índice C.P.O.D. en escolares de 12 años de edad en la parroquia Totoracocha,  
En la ciudad de Cuenca, 2016.

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE**  
**ODONTÓLOGO**

**AUTORA:** Torres Calderón María José

**TUTOR:** Ebingen Villavicencio Caparó. Esp. Dr. en Odontología

CUENCA 2018

## DECLARACIÓN

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

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

.....  
Autor/a: María José Torres Calderón.

Cl.: 0105542490

**CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN**

Od. Liliana Soledad Encalada Verdugo.

**COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN-CARRERA DE  
ODONTOLOGÍA.**

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado, “Índice C.P.O.D. en escolares de 12 años de la parroquia “Totoracocha” Cuenca, Ecuador, 2016” realizado por **MARÍA JOSÉ TORRES CALDERÓN**, 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, Febrero de 2018

.....  
Dr. Esp. Ebingen Villavicencio Caparó

**COORDINADOR DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN**

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Od. Esp. Liliana Encalada Verdugo.

**COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN- CARRERA  
ODONTOLOGÍA.**

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado, “**Índice C.P.O.D. en escolares de 12 años de edad de la parroquia Totoracocha, en la ciudad de Cuenca, 2016**” realizado por **TORRES CALDERÓN MARIA 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 esta expedito para su presentación.

Cuenca, Febrero de 2018

.....

**Tutor: Dr. Esp. Ebingen Villavicencio Caparó.**

## DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado principalmente a Dios Amadísimo por darme la vida, la salud y múltiples Bendiciones y por ser quien infundió en mi sabiduría para obtener el éxito en mis estudios, por ser mi inspiración para mis palabras, la claridad en mis ideas, y por haberme concedido valor hasta llegar a la meta.

A mis padres quienes con su confianza, consejos y recursos han sido un pilar fundamental en mi formación profesional, a mi esposo quien me brindó su apoyo en este camino, a mi hijo quien es mi mayor inspiración e impulso para terminar esta hermosa carrera de Odontología.

## **EPÍGRAFE**

“Y solo cuando hayas alcanzado la cima de la  
montaña comenzarás a escalar”.

**Kahlil Gibran**

## AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer primeramente a mi tutor el Dr. Ebingen Villavicencio, quien con su apoyo brindado me ha ayudado a culminar este proyecto.

Agradezco también, a los niños que colaboraron quienes sin su participación no hubiese sido posible realizar este proyecto.

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	10
ABSTRACT .....	11
CAPÍTULO I.....	12
PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	12
INTRODUCCIÓN.....	13
1.- PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN .....	14
2.- JUSTIFICACIÓN.....	14
3.- OBJETIVOS.....	15
3.1-Objetivo General.....	15
3.2-Objetivos Específicos.....	15
4.-MARCO TEÓRICO .....	16
4.1- La caries dental .....	16
4.1. a- Características.....	16
4.1. b- Alimentos cariogénicos .....	17
4.1. c- Factores de riesgo.....	18
4.1. d- Impacto de la caries dental.....	21
4.2- Índices Epidemiológicos y Salud bucal .....	21
4.3- Antecedentes de la investigación .....	24
5.-HIPÓTESIS.....	27
.....	28
CAPÍTULO II .....	28
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL .....	28
1.-MARCO METODOLÓGICO .....	29
2.-POBLACIÓN Y MUESTRA .....	29
2.1.-Criterios de selección.....	29
2.2.-Criterios de inclusión.....	29
2.3.-Criterios de exclusión:.....	30
3.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	31
CUADRO 1: VARIABLES.....	31
4.-INSTRUMENTOS, MATERIALES Y RECURSOS PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	32
4.1-Instrumentos documentales:.....	32
4.2.-Instrumentos mecánicos. ....	32
4.3-Materiales .....	32

4.4-Recursos .....	32
5.-PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS .....	33
5.1-Ubicación espacial.....	33
5.3-Procedimientos de la Toma de Datos .....	33
5.4 -Método de examen.....	34
6.- PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS .....	36
7.-ASPECTOS BIOÉTICOS.....	37
CAPÍTULO III. ....	38
RESULTADOS, DISCUSIÓN, CONCLUSIONES .....	38
1. RESULTADOS .....	39
2. DISCUSIÓN .....	44
3. CONCLUSIONES .....	46
BIBLIOGRAFÍA .....	47
ANEXOS .....	53

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar el índice CPOD en escolares de 12 años de la parroquia Totoracocha de la ciudad de Cuenca, 2016. **MATERIALES Y**

**MÉTODOS:** La metodología fue de tipo cuantitativo descriptivo, retrospectivo, donde se revisaron 178 escolares de 12 años de la parroquia Totoracocha, cuyas ficha reposan en el Departamento de Investigación de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca. Estos escolares cumplen con los criterios de selección, y sus datos fueron ingresados en el programa EPINFO 7.2. Los resultados fueron expresados en porcentajes.

**RESULTADOS:** Existe mayor prevalencia de Caries Dental en escolares del sexo femenino con un índice C.P.O.D de 5.1; y escolares del sexo masculino presentaron un índice C.P.O.D de 4.0. En cuanto a la Unidad Educativa, la escuela “San Luis Beltrán” presenta una diferencia significativa en cuanto a la prevalencia de Caries Dental, con un índice C.P.O.D de 12.

En cuanto al promedio de CPOD, en los escolares estudiados fue de 4,76, lo que corresponde a un nivel alto según la clasificación de la O.M.S.

**PALABRAS CLAVE:** CPOD, escolares, niños, caries dental, Prevalencia, Epidemiología.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To determine the CPOD index in 12-year-old students from the Totoracocha parish in the city of Cuenca, 2016. **MATERIALS AND METHODS:** The methodology was a quantitative, descriptive, retrospective, where 178 schoolchildren of 12 years of Totoracocha parish were reviewed, whose record rests in the Research Department of the Dentistry Career at the Catholic University of Cuenca. These students meet the selection criteria, and their data were entered into the EPINFO 7.2 program. The results were expressed in percentages.

**RESULTS:** There is a higher prevalence of Dental Caries in female students with a C.P.O.D index of 5.1; and male schoolchildren presented a C.P.O.D index of 4.0. Regarding the Educational Unit, the school "San Luis Beltrán" presents a significant difference in terms of the prevalence of Dental Caries, with a C.P.O.D index of 12. The average of CPOD in the students studied was 4.76, which corresponds to a high level according to the classification of the O.M.S.

**KEY WORDS:** CPOD, schoolchildren, children, dental caries, Prevalence, Epidemiology.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO TEÓRICO.**

## INTRODUCCIÓN

La caries dental es una patología común crónica, que afecta a las superficies dentarias, desmineralizando el esmalte, y ocasionando una pérdida de tejido dentario progresiva. La caries dental puede verse afectada por las condiciones que presente el individuo en cuanto al aspecto social, psicológico y cultural. <sup>(1)</sup>  
<sup>(2)</sup>

Existen factores de riesgo para la salud oral, que hacen que el individuo sea más susceptible a padecer de caries; estos factores de riesgo mayormente se relacionan con una dieta cariogénica o una higiene oral deficiente. <sup>(3)</sup>

De acuerdo a la OMS, la caries es la enfermedad dental más común en salud oral, siendo los 12 años la edad más susceptible a esta enfermedad, por lo que es importante concientizar a los padres de familia sobre el cuidado de la cavidad oral que deben tener sus hijos. <sup>(3)</sup>

El índice epidemiológico CPOD fue propuesto por Klein, Palmer y Knutson, en el año 1935 para cuantificar la prevalencia de caries. Este índice toma en consideración el promedio de caries, obturaciones, y extracciones que estén o no indicadas, considerando 28 dientes. Además, también incluye a los dientes que tengan lesiones recientes y lesiones que hayan sido previamente tratadas. <sup>(4)</sup>

Existen estudios que demuestran que entre un 60% a 90% de niños y adultos padecen de caries, siendo la clase social baja la de mayor predisposición. <sup>(5)</sup>

El objetivo que tiene este estudio es analizar la prevalencia de caries que existe en la parroquia de Totoracocha en la ciudad de Cuenca, (provincia del Azuay, Ecuador), y aportar datos confiables, precisos y recientes para las entidades públicas.

## 1.- PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

El problema de investigación que se plantea en este trabajo de titulación es responder a la pregunta: ¿Cuánto es la prevalencia de caries dental que existe en escolares de 12 años de edad en la parroquia Totoracocha de la ciudad de Cuenca en el año 2016?

## 2.- JUSTIFICACIÓN

El motivo por el cual se realiza esta investigación es para determinar cuál es la prevalencia de la caries dental que existe en escolares de 12 años de edad, aportando así información suficiente para concientizar sobre la necesaria atención de la misma.

El interés personal de este trabajo de titulación, es la obtención del diploma.

La **relevancia científica** de este proyecto de investigación se evidenciará al saber cuál es el porcentaje de escolares que padecen de caries dental, lo cual va a permitir obtener datos importantes que favorezcan la atención primaria en salud oral.

Esta investigación tiene una **relevancia social** y va dirigido a la comunidad de la ciudad de Cuenca, principalmente a sus parroquias urbanas, así como también para todo el Ecuador.

La presente investigación tiene un nivel de originalidad nacional, debido a que no se cuenta con estudios recientes (en los últimos 5 años) acerca de la prevalencia de caries en escolares de 12 años de edad.

### **3.- OBJETIVOS**

#### **3.1-Objetivo General**

- Determinar el índice CPOD en escolares de 12 años de la parroquia Totoracocha de la ciudad de Cuenca, 2016.

#### **3.2-Objetivos Específicos**

- Analizar las posibles diferencias existentes entre escolares que asisten a distintas escuelas de la parroquia de Totoracocha.
- Analizar la variable CPOD de acuerdo al sexo.

## **4.-MARCO TEÓRICO**

### **4.1- La caries dental**

#### **4.1. a- Características**

La patología llamada caries dental es una enfermedad infecciosa, crónica, multifactorial, susceptible de prevención, y tiene alta influencia a nivel mundial. (7)

Esta enfermedad se va a producir por efecto de los ácidos que producen y excretan las bacterias orales como el *Streptococcus mutans*, produciéndose una destrucción de los tejidos dentarios, esto ocurre cuando existe una ingesta de alimentos que contienen azúcar y almidones. (8)

Es muy importante tener un consumo de alimentos balanceados para evitar esta patología, siendo necesario consumir alimentos de cada uno de los cinco grupos alimenticios como: cereales, proteínas, frutas, hortalizas y productos lácteos y evitando así un alto consumo en alimentos azucarados y almidones (incrementan la producción de ácidos y es más lenta su eliminación de la cavidad oral) (8)

La presencia y progresión de la caries genera consecuencias para la salud de los niños, entre las que pueden destacar: problemas estéticos, que pueden afectar gravemente la autoestima de los niños, o también pueden ocasionar problemas funcionales que afecten al lenguaje y fonación del niño, dificultando así su vida diaria. (9)

Por ello es importante conocer la prevalencia de caries dental en nuestro medio, y así poder tomar medidas preventivas que ayuden a tener un estado de salud oral adecuado. De hecho la manera más económica y eficaz para alcanzar un buen estado de salud oral no solo depende de la atención odontológica, sino también de una buena educación que permita conocer cómo deberían ser los cuidados y la limpieza de la cavidad oral en casa. (9)

Por otra parte, la caries es una de las patologías bucales con mayor prevalencia en el periodo de la infancia, y trae consecuencias para el individuo. Entre ellas puede ocasionar desde una simple mancha blanca en estadios iniciales, hasta una pérdida de dientes, así como también las bacterias pueden diseminarse a otras partes del cuerpo, destruyendo así huesos cercanos a los dientes, y pudiendo desencadenar infecciones, que traen consecuencias graves como por ejemplo la osteomielitis. <sup>(10)</sup>

La OMS deduce que salud oral es la ausencia de dolor, pérdida de dientes, caries dental, enfermedades periodontales y otras patologías que puedan afectar a la cavidad oral. Según datos de la OMS, se ha comprobado que el índice CPOD a 12 años de edad es muy alto en los continentes europeos y americanos. Según estudios epidemiológicos que se han realizado en los últimos 20 años, se ha demostrado una reducción significativa de la caries dental en niños y jóvenes. Sin embargo, la OMS afirma que las enfermedades bucodentales, son un problema que requieren de una atención inmediata en muchos países pues debido a su prevalencia, deben ser consideradas como un problema de salud pública, <sup>(11) (12)</sup>

#### **4.1. b- Alimentos cariogénicos**

La alimentación juega un papel muy importante a nivel mundial, pues de esta depende la salud integral de las personas, previniendo así algunas enfermedades, así como también influyendo mucho sobre la salud oral. <sup>(13)</sup>

Los hábitos alimenticios se ven influenciados por el costo, disponibilidad y variedad de alimentos, costumbre, creencias, etc. <sup>(13)</sup>

Existen hábitos alimenticios poco saludables para el organismo, por ejemplo el consumir alimentos azucarados en abundancia provoca una sensación de saciedad y crea un reemplazo de los alimentos que contienen nutrientes, tales como jugos naturales, verduras, leche, los cuales son indispensables para el organismo, estos hábitos poco saludables, también incluyen alimentos que tienen alto contenido de grasa y comidas rápidas. <sup>(13)</sup>

La reducción del consumo de azúcar es de suma importancia para la prevención de caries dental, así como también de otras enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación. <sup>(13)</sup>

La OMS recomienda que la ingesta total de azúcar debe ser menor del 10% del consumo total de alimentos diarios. Estos azúcares incluyen todos los monosacáridos y disacáridos, azúcares naturales como los presentes en la miel, jarabes, frutas, y alimentos que contengan azúcar que hayan sido añadidos por los fabricantes. <sup>(13)</sup>

#### **4.1. c- Factores de riesgo**

Es importante reducir todos aquellos factores que puedan producir riesgo de obtener caries dental, por ello es importante conocerlos y así poder evitarlos, desarrollando una terapia preventiva que nos ayude a eliminarlos, pese a que la caries es una enfermedad dental muy frecuente. <sup>(14)</sup>

Los factores de riesgo que se encuentran asociados a la caries dental, constituyen una probabilidad medible, los cuales tienen un valor predecible para evitar esta patología bucal, la cual es el motivo principal de pérdida dentaria. <sup>(14)</sup>

Existen factores que pueden significar un riesgo para contraer caries, estos factores se dan por diversos motivos, los cuales pueden ser:

##### **Placa bacteriana**

Existen factores de riesgo para padecer de caries dental, el primer factor de riesgo es la placa bacteriana, que es el resultado de una acumulación de restos alimenticios, los cuales quedan atrapados entre los dientes y por consecuencia las bacterias comienzan a multiplicarse, y se mantienen en el esmalte.

La placa bacteriana se produce debido a una higiene bucal deficiente, por falta de hábito, o por no tener un buen acceso en todas las superficies de los dientes, también puede darse cuando existen restauraciones defectuosas. <sup>(15)</sup>

Es necesario por ello, tener una correcta limpieza de la cavidad bucal, cepillando los dientes con pasta dental después de cada comida, además utilizando hilo dental para los espacios inter proximales, y también enjuague bucal, de esta manera evitaremos acumulación de placa bacteriana, la cual, si no se retira a tiempo, esta se calcifica, y será necesario acudir donde el odontólogo para una limpieza con destartraje o ultrasonidos. <sup>(15)</sup> <sup>(16)</sup>

Las tres etapas de formación de la placa bacteriana comprenden:

- Depósito de película adquirida
- Colonización de las bacterias a la película adquirida
- Desarrollo de la placa <sup>(16)</sup>

Es necesario estudiar los mecanismos que usan las bacterias para colonizar el diente, y así comprender mejor como actúan las bacterias en la aparición de la caries dental. <sup>(16)</sup>

Al principio las bacterias se adhieren a la superficie dental, cubierta por una película de proteínas salivales, que se denomina película adquirida. <sup>(16)</sup>

Los gérmenes se van acumulando sobre la película adquirida, y este proceso lleva el nombre de sucesión autógena bacteriana. <sup>(16)</sup>

La interacción se produce a través de uniones electrostáticas, y también por moléculas llamadas adhesinas; estas moléculas se encuentran en las superficies bacterianas, y se juntan a las proteínas de la saliva y producen la adherencia. Mientras mayor sea la capacidad que presenta el microorganismo para adherirse, mayor va a ser la probabilidad de obtener caries. <sup>(16)</sup>

Otros factores de riesgo para padecer caries dental puede ser una deficiente mineralización de esmalte, la cual puede verse afectada por la falta de uso de agentes fluorados, o el no usar pasta dental para la higiene oral. <sup>(17)</sup>

### **Xerostomía**

La saliva es una solución líquida que proviene de las glándulas salivales, que contienen calcio y fosfato que contiene flúor, proteínas, enzimas, y elementos de que van a evitar la formación de la caries dental. <sup>(18)</sup>

La xerostomía se produce por un flujo salival escaso, lo cual favorece a la aparición de caries, ya que la saliva, además de ser importante por mantener los tejidos orales humectados, ayudar a la deglución, ayuda también a mantener la limpieza de la cavidad oral, ya que impide la acumulación de bacterias, y enfermedad de las encías. <sup>(18)</sup>

### **Apiñamiento dentario**

Cuando no existe el suficiente espacio para que los dientes estén en su correcta posición, se produce el apiñamiento dentario, que favorece a la acumulación de placa bacteriana, debido a la dificultad de acceso del cepillo dental. Además, la ortodoncia y los aparatos protésicos también favorecen a esta enfermedad. <sup>(19)</sup>

### **Otros hábitos**

Mantener el biberón en la cavidad oral por muchas horas o durante la noche, ayuda a que se produzca con mayor facilidad la caries dental, si este contiene leche o bebidas azucaradas. <sup>(18)</sup>

Existen algunos productos industrializados, entre ellos golosinas y dulces, los cuales son ricos en cereales refinados y azúcar que son

transformados en carbohidratos fermentables, que contribuyen a elevar la probabilidad de caries. <sup>(19)</sup>

#### **4.1. d- Impacto de la caries dental**

La caries dental afecta a individuos de todas las edades, pero particularmente a niños entre las edades de 5 a 17 años. <sup>(21)</sup>

Combatir contra la caries dental, una enfermedad infecciosa, progresiva y dinámica, <sup>(22)</sup> depende de una buena educación para la salud bucal, así como de modificar hábitos higiénicos y alimenticios. Si no se contrarrestan a tiempo, las caries van a afectar la calidad de vida del niño, dañando su estética facial, su fonética, función masticatoria, produciendo dolor, infecciones y consecuentemente afectando el rendimiento escolar del niño. <sup>(23)</sup>

#### **4.2- Índices Epidemiológicos y Salud bucal**

Los índices epidemiológicos describen la prevalencia de una enfermedad. También pueden describir la intensidad de la misma. <sup>(20)</sup>

Se utilizan también para establecer diferencias entre las distintas enfermedades bucodentales, tales como caries, enfermedades periodontales, etc. <sup>(20)</sup>

##### **Índice ceod**

Índice que representa dientes que tienen obturaciones y caries dental para extraerlos. Constituye la suma total de dientes que estén cariados, con extracción indicada y obturados <sup>(12)</sup>

- Los dientes ausentes no son considerados
- Extracción indicada cuando no responde a un tratamiento usado con frecuencia

- La restauración por medio de una corona se considera como diente obturado
- Si un diente se encuentra cariado y a la vez obturado, se considera como el diagnóstico más grave
- No se toma en cuenta si existen sellantes <sup>(20)</sup>

### **Índice CPOS**

Índice que representa dientes que contienen superficies permanentes cariadas, perdidas y obturadas.

Los criterios a considerar para el índice CPOS son:

- No se consideran los dientes ausentes
- cada diente está constituido por cinco superficies dentarias, y si existe una restauración mediante una corona, va a ser considerada como cinco superficies obturadas. <sup>(20)</sup>

### **Índice ceos**

Es la suma de las superficies dentales que presenten caries, extracciones y obturaciones. <sup>(20)</sup>

### **Índice CPOD**

Este Índice fue propuesto por Klein, Palmer y Knutson en el año de 1935, en un estudio dental y ante la necesidad de dar un tratamiento dental a niños de escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, EE. UU <sup>(20)</sup>

Se obtiene mediante la suma de dientes permanentes con caries dental, extraídos y obturaciones presentes. Para esto consideran solo 28 dientes. <sup>(20)</sup>

El índice CPOD se utiliza para medir el nivel de caries que posee el individuo y así diseñar un plan de tratamiento acorde. <sup>(20)</sup>

Este índice es considerado el índice principal durante los estudios odontológicos con la necesidad de conocer la prevalencia de la caries. <sup>(20)</sup>

Este índice se obtiene mediante la suma de los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados, extracciones indicadas. <sup>(20)</sup>

### **Consideraciones especiales:**

- No se debe considerar el diagnóstico de surco profundo.
- El diagnóstico más grave es cuando el diente está cariado y obturado a la vez.
- Si un diente no ha erupcionado tres años después de su tiempo normal de erupción, es considerado ausente.
- Si después de los 25 años de edad, no ha erupcionado también el tercer molar permanente, se considera también ausente.
- Un diente rehabilitado con corona, se considera un diente obturado
- Si existe raíz, se considera pieza cariada
- Los sellantes no se toman en cuenta. <sup>(20)</sup>

Es importante que, al momento de analizar, se exprese en porcentaje, descomponiendo así cada una de sus partes para su interpretación. <sup>(20)</sup>

Para obtener el CPOD de una población, la OMS recomienda obtener por edades, de: 5-6, 12, 15, 18, 35-44, 60-74 años. <sup>(20)</sup>

### 4.3- Antecedentes de la investigación

- **Obra: Artículo de Revista:** “Prevalencia de caries dental en niños y niñas escolares de 12 años de edad en Costa Rica, 2006” Autor: O. Montero, J. Ulate, A. Rodríguez, C. Méndez y L. Monge, A. Elías. **Resultados:** el promedio que dio como resultado del índice CPOS fue de 4,1 rondando en un rango de 4,88 para la Región Huetar Norte a un 3,40 para la Región Central. El índice CPOD resultó de 2,57 presentando las piezas cariadas el 39%. La prevalencia de caries resultó entre un 84,4% (IC al 95%, 82,6 - 86,1). <sup>(1)</sup>
- **Obra: Artículo de Revista:**” Determinantes de salud oral en población de 12 años” Autor: Fernández González C, Núñez Franz L, Díaz Sanzana N. **Resultados:** La prevalencia de caries dio como resultado un 63.9%, sin presentar diferencias significativas en cuanto al área de residencia y el sexo. Los niños presentaron 3.17 (95% IC 1.62-6.20) veces más de riesgo de obtener un COPD=0 en relación al sexo femenino; la higiene bucal también fue asociada a un COPD=0 (OR=0.24 95% IC 0.10-0.57) y al área de residencia y nivel socioeconómico (NSE); los jóvenes urbanos tienen 5.6 veces más riesgo de tener una buena higiene oral (95% IC 2.68-11.95) que los rurales y los jóvenes de NSE medio y bajo están resguardados de tener una higiene recomendable (OR= 0.17 95% IC 0.04- 0.66). La autopercepción de salud bucal no se asoció a las variables estudiadas. <sup>(3)</sup>
- **Obra: Artículo de Revista:**” Epidemiología de la caries dental en la población venezolana menor de 19 años” Autor: Suami González Rodríguez, Lucía Pedroso Ramos, Magali Rivero Villalón, Vicia Olga Reyes Suárez. **Resultados:** el predominio debido a caries dental fue de un 86.0 %. El índice ceo-d alcanzó cifras de 3.37 y el índice COP-D de 2.74. Los molares salieron más afectados, para un 78.49 %. La lesión cariosa tipo 2 fue la más usual con el 43.94 %. <sup>(6)</sup>

- **Obra: Artículo de Revista:**” Predominio de la caries dental en niños de una pequeña ciudad brasileña” Autor: Paula Flávia Mendes Tourinho de Andrade, Bruno Augusto Benevenuto de Filogonio, Cíntia de Fátima Buldrini Cortes, Maria Ilma de Souza Penido, Claudia Valeria de Souza Resende Cruz, Roberval de Almeida. **Resultados:** se analizó que la influencia de caries dental en la dentición decidua en niños de 6 años fue de 87,5% y el índice de ceod fue de 5,2 y 74,4 %, y CPOD de 2,8 entre los estudiantes de 12 años. La influencia de caries dental fue superior entre los niños de 6 a 12 años, residentes en las zonas rurales con una influencia de caries de los índices ceod y CPOD. <sup>(11)</sup>
- **Obra: Artículo de Revista:**” estado de salud bucal en escolares de 12 y 15 años de edad del 1º y 4º grado de secundaria de la I.E. “Sara a. Bullón” de Lambayeque, Perú 2015”. Autor: Andrés Pomar- Sáenz, César Vargas- Rosado. **Resultados:** La influencia de caries fue de 96,15% a los 12 años y del 97,1% a los 15 años; el índice CPOD a los 12 años fue de 9,37 y 15 años fue 9,01. El IHOS a los 12 años represento un 1,57 y 15 años fue de 1,34.
- **Obra: Tesis de Grado:** “Índice C.P.O.D. comunitario en escolares de 12 años de la parroquia Hermano Miguel, Cuenca-Ecuador 2016” Autor: Campoverde Sarmiento, Carlos Eduardo. **Resultados:** La influencia de caries dental en la parroquia Hermano Miguel obtuvo un porcentaje superior en el sexo femenino obteniendo el 82,1% y el 17,9% de pacientes sanos ; en cuanto al sexo masculino se obtuvo una prevalencia de caries de 64,3% y el 18,02% de pacientes sanos; en cuanto a la influencia de caries por Unidad Educativa hallamos que en la escuela Héctor Sempertegui consta un porcentaje superior de caries dental presentando el 88% y el 12% de pacientes sanos y la escuela Isabel Moscoso obtuvo un porcentaje menor de caries dental obteniendo el 79% y el 21% de pacientes sanos; en cuanto al Índice C.P.O.D en la parroquia Hermano Miguel el grado muy bajo pertenece al sexo

femenino con el 33% y para el sexo masculino el 47% y un grado muy alto para el sexo femenino con un 7% y para el sexo masculino un 13%.

- **Obra: Tesis de Grado:** caries dental en escolares de 12 años de la parroquia sayausí (cuenca) Ecuador. Autor: Reinoso Vintimilla Napoleón. **Resultados:** el cpod que presentó la población fue de un 4.32, lo cual se encuentra situando a esta población en un nivel moderado de índice de caries, la influencia de caries presentó un 97.2% ic 95% (97.19% - 97.20%).

## **5.-HIPÓTESIS**

No precisa de hipótesis por ser un estudio descriptivo.

## **CAPÍTULO II**

### **PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## **1.-MARCO METODOLÓGICO**

Enfoque: Cuantitativo.

Diseño de Investigación: Descriptivo <sup>(24)</sup>

Nivel de investigación: Descriptivo.

### **Tipo de Investigación:**

Ámbito: Documental.

Técnica: Observacional.

Temporalidad: Retrospectivo.

## **2.-POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población de estudio fue de 178 fichas escolares de la parroquia Totoracocha, que corresponde al total de escolares cuyas fichas fueron registradas en el estudio epidemiológico de salud bucal para esta parroquia. <sup>(25)</sup>

### **2.1.-Criterios de selección**

Se tendrán en cuenta los siguientes criterios de selección:

### **2.2.-Criterios de inclusión**

Se incluyeron en el presente estudio, escolares matriculados en los centros educativos de la ciudad de Cuenca, de la parroquia de Totoracocha, que tenían 12 años de edad cumplidos o que cumplían 12 años hasta el 31 de diciembre del 2016, cuyas fichas escolares constaron en el archivo de la oficina de investigación de la carrera de Odontología de la UCACUE.

**2.3.-Criterios de exclusión:**

Se excluyeron del estudio fichas correspondientes a escolares que no se entendieron, que no constaron y que no tuvieron el consentimiento y/o asentimiento firmados.

### 3.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**CUADRO 1: VARIABLES**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADOR	TIPO ESTADÍSTICO	ESCALA
<b>CPOD</b>	Índice odontológico que señala la experiencia de caries tanto presente como pasada en la dentición permanente	Índice fundamental que se usa en los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la Caries Dental	Dientes Cariados Obturados Extraídos	Cuantitativo	Intervalo
<b>Sexo</b>	Características genotípicas de la persona	Características externas que diferencian al varón de la mujer	Masculino Femenino	Cualitativo	Nominal

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

### **4.1-Instrumentos documentales:**

Se utilizó la ficha de recolección de información digital, en el programa de libre acceso EPI INFO; para registrar los datos que constan en las fichas epidemiológicas de la Universidad Católica de Cuenca (ANEXO 2), que constan de 5 parte: 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 Russel y la quinta de Maloclusiones.

**4.2.-Instrumentos mecánicos.** Para el examen clínico se utilizó un espejo bucal, sonda periodontal y un explorador.

### **4.3-Materiales**

Entre los materiales que se emplearon estuvieron: materiales de escritorio, guantes de examen, campos descartables, algodón, mascarillas descartables, gorros descartables.

### **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 parroquia de Totoracocha se encuentra ubicada en el cantón Cuenca perteneciente a la provincia Azuay, Ecuador.

Totoracocha es un barrio urbano que ha trascendido en varios ámbitos: cultural, de vivienda, etc. Es un barrio antiguo que ha incorporado grandes formas de vida y se considera como uno de los barrios más grandes y poblados de la ciudad de Cuenca.

### **5.2-Ubicación temporal**

La investigación se realizó entre los meses de Septiembre y Octubre del año 2016, recolectando datos de escolares de 12 años de edad, que reflejan la situación epidemiológica del año en curso, dichas fichas de los escolares 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 Totoracocha, las cuales fueron ingresadas a una base de datos en el programa EPIINFO, las cuales reflejan información epidemiológica que fue registrada con las siguientes características:

El estudio de caries dental buscó describir cualitativamente el problema en personas de 12 años de edad, utilizando los parámetros de la OMS, para diagnosticar presencia de caries dental, que se detalla a continuación.

#### 5.4 -Método de examen

El examinador empezó por observar el 2do molar superior derecho (1.7), continuando con el primer molar superior derecho (1.6), luego el segundo premolar (1.5) y así sucesivamente hasta llegar al 2do molar superior izquierdo (2.7), con el cual termino la revisión de las piezas dentales superiores.

Luego continúo por las piezas inferiores, examinando el 2do molar inferior izquierdo (3.7), luego el primer molar inferior izquierdo (3.6), posteriormente el segundo premolar inferior izquierdo (3.5) y así cada uno de los dientes inferiores hasta terminar en el 2do molar inferior derecho (4.7). Siempre que se termine de examinar un cuadrante, el examinador y el anotador deben de verificar que las anotaciones hayan sido correctamente colocadas en las fichas, utilizando la palabra “**CORRECTO**”.

El examinador siguió las siguientes recomendaciones:

- a) En lo posible no hizo contacto con la cavidad bucal del paciente con los dedos. Inicialmente, cada diente se examinó en forma visual para observación de áreas descalcificadas, opacidades de los bordes marginales y esmalte socavado en fosas y fisuras.
- b) Se usó una sonda periodontal solo en el caso que hubo alguna duda, evitando su uso en caries clínicamente evidentes (caries avanzadas) ya que causaría dolor innecesario al paciente
- c) Se Indagó al paciente la razón de la extracción del diente, pero si la respuesta no permitió obtener una conclusión clara, el examinador siguió su criterio clínico.
- d) Dictó el código claramente, para evitar errores de anotación. Se interrumpió tantas veces sea necesario para hacer aclaraciones sobre una anotación.
- e) Se examinó todas las superficies del diente.

Para la aplicación de algunos criterios, al momento del examen, se tuvo en cuenta la secuencia de la erupción dentaria.

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

Cuando se realizó el examen, los datos se consignaron en las casillas correspondientes, anotando el código correspondiente que representa el criterio de clasificación o denominación del Hallazgo clínico o del tipo de tratamiento requerido, según los respectivos códigos que se detallan en el cuadro 1.

### **Cuadro 1**

#### **Criterios de clasificación de hallazgos clínicos de caries**

<b>Código</b>	<b>Condición de diente</b>
<b>0</b>	<b>Sano</b>
<b>1</b>	<b>Cariado</b>
<b>2</b>	<b>Obturado con caries</b>
<b>3</b>	<b>Obturado sin caries</b>
<b>4</b>	<b>Perdido por caries</b>
<b>5</b>	<b>Perdido por otro motivo</b>
<b>6</b>	<b>Sellante o fisura obturado</b>
<b>7</b>	<b>Pilar de puente, corona, implante</b>
<b>8</b>	<b>Diente permanente sin erupcionar</b>
<b>9</b>	<b>No registrable</b>

## 6.- PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS

Del análisis de datos, se calculó la prevalencia de caries utilizando la siguiente fórmula:

Prevalencia= número de individuos/ número de individuos examinados.

Luego se realizó el mismo cálculo pero agrupando por sexo y tipo de gestión del colegio.

Finalmente se contó en cada individuo la cantidad de piezas dentales cariadas, perdidas y obturadas para poder analizar el índice CPOD y reportar como promedio poblacional general y por sexos.

## **7.-ASPECTOS BIOÉTICOS**

El presente estudio se ejecutó sobre los datos ya analizados en escolares de 12 años de la parroquia de Totoracocha, del macro proyecto de investigación en el mapa epidemiológico de salud bucal Cuenca, 2016, en el cual todos los padres de los escolares fueron informados por escrito sobre los objetivos de esta investigación, así como también se les indicó que hay un compromiso de confidencialidad de sus datos por parte del investigador principal y se les solicitó también que firmen el consentimiento informado.

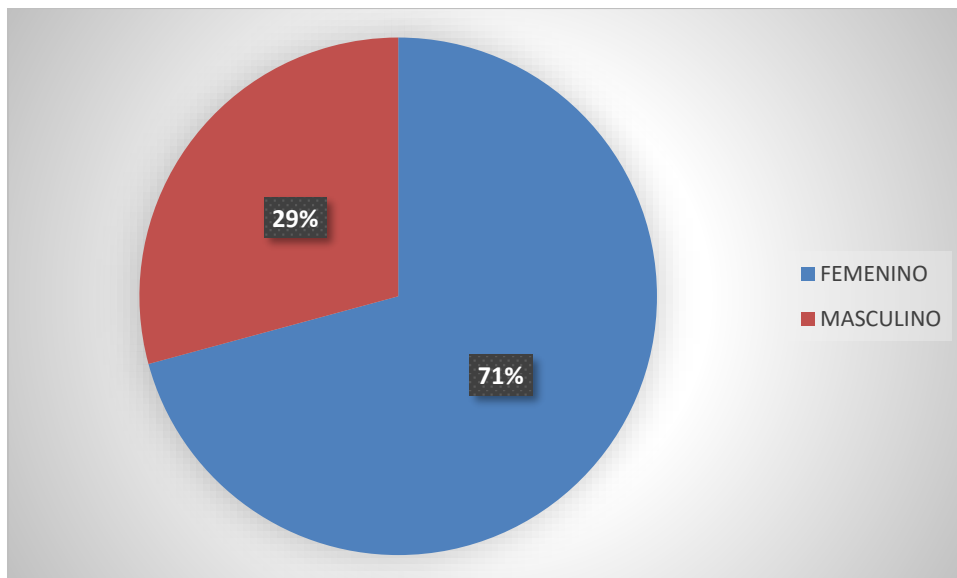
### **CAPÍTULO III.**

### **RESULTADOS, DISCUSIÓN, CONCLUSIONES**

## 1. RESULTADOS

El presente estudio fue realizado con los datos epidemiológicos de los escolares de la parroquia Totoracocha, que constan en el archivo del Departamento de Investigación, mostrando los siguientes resultados:

**Gráfico 1. Distribución de los escolares de las escuelas pertenecientes a la parroquia Totoracocha de acuerdo al sexo**



**Interpretación:** De las 178 fichas analizadas de los escolares de 12 años, el sexo femenino presentó un mayor porcentaje con el 71% en comparación con el sexo masculino que presentó un 29% de la muestra estudiada.

**Tabla 1. Índice C.P.O.D Comunitario en escolares de 12 años (n=178) en la parroquia Totoracocha, Cuenca Ecuador 2016.**

Valores	Total
Promedio	3,16
D.E	2,91
Máx.	16,00
Min.	0,00

**Interpretación:** El promedio de CPOD, en los escolares estudiados fue 3,16, lo que corresponde a un nivel medio según la clasificación de la O.M.S; algunos pacientes presentaron valores de CPOD hasta de 16 puntos, lo cual indica que hay escolares con niveles muy altos de caries según la misma clasificación.

**Tabla 2. Índice C.P.O.D. discriminado de acuerdo a las Unidades Educativas, en escolares de 12 años de la parroquia Totoracocha, Cuenca Ecuador 2016.**

	DANIEL HERMIDA	LA INMACULADA	MARIANITAS	RICARDO MUÑOZ	SAN LUIS BELTRAN	Total general
Promedio de CPOD	1,00	3,12	1,00	3,15	11	3,16
Desviación estándar	-	3,32	-	2,67	-	2,91
Mín. de CPOD	1,00	0,00	1,00	0,00	11,00	0,00
Máx. de CPOD	1,00	14,00	1,00	16,00	11,00	16,00

**Interpretación:** Al comparar los valores de CPOD entre las escuelas, se encuentra que la escuela San Luis Beltrán tiene a los estudiantes con mayor promedio de CPOD estando en 11, lo que corresponde a un nivel muy alto de caries, mientras las escuelas Daniel Hermida y las Marianitas tienen los menores promedios.

**Tabla 3. Índice C.P.O. D. de acuerdo al sexo en escolares de 12 años (n=178) de la parroquia Totoracocha, Cuenca Ecuador 2016.**

	Promedio	D.E	Máx.	Min
FEMENINO	3,44	3,08	16,00	0,00
MASCULINO	2,48	2,34	11,00	0,00
Total general	3,16	2,91	16,00	0,00

Las pacientes de sexo femenino mostraron un mayor promedio de CPOD, en comparación a los varones, teniendo inclusive un paciente del sexo femenino con el mayor valor de 16; en comparación al grupo de varones que el máximo valor de CPOD fue de 11.

**Tabla 4. Niveles de C.P.O. D. de acuerdo al sexo en escolares de 12 años de la parroquia Totoracocha, Cuenca Ecuador 2016.**

	FEMENINO		MASCULINO		Total general	
	n	%	n	%	n	%
Muy alto	20	15,9	4	7,7	24	13,5
Alto	13	10,3	3	5,8	16	9
Medio	38	30,2	15	28,8	53	29,8
Bajo	12	9,5	8	15,4	20	11,2
Muy bajo	43	34,1	22	42,3	65	36,5
Tota general	126	100	52	100	178	100

Chi cuadrado     $p= 0,343$                     no significativo

**Interpretación:** El nivel muy bajo corresponde al 34,1% en el sexo femenino y para el sexo masculino corresponde al 42,3%, el nivel bajo corresponde al 9,5% en el sexo femenino y para el sexo masculino corresponde al 15,4%, el nivel medio corresponde al 30,2% en el sexo femenino y para el sexo masculino corresponde al 28,8%, el nivel alto corresponde al 10,3% en el sexo femenino y para el sexo masculino corresponde al 5,8%, el nivel muy alto corresponde al 15,9% en el sexo femenino y para el sexo masculino corresponde al 7,7%.

## 2. DISCUSIÓN

El presente estudio mostró un promedio general de CPOD en escolares de 12 años de 3.16, bien sea por la falta de instrucción de higiene que existe en las escuelas estudiadas o por una pobre participación que presentan los padres en la higiene oral de sus hijos, lo que coincide con los valores reportados por la OMS en el estudio de países americanos, en niños de esta edad <sup>(26)</sup>. Por ejemplo Argentina con 3.4; Brasil 2.8; Chile con 3.4; Perú 2.9; en el año 1996, ya que existe un poco más de acceso a servicios de salud bucal.

Cifras apuntadas por instituciones oficiales del Ecuador para el año 1996, mostraron que el CPOD a los 12 años de edad se encontraba entre 4.5 y 6.5 considerado un nivel alto. En el año 2003 los valores disminuyeron alcanzando entre 2.7 y 4.4 consiguiendo un nivel medio. <sup>(27)</sup> Estos datos coinciden con los hallazgos del presente estudio realizado en escolares de 12 años de edad de la parroquia de Totoracocha, Cuenca.

Sin embargo, en estudios realizados con anterioridad, como por ejemplo “Relación entre el CPOD comunitario y la autopercepción de caries en escolares de 12 años de edad de la parroquia Monay, 2016 <sup>(28)</sup>”, “Prevalencia de caries dental en escolares de 12 años en las escuelas fiscales y particulares de la parroquia Sucre-Cuenca 2016” de Salazar D <sup>(29)</sup> y “Relación entre las caries y su impacto en los desempeños diarios en escolares de 12 años, Cuenca-Chiquintad 2016” de Ñauta F <sup>(30)</sup>, el índice C.P.O.D de estos estudios resultó en un nivel bajo de acuerdo a la escala de la OMS, que a diferencia de presente estudio nos dio como resultado un nivel medio a causa de la situación socioeconómica y acceso a servicios de salud.

La importancia de este estudio tiene como finalidad analizar la prevalencia de caries que existe en la parroquia de Totoracocha en la ciudad de Cuenca, (provincia del Azuay, Ecuador), y aportar datos confiables, precisos y recientes para las entidades públicas, con el fin de diseñar y ejecutar programas de control que permitan reducir estos niveles de prevalencia.

### 3. CONCLUSIONES

- El promedio de CPOD, en los escolares estudiados fue de 3,16, lo que corresponde a un nivel alto según la clasificación de la O.M.S.
- Existe mayor prevalencia de Caries Dental en escolares del sexo femenino con un índice C.P.O.D de 3,44, y pacientes del sexo masculino presentaron un índice C.P.O.D de 2,48.
- De las cinco Unidades Educativas estudiadas, la escuela “San Luis Beltrán” presenta mayor prevalencia de Caries Dental, presentando así un índice C.P.O.D de 11.

## BIBLIOGRAFÍA

1.- Montero O, Ulate J, Rodríguez A, Méndez C, y Monge L, Elías A. Prevalencia de caries dental en niños y niñas escolares de 12 años de edad en Costa Rica, 2006: Revista Científica Odontológica. 2011. Julio a Diciembre. Vol.7 / N°2

Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3242/324227914002.pdf>

2.- Vera Herмосillo H, Luengas Quintero E, Valero Princet M, Reyes Nájera A. Niñas y niños libres de caries en México. México: Revista ADM, 2010. Octubre. Vol. 17. 217-222

Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2010/od105d.pdf>

3.- Pérez Domínguez J, González García A, Niebla Fuentes MR, Ascencio-Montiel IJ. Encuesta de prevalencia de caries dental en niños y adolescentes. México: Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2010; 48 (1): 25-29

Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=36862>

4.- Fernández M, Gonzales M, Castro C. Índices Epidemiológicos para medir la caries dental. scielo. 2009. Mayo. 5 (2).

Disponible en: <http://estsocial.sld.cu/docs/Publicaciones/Indices%20epidemiologicos%20para%20medir%20la%20caries%20dental.pdf>

5.- Fernández González C, Núñez Franz L, Díaz Sanzana N. Determinantes de salud oral en población de 12 años. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral, 2011. Septiembre. Vol. 4(3); 117-121

Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/piro/v4n3/art07.pdf>

6.- González Rodríguez S, Pedroso Ramos L, Rivero Villalón M, Reyes Suárez V. Epidemiología de la caries dental en la población venezolana menor de 19 años. Revista de Ciencias Médicas. La Habana. 2014 20(2)

Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revciemmedhab/cmh-2014/cmh142i.pdf>

7.- Palomer L. Caries dental en el niño. Una enfermedad contagiosa. Revista Chilena Pediátrica. v.77 n.1 Santiago feb. 2006

Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062006000100009](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062006000100009)

8.- González Sanz Á, González Nieto B, González Nieto E. Relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. Nutr. Hosp. vol.28 supl.4 Madrid jul. 2013

Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112013001000008](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013001000008)

9.- Espinoza Solano M, León Manco R. Prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades de una universidad particular peruana. Revista Estomatol Herediana.2015. Julio. 25(3): 187-193

Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v25n3/a03v25n3.pdf>

10.- Rodríguez Llanes R, Traviesas Herrera E, Lavandera C, Duque Hernández M. Factores de riesgo asociado con la caries dental en niños de círculos infantiles. Revista Cubana de Estomatología.2009; 46(2)

Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v46n2/est06209.pdf>

11.- Mendes Tourinho de Andrade P, Benevenuto de Filogonio B, Buldrini Cortes C, De Souza Penido M, De Souza Resende C. Predominio de la caries dental en niños de una pequeña ciudad brasileña. Odontol Pediatría. Vol11. 2012. Junio 18-26

Disponible en: <http://repebis.upch.edu.pe/articulos/op/v11n1/a2.pdf>

12.- Navarrete Valero C. Estudio comparativo de prevalencia del índice cpod de los años 2010 vs 2014 por Entidad Federativa de los Estados Unidos Mexicanos en la población de 5 años. Revista latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria. 2016.

Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2016/art-1/>

13.- Dho María Silvina. Consumo de alimentos cariogénicos en adultos de la ciudad de corrientes, argentina. Revista Hacia la Promoción de la Salud. 2015 dic. Volumen 20, No.2

Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v20n2/v20n2a07.pdf>

14.- Rodríguez Llanes R, Traviesas Herrera E. Lavandera Carballido E, Duque Hernández M. Factores de riesgo asociados con la caries dental en niños de círculos infantiles. Rev Cubana Estomatol. Ciudad de La Habana. 2009. abr.-jun. v.46 n (2)

Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072009000200006&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072009000200006&script=sci_arttext&tlng=en)

15.- Ramón Jimenez R, Castañeda Deroncelé M, Corona Carpio M. Estrada Pereira G, Dra. Quinzán Luna A. Factores de riesgo de caries dental en escolares de 5 a 11 años. Medisan 2016; 20(5):648

Disponible en: [www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/download/457/pdf](http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/download/457/pdf)

16.- Sarduy Bermúdez L, González Díaz M. La biopelícula: una nueva concepción de la placa dentobacteriana. Medicentro Electrónica vol.20 no.3 Santa Clara jul.-set. 2016

Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432016000300002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432016000300002)

17.- Duque de Estrada R, Pérez Quiñonez J, Hidalgo Gato F. Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar. Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas “Juan Guiteras Gener” 20 de marzo de 2006.

Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v43n1/est07106.pdf>

18.- Chapa Arizpe G, Garza Salinas B, Garza Enríquez M, Martínez Sandova G. Hiposalivación y xerostomía; diagnóstico, modalidades de tratamiento en la actualidad: Aplicación de neuroelectroestimulación. Vol. 3 Núm. 1 Ene-Abr 2012

Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/periodontologia/mp-2012/mp121h.pdf>

19.- Díaz N, Fajardo Z, Páez M, Solano L, Pérez, M. Frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos y prevalencia de caries dental en escolares venezolanos de estrato socioeconómico bajo. Acta odontológica Venezolana. Año 2013. Vol 51(2)

Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2013/2/art-10/>

20.- Fernández M. Gonzales M. Castro C. Índices epidemiológicos para medir la caries dental. Scielo. 2009. Mayo. 5 (2).

Disponible en: <http://estsocial.sld.cu/docs/Publicaciones/Indices%20epidemiologicos%20para%20medir%20la%20caries%20dental.pdf>

21.-Espinoza M, León Manco R. Prevalencia y experiencia de caries dental en estudiantes según facultades de una universidad particular peruana. Revista Estomatológica Herediana. Vol. 25, núm. 3, julio-septiembre, 2015, pp. 187-193

Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/4215/421542260003.pdf>

22.- Sáenz Andrés P, Vargas Rosado C. Estado de salud bucal en escolares de 12 y 15 años de edad del 1º y 4º grado de secundaria de la I.E. "Sara A. Bullón" de Lambayeque, Perú 2015

Disponible en: <http://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/viewFile/874/697>

23.- Mujica P. Aguilar F. Hernandez J. Acosta. Impacto de los problemas bucales sobre la calidad de vida de niños, Salud y Ciencia. 20 (8). Septiembre. 2010.

Disponible en: [www.siicsalud.com/dato/arsiic.php/139632](http://www.siicsalud.com/dato/arsiic.php/139632)

24.- Villavicencio Caparó E, Cuenca León K, Velez León E, Sayago Heredia J, Cabrera Duffau A. Pasos para la planificación de una investigación clínica. Odontología activa Ucacue. Vol. 1 No.1, Enero 2016

Disponible en: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php?journal=OACTIVA-UCACUE&page=article&op=view&path%5B%5D=20&path%5B%5D=22>

25.- Villavicencio Caparó E, Alvear Cordova M, Cuenca León k, Calderón Curipoma M, Zhunio Ordóñez K, Webster Carrión F. El tamaño muestral para la tesis. ¿Cuántas personas debo encuestar? Odontología activa Ucacue. Vol 2. No 1(2017)

Disponible en: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php?journal=OACTIVA-UCACUE&page=article&op=view&path%5B%5D=76>

26.- Duque C, Mora I. La representación de la epidemiología de la caries en el mundo a través de mapas. Univ Odontol. 2012. 31(66): 41-50.

Disponible en: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revUnivOdontologica/article/viewFile/2710/2371>

27.- Ministerio de Salud Pública. Protocolos Odontológicos. Salud Bucal. Primera ed. Dirección Nacional de Normalización , editor. Quito: MINSA; 2015.

Disponible en: <http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/Protocolos-Odontol%C3%B3gicos.pdf>

28.- Fajrado D. relación entre el CPOD comunitario y la autopercepción de caries en escolares de 12 años en la parroquia de Monay, 2016.

Disponible en: <http://dspace.ucacue.edu.ec/handle/reducacue/7182>

29.-Salazar D. Prevalencia de Caries dental en escolares de 12 años en las escuelas fiscales y particulares de la parroquia Sucre – Cuenca 2016. Red de Bibliotecas UCACUE. 2016

Disponible en: <http://dspace.ucacue.edu.ec/handle/reducacue/7414>

30.-Ñauta F. Relación entre las caries y su impacto en los desempeños diarios en escolares de 12 años, Cuenca-Chiquintad 2016

Disponible en: <http://dspace.ucacue.edu.ec/browse?type=author&value=Cuenca+Le%C3%B3n%2C+Katherine+de+los+%C3%81ngeles>

## **ANEXOS**

**Anexo 1. FICHA DE RECOLECCIÓN DIGITAL**

Enter - [FICHA12YEARS;FICHA12YEARS]

File Edit View Tools Help

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

Pages

- FICHA12YEARS
  - Page 1
  - Page 2
  - SELF REPORT

Page 1

NUMERO DE FICHA

NOMBRE:

EDAD : SEXO  
12 AÑOS

CANTÓN DE NACIMIENTO PARROQUIA

FECHA COLEGIO EXAMINADOR

DDMMYYYY

Latitude

Longitude

**HIGIENE ORAL (IHO-S)**

PLACA BLANDA

PB 16 PB 55 PB 11 PB 51 PB 26 PB 65

PLACA CALCIFICADA

PC 16 PC 55 PC 11 PC 51 PC 26 PC 65

PB 46 PB 85 PB 31 PB 71 PB 36 PB 75

PC 46 PC 85 PC 31 PC 71 PC 36 PC 75

**CARIES DENTAL ( CPOD /ceod)**

C18 C17 C16 C15 C14 C13 C12 C11 C21 C22 C23 C24 C25 C26 C27 C28

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

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

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

[Name EXAMINADOR ] [Type:Text ]

New Record en-US 72 CAPS NUM INS

**Anexo 2. CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN**

**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. Liliana Escalada Verdugo  
Coordinadora de Unidad de Titulación

**Anexo 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**

.....

.....

.....

.....

.....



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

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		
10/55	11/51	20/65	10/55	11/51	20/65
40/85	31/71	30/75	40/85	31/71	30/75
PG	PC	IHO-S	Buena	Regular	Malas

#### CARIES DENTAL (CPOD / ceod)

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

#### ENFERMEDAD PERIODONTAL (IP RUSSELL)

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	
				55	54	53	52	51	61	62	63	64	65				
Código																	Código
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	
				85	84	83	82	81	71	72	73	74	75				
Código																	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)
5= GINGIVITIS Y BOLSA PERIODONTAL
8= DESTRUCCIÓN AVANZADA CON PÉRDIDA DE FUNCIÓN MASTICATORIA