



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

Prevalencia de caries dental en escolares de 6 años en tres escuelas de la parroquia Urbana de Totoracocha del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, 2016.

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGO

AUTOR/A: Mejía Encalada Katherine Alexandra

DIRECTORA: Pariona María del Carmen. Od. Esp.

CUENCA

2016

## DECLARACIÓN

Yo, Mejía Encalada Katherine Alexandra 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.

.....

Autora: Mejía Encalada Katherine Alexandra

C.I.: 0104709381

# CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

Est. Mejía Encalada Katherine Alexandra

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado “Prevalencia de caries dental en niños escolares de 6 años en tres escuelas de la parroquia Urbana de Totoracocha del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, 2016.”, realizado por : Mejía Encalada Katherine Alexandra, 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, Septiembre 2016

.....

Dr. Ebingen Villavicencio Caparó

Coordinador del departamento de investigación.

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Dra. Liliana Encalada Verdugo

**CORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACION - CARRERA DE ODONTOLOGIA**

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 6 AÑOS EN TRES ESCUELAS DE LA PARROQUIA URBANA DE TOTORACOA DEL CANTÓN CUENCA, PROVINCIA DEL AZUAY, 2016.” ,realizado por ; MEJIA ENCALADA, KATHERINE ALEXANDRA, ha sido revisado y orientado durante su ejecución, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación, por lo que está expedito para su sustentación.

Cuenca, Septiembre 2016

.....

Tutor: Pariona, María del Carmen. Od. Esp.

## DEDICATORIA

La concepción de este proyecto está dedicado a Diosito y mi Morenita que son los dueños de mi vida, por todo el inmenso amor y las bendiciones que día a día derraman no solo sobre mi sino también sobre mi familia, por darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, por ser mi guía e iluminar mi camino, procurare siempre agradecerles y no defraudarles Señor.

A mis padres quienes han sido los pilares fundamentales en mi formación, en el trayecto de mi vida me han dado apoyo, comprensión, amor, consejos y han corregido mis faltas, celebrado mis triunfos, gracias por su apoyo en los momentos difíciles y por siempre estar presentes con los recursos necesarios para poder estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona y dedicare mi vida en retribuir todo cuanto han hecho por mí, este y todos los logros que vendrán son para ustedes los amo infinitamente.

Quiero dedicar a mi Panalito de Piel que desde el cielo me ve y me guía, y decirle que está realizado uno de mis sueños y que se sienta feliz, gracias por haberme hecho inmensamente feliz los pocos momentos que te tuve a mi lado JSME.

A mis hermanos que siempre han estado incondicionalmente para mí que con una palabra de apoyo me han levantado y me han enseñado que un tropezón no es caída y hoy por fin puedo decir lo logré.

## **EPÍGRAFE**

Ama hasta que te duela. Si te duele es buena señal.

Madre Teresa de Calcuta (1910-1997)

## AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Dios por cuidarme, bendecirme y siempre guiar mis pasos sin él no habría podido llegar a culminar este sueño.

A mis padres los cuales siempre, a pesar de todo y sin importar nada han creído en mis habilidades y en mí.

A mis hermanos que han sido mi ejemplo a seguir y por su apoyo incondicional en cada momento.

De manera especial quiero agradecer a mis primos que más que mis primos los considero hermanos Dr. Oscar Méndez y Dr. Diego Álvarez por ser desde el primer día que empecé a estudiar mis guías y el ancla que sostuvo mi barco hasta culminar uno de mis triunfos.

Quiero agradecer a mi tía Ligia Álvarez por cuidar de mí en cada momento mientras podía culminar este sueño, de igual manera agradezco a mi tío José Álvarez por ser una persona que me apoyo y creyó en mis habilidades para ser odontóloga, gracias por ser mi primer paciente.

Agradezco de manera especial a la Dra. María del Carmen Pariona y al Dr. Ebingen Villavicencio a quienes les debo parte de mis conocimientos, gracias por la paciencia, dedicación, enseñanza y por guiarme en la culminación de esta tesis.

**LISTA DE ABREVIATURAS**

**CEOD.** Cariados, extraídos, obturados.

**OMS.** Organización mundial de la salud.

## ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN.....	II
CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN.....	III
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	IV
DEDICATORIA.....	V
EPÍGRAFE.....	VI
AGRADECIMIENTOS.....	VII
ÍNDICE GENERAL.....	IX
RESUMEN.....	12
OBJETIVO.....	12
ABSTRACT.....	13
<b>CAPÍTULO I : PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....</b>	<b>14</b>
1.-PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
2.- JUSTIFICACIÓN.....	15
3.-OBJETIVOS.....	16
3.1.-Objetivo General.....	16
3.2.-Objetivo Especifico.....	16
4.-MARCO TEÓRICO.....	17
4.1. La caries dental.....	17
4.1.a.- Definiciones.....	17
4.2.b- Factores de Riesgo para caries dental.....	17
4.2. ANTECEDENTES.....	18
5.-HIPÓTESIS.....	20
<b>CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....</b>	<b>21</b>
1.-MARCO METODOLÓGICO.....	22
2.-POBLACIÓN Y MUESTRA.....	22
2.1.- Criterios de selección.....	22
2.1.a- Criterios de Inclusión.....	22

2.1.b- Criterios de Exclusión .....	22
3.-OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	23
4.- INSTRUMENTOS, MATERIALES Y RECURSOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	23
4.1.- Instrumentos documentales.....	23
4.2.- Instrumentos mecánicos .....	24
4.3.- Materiales .....	24
4.4.- Recursos. ....	24
5.-PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS.....	24
5.1.-Ubicación espacial.....	24
5.2.-Ubicación temporal .....	24
5.3.- Procedimientos de la toma de datos .....	24
6.- PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.....	26
7.- ASPECTOS BIOÉTICOS .....	27
<b>CAPÍTULO III: RESULTADOS , DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....</b>	<b>28</b>
1.- RESULTADOS .....	29
2.- DISCUSIÓN:.....	34
3. CONCLUSIONES:.....	37
<b>III.- BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>38</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>41</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

NUMERO	DESCRIPCIÓN	PAG
<b>Tabla 1.-</b>	Género de los niños escolares de 6 años en tres escuelas de la parroquia Urbana de Totoracocha del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, 2016	29
<b>Tabla 2.-</b>	Escuelas de proveniencia de los niños escolares de 6 años en tres escuelas de la parroquia Urbana de Totoracocha del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, 2016	30
<b>Tabla 3.-</b>	Prevalencia de caries dental en niños escolares de 6 años según tres escuelas de la parroquia Urbana de Totoracocha del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, 2016	31
<b>Tabla 4.-</b>	Prevalencia de caries dental en niños escolares de 6 años según género en tres escuelas de la parroquia Urbana de Totoracocha del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, 2016	32
<b>Gráfico 1.-</b>	Prevalencia de caries dental en niños escolares de 6 años en tres escuelas de la parroquia Urbana de Totoracocha del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, 2016	33

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar la prevalencia de caries dental en escolares de 6 años en tres escuelas de la parroquia Urbana de Totoracocha del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, 2016. **MATERIALES Y MÉTODOS:** El presente estudio fue descriptivo, observacional y transversal. La muestra estuvo constituida por 109 niños de la parroquia Urbana de Totoracocha del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, 2016. Las variables de estudio fueron prevalencia de caries dental, tipo de colegio público o privado, y género sea femenino o masculino. Se realizó el análisis descriptivo de las variables y los resultados presentados en tablas y gráficos. **RESULTADOS:** La prevalencia de caries dental total es de 84.62% (n=88), en la escuela La Inmaculada (Fiscal) fue de 75.00% (n=24), en Ricardo Muñoz Núñez (Fiscal) 81.94% (n=59), y en San Luis Beltrán (Particular) fue 100.00% (n=5), en el género femenino fue de 80.80% (n=42) y en el masculino fue de 80.70% (n=46). **CONCLUSIÓN:** La prevalencia de caries dental fue alta con 84.62% en niños escolares de 6 años en tres escuelas de la parroquia Urbana de Totoracocha del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, 2016.

**PALABRAS CLAVE:** Caries dental, salud bucal.

## ABSTRACT

**AIM:** To determine the prevalence of dental caries in school children 6 years in three schools in the urban parish of Totoracocha the Canton Cuenca, Azuay Province, 2016.

**MATERIALS AND METHODS:** This study was descriptive, observational and cross. The sample consisted of 109 children of the Urban Parish Totoracocha the Canton Cuenca, Azuay Province, 2016. The study variables were prevalence of dental caries, type of public or private school, and gender is female or male. the descriptive analysis of the variables and the results presented in tables and graphs are made.

**RESULTS:** The prevalence of overall dental caries is 84.62% (n = 88), at school La Inmaculada (Public) was 75.00% (n = 24), Ricardo Muñoz Núñez (Public) 81.94% (n = 59), and San Luis Beltran (Privada) it was 100.00% (n = 5), in females was 80.80% (n = 42) and the male was 80.70% (n = 46).

**CONCLUSION:** The prevalence of dental caries was high with 84.62% in school children 6 years in three schools in the urban parish of Totoracocha the Canton Cuenca, Azuay Province, 2016.

**KEYS WORDS:** Dental caries, oral health.

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

## INTRODUCCIÓN

La caries dental es una enfermedad multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, es conocida como la enfermedad más común en la infancia siendo un desafío para la salud pública. Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) la caries dental es un problema de salud pública con altos valores de prevalencia a nivel mundial afectando a la población general sin discriminación de raza, edad o sexo (1).

El presente estudio se desarrolló mediante el análisis de una base de datos proporcionada por la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Carrera de Odontología Universidad Católica de Cuenca, cuyos datos han sido previamente levantados por un equipo especializado en la utilización de indicadores epidemiológicos.

A partir de lo descrito se tuvo como objetivo general del estudio es determinar la prevalencia de caries dental en escolares de 6 años en tres escuelas de la parroquia Urbana de Totoracocha del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, 2016.

### 1.-PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

La caries dental es una enfermedad de origen multifactorial que aqueja a diferentes países en todo el mundo, siendo un problema de salud pública importante debido a su alta prevalencia según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1).

En Ecuador, el “Estudio Epidemiológico Nacional de Salud Bucal en escolares de 15 años del Ecuador” del año 2009 (2), indicó que a los 6 años de edad la experiencia de caries dental en dientes deciduos era en 79.4%, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la prevalencia de caries dental ha sido de 60% a 90% en los escolares ecuatorianos (1).

La interrogante principal de esta investigación fue: ¿Cuánto es la prevalencia de caries dental en niños escolares de 6 años en tres escuelas de la parroquia Urbana de Totoracocha del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, 2016.

### 2.- JUSTIFICACIÓN

Este tema de investigación tiene Relevancia Humana está enfocado en escolares de 6 años de edad que están en la etapa de iniciar el recambio dentario para comenzar una dentición mixta posteriormente dentición permanente.

Este proyecto de investigación tiene relevancia Científica, se pudo saber la proporción de escolares enfermos de caries en la muestra y se podrá hacer una inferencia estadística hacia la población de 6 años en general.

Relevancia Social, la comunidad a la que fue dirigido este estudio es la ciudad de Cuenca, principalmente a sus parroquias urbanas de Totoracocha. Fue de interés también para otras comunidades del Ecuador debido a la similitud de sus características epidemiológicas.

El presente estudio tuvo un nivel de originalidad nacional, debido a que no se cuenta con estudios recientes (en los últimos 5 años) acerca de la situación de salud bucal de la población.

Para garantizar la viabilidad del estudio se han realizado coordinaciones, con las autoridades institucionales de la Universidad Católica de Cuenca, con la dirección de la carrera de Odontología, con la dirección de investigación de la carrera de Odontología y con la cátedra de investigación de la misma. Se ha realizado la calibración de los estudiantes de quinto y octavo ciclo 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 caries dental en escolares de 6 años en tres escuelas de la parroquia Urbana de Totoracocha del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, 2016.

#### **3.2.-Objetivos Específicos:**

- Determinar la prevalencia de caries dental en escolares de 6 años según escuelas de la parroquia Urbana de Totoracocha del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, 2016.
- Determinar la prevalencia de caries dental en escolares de 6 años según género en tres escuelas de la parroquia Urbana de Totoracocha del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, 2016.

## **4.-MARCO TEÓRICO**

### **4.1. La caries dental**

#### *4.1.a. DEFINICIONES*

La Organización Mundial de la Salud (OMS) determina que la caries dental es una patología de origen multifactorial localizado iniciado después de la erupción de los dientes, caracterizado por el reblandecimiento del tejido duro dentario que puede llegar hasta formar una cavidad. Es importante que se atienda esta lesión tempranamente, caso contrario las consecuencias repercuten en la salud general y la calidad de vida de las personas (1,3).

Se entiende a la caries dental como el proceso de desmineralización de la superficie dentaria como resultado de la degradación de carbohidratos por parte de las bacterias presentes en la placa bacteriana, destruyendo progresivamente la estructura mineral y proteica de la pieza dentaria (4).

La caries dental origina diversos problemas en la salud de los niños, la principal las infecciones odontogénicas, problemas de autoestima, estéticos, alteraciones del lenguaje, problemas nutricionales, además de consecuencias financieras por acceder a un tratamiento de calidad (5). Un niño puede ser más susceptible a la presencia de la patología cuando se encuentra sin acceso a servicios de salud, antecedentes médicos, una inadecuada higiene oral, alimentación ineficiente, entre otras (6,7).

#### *4.1.b.- FACTORES DE RIESGO PARA CARIES DENTAL*

La caries dental depende de tres factores: huésped (los dientes y la saliva), las bacterias de la flora bucal, y la dieta. Estos tres factores al interactuar en un tiempo establecido originan la desmineralización de la estructura dentaria (8).

Huésped: Las características del huésped repercuten de forma positiva o negativa en el desarrollo de la caries dental. Las principales son las características morfológicas de la estructura dentaria (fosas y fisuras profundas), apiñamiento dentario, composición de la saliva, maloclusiones, etc. (9). El flujo salival tiene un rol importante, se evidencia que cuando existe limitado flujo salival hay más probabilidad de existir nuevas lesiones de caries dental, esto es más común en los niños. Es importante mencionar que, el nivel de saliva secretada por las glándulas salivales está regida por el cerebro, este flujo salival disminuye en las noches, por ello, un consumo de azúcares por la noche incrementa el riesgo de tener caries dental (10).

También, existen anomalías en la formación de los dientes que pueden contribuir a una mayor probabilidad de tener caries dental, como la amelogénesis imperfecta,

dentinogénesis imperfecta o hipoplasia del esmalte. Debido a que estas condiciones generar una menor solubilidad del esmalte y al proceso de desmineralización (10).

Bacterias de la flora bucal: Las investigaciones responsabilizan principalmente al Streptococcus Mutans (SM) como el principal microorganismo que origina la caries dental. Este patógeno puede ser transmitido entre personas por medio de dos mecanismos: transmisión vertical y transmisión horizontal (11).

La transmisión vertical es cuando las bacterias son transmitidas de la madre o cuidador al niño, y la transmisión horizontal es entre iguales, otros niños (12).

La biopelícula, que es el cúmulo de bacterias de la flora bucal se adhiere a la estructura dentaria, siendo imprescindible en la formación de caries dental, esta biopelícula puede ser removida con un adecuado cepillado dental, de forma mecánica, por ello, una correcta higiene bucal previene la formación de la caries dental (13).

Dieta: Los alimentos más cariogénicos son aquellos que tienen más azúcares en su composición, y a eso se le puede sumar, los más viscosos de dificultan su remoción de forma mecánica por el cepillado. Otro factor es la frecuencia de consumo de estos alimentos, más aún si no se ha hecho la limpieza correspondiente después de ingerirlos, siendo sustratos ideales para la síntesis de ácidos por parte de las bacterias provocando la desmineralización de los dientes (14).

Los carbohidratos son los principales causantes de caries dental, más aún si son simples azúcares como la sacarosa, estos azúcares permiten el estreptococos mutans y lactobacilo, responsables del desarrollo de la enfermedad (15,16).

## 4.2. ANTECEDENTES

**Autor:** La Organización Mundial de la Salud (OMS)

**Obra:** “Global oral data department of Noncommunicable diseases Surveillance/oral Health Dental Caries Level al 12 years “

**Resultados :** Indica que del 60%-90% de los escolares (6-16 años) de todo el mundo tienen caries dental. Es importante mencionar que la mayoría de estudios de caries dental se desarrollan en población escolar, esta prevalencia de caries dental viene disminuyendo a lo largo de los años más aún en países desarrollados. Un ejemplo de ello es, Estados Unidos, donde la mitad de su población infantil se considera libre de caries dental desde el año 1993, sin embargo, en países en vías de desarrollo como Ecuador, los indicadores descienden en una forma más lenta (17). (17).

**Autor:** Nakama y Walter (1995)

**Obra:** "Prevalencia de caries en niños de 0 a 60 meses de edad, en la ciudad de Londrina-Brasil",

**Resultados:** En la ciudad de de Londrina existe administración de flúor sistémico por la red pública de agua potable a 0.7 ppm, encontraron una prevalencia en niños de 0 a 12 meses de 8.7% de caries dental, entre 13 a 24 meses fue de 27.4%, y entre 25 a 36 meses de edad fue de 46.1% (18).

**Autor:** Chavarro y col (1997)

**Obra:** Prevalencia de caries de infancia temprana en el Servicio de Salud Oral del Hospital Pediátrico de Bogotá"

**Resultados:** En una población de 228 pacientes del Servicio de Salud Oral del Hospital Pediátrico de Bogotá la prevalencia de Caries de Infancia Temprana fue de 47% (18).

**Autor:** Mora León L. y Martínez Olmos J. (2000)

**Obra:** Prevalencia de caries y factores asociados en niños de 2-5 años de los Centros de Salud Almanjáyar y Cartuja de Granada capital",

**Resultados:** En los Centros de Salud Almanjáyar y Cartuja de Granada examinaron a 163 niños. La prevalencia global de caries dental encontrada fue de 37%, de sus resultados se halló que a prevalencia de caries dental a los 2 años era 14%, incrementándose hasta 52% a los 5 años de edad (19).

Existen diversos estudios al respecto de prevalencias de caries dental en Latinoamérica, Rojas (2001) realizó un estudio en la IV Región Río Hurtado-Chile a 432 niños entre 4-15 años dando una prevalencia de caries 86.57% (20). Del Socorro y col. (2001) en Campeche - México evaluaron a 109 niños de 5 y 6 años hallando una prevalencia de 75.2% (21). Abanto J (2011) realizaron un estudio a niños de 2-5 años en Sao Paulo-Brasil encontrando una prevalencia de caries de infancia temprana 63.8% y un ceod 7.29 (22). Echeverría S y col. (2013) encontraron una prevalencia de caries temprana de la infancia de 25% en Santiago de Chile (23).

En Ecuador, el "Estudio Epidemiológico Nacional de Salud Bucal en escolares de 15 años del Ecuador" a cargo del Ministerio de Salud Pública de Ecuador del año 2009 (2), indicó que a los 6 años de edad la experiencia de caries dental en dientes deciduos era en 79.4%,

según la Organización Mundial de a Salud (OMS) la prevalencia de caries dental ha sido de 60% a 90% en los escolares ecuatorianos (1). Sin embargo, existen pocos datos epidemiológicos de salud bucal en Ecuador.

## **5.-HIPÓTESIS**

No precisa de hipótesis por ser un estudio descriptivo.

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

## **1.-MARCO METODOLÓGICO**

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

Diseño de Investigación: Descriptivo

**Nivel de investigación:** Descriptivo

**Tipo de Investigación:**

**Por el ámbito:** De campo

**Por la técnica:** Observacional

**Por la temporalidad:** Transversal actual.

## **2.-POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población de estudio fue de “109” fichas epidemiológicas de la parroquia Totoracocha, que corresponde al total de fichas registradas en el estudio epidemiológico de salud bucal para esta parroquia.

### **2.1.- Criterios de selección**

Para la formalización de la población se tuvo en cuenta los siguientes criterios de selección:

#### **2.1. a. -Criterios de inclusión**

Se incluyeron en el presente estudio, los datos de estudiantes de 6 años en tres escuelas de la parroquia Urbana de Totoracocha del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, 2016

#### **2.1. b -Criterios de exclusión**

Se excluyeron del estudio a datos de los estudiantes con enfermedades sistémicas, con problemas de locomoción, con alteraciones psicológicas, que falten el día del examen bucal y/o que no hayan aceptado el examen bucal.

Una vez formalizada la población se procedió al cálculo y conformación de la muestra.

#### **Tipo de Muestreo:**

Los datos son pertenecientes a una base de datos con los registros de estudiantes de los centros educativos: La inmaculada (n=32), Ricardo Muñoz Núñez (n=72) y San Luis Beltrán (n=5), siendo los dos primeros instituciones públicas y la última privada.

El tamaño de la muestra fue 109 trabajando con el total de los registros de la base de datos.

### 3.-OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADOR	TIPO ESTADÍSTICO	ESCALA
<b>Prevalencia de caries</b>	Enfermedad multi factorial, contagiosa que afecta la estructura inorgánica de los dientes	Cavidad en los tejidos dentarios	Presente  Ausente	Cualitativa	Nominal
<b>Sexo</b>	Características genóticas de la persona	Características externas que diferencian al varón de la mujer	Masculino  Femenino	Cualitativa	Nominal
<b>Escuela</b>	Centro educativo de formación básica escolar.	Se determina por el nombre del colegio.	La inmaculada (Fiscal), Ricardo Muñoz Núñez (Fiscal) y San Luis Beltrán (Particular)	Cualitativa	Nominal

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

#### 4.1.- Instrumentos documentales

Se utilizó una base de datos constituida a partir de la información recolectada en la ficha epidemiológica de la Universidad Católica de Cuenca (ANEXO 2), que constan de 5 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 Russel y la quinta de mal oclusiones.

#### **4.2.- Instrumentos mecánicos**

Para la toma de datos se utilizó una computadora de escritorio..

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

Solo se utilizaron 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 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 reflejan 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**

El estudio de caries dental buscó describir cualitativamente el problema de salud bucal en personas 6 años de edad, utilizando el índice c.e.o. de Gruebbel para dientes deciduos para contabilizar el número de personas enfermas de caries dental.

##### **5.3. a. -Método de examen utilizado por los examinadores**

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 empezó por observar el segundo molar superior (diente 5.5), continuando con el primer molar superior (5.4), luego el número 5.3 y así sucesivamente hasta llegar al segundo molar superior (6.5 ), con el cual terminó los superiores.

Posteriormente, se empezó con los inferiores, evaluando el segundo molar inferior (número 7.5), después el número 7.4, el número 7.3 y los siguientes dientes inferiores hasta terminar en el segundo molar inferior (número 8.5). Cada vez que se termine de examinar un cuadrante el evaluador y el anotador debieron corroborar que las anotaciones hayan sido las adecuadas 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 evitando su uso en caries clínicamente evidentes ( caries avanzadas) ya que causaría dolor innecesario al paciente

- c) Indagar al paciente la razón de la extracción del diente, pero si la respuesta no permite obtener una conclusión el examinador seguirá su criterio clínico.

- d) Dictar el código claramente, para evitar, errores de anotación. Se debe interrumpir tantas veces sea necesario para ser aclaraciones sobre una anotación.

- e) Se deben examinar todas las superficies del diente.

Para garantizar ciertos criterios, durante el examen, se recomienda tener en mente la secuencia de erupción dentaria.

Es considerado como erupcionado un diente deciduo o permanente cuando se evidencie 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 consignan 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.

Codificación de índice ceod/CPOD.

Código	Significado
0	Pieza o superficie sana
1	Pieza o superficie con caries dental evidente (cavidad)
2	Pieza o superficie obturada con caries dental
3	Pieza o superficie con obturación o corona en buen estado
4	Pieza perdida por caries dental
5	Pieza perdida por otras razones
6	Pieza con sellante de fosas y fisuras en buen estado
7	Pieza empleada como pilar de puente
8	Pieza permanente no erupcionada
9	No registrable
T	Traumatismo
H	Hipoplasia

Fuente: Elaboración propia a partir de Arana A, Bernabé E, Salazar F. El diagnóstico epidemiológico de la caries dental. En: Henostroza G. Diagnóstico de caries dental. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2005. (14)

## 6.- PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS

Se calculó la prevalencia de la enfermedad utilizando la fórmula de la misma.

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

Luego se realizó el mismo cálculo, pero agrupando por sexo y lugar de residencia.

El cálculo de prevalencia fue considerado si el componente cariado (DC/dc) es mayor a 1.

## **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.

**CAPÍTULO III**  
**RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

## 1. RESULTADOS

El presente estudio fue realizado con los datos epidemiológicos de los escolares de la parroquia Urbana de Totoracocha, que constan en el archivo del departamento de investigación de la carrera de Odontología de la UCACUE, mostrando los siguientes resultados:

**Tabla 1. Género de los niños escolares de 6 años en tres escuelas de la parroquia Urbana de Totoracocha del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, 2016.**

Características		n	%
<b>Género</b>			
	Femenino	52	47.71
	Masculino	57	52.29
	Total	109	100.00

n: Frecuencia absoluta.

%. Frecuencia relativa.

Interpretación: Se observó que la mayoría de niños fueron de género masculino 52.29% (n=57), y de sexo femenino fueron 47.71% (n=52).

**Tabla 2. Escuelas de proveniencia de los niños escolares de 6 años en tres escuelas de la parroquia Urbana de Totoracocha del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, 2016.**

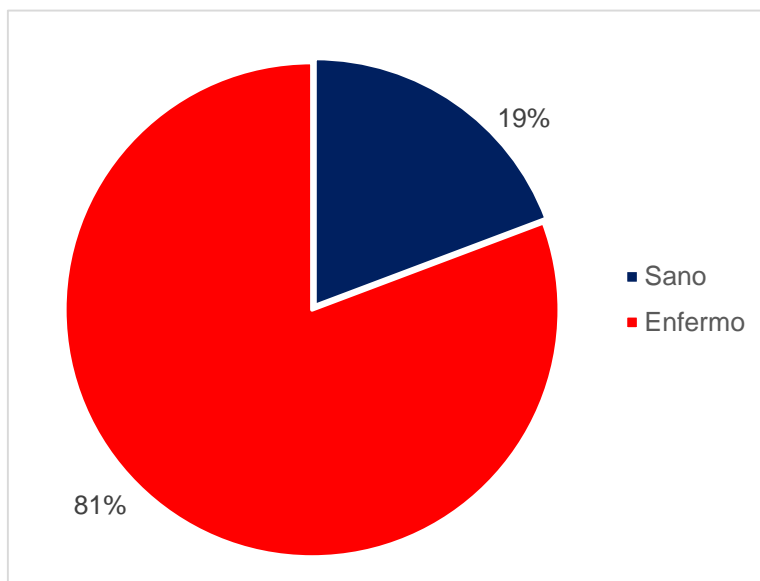
<b>Características</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Escuela</b>			
	La inmaculada (Fiscal)	32	29.36
	Ricardo Muñoz Núñez (Fiscal)	72	66.06
	San Luis Beltrán (Pública)	5	4.59
	Total	109	100.00

n: Frecuencia absoluta.

#: Frecuencia relativa.

Interpretación: Se observó que la mayoría de niños fueron de la escuela Ricardo Muñoz Núñez (Fiscal) con 66.06% (n=72), seguido de La Inmaculada (Fiscal) con 29.36% (n=32), y finalmente, San Luis Beltrán (Pública) con tan sólo 4.59% (n=5).

**Gráfico 1. Prevalencia de caries dental en niños escolares de 6 años en tres escuelas de la parroquia Urbana de Totoracocha del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, 2016.**



Interpretación: Se observó que la prevalencia de caries dental total es de 84.62% (n=88), y los sanos fueron 20.19% (n=21).

**Tabla 3. Prevalencia de caries dental en niños escolares de 6 años según tres escuelas de la parroquia Urbana de Totoracocha del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, 2016.**

Escuelas	Caries dental			
	Sano		Enfermo	
	n	%	n	%
La Inmaculada (Fiscal)	8	25.00	24	75.00
Ricardo Muñoz Núñez (Fiscal)	13	18.06	59	81.94
San Luis Beltrán (Pública)	0	0.00	5	100.00
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>20.19</b>	<b>88</b>	<b>84.62</b>

n: Frecuencia absoluta.

=: Frecuencia relativa.

Interpretación: En la escuela San Luis Beltrán la prevalencia de caries dental fue de 100.00% (n=5), en Ricardo Muñoz Núñez fue de 81.94% (n=59), y en La Inmaculada fue de 75.00% (n=24).

**Tabla 4. Prevalencia de caries dental en niños escolares de 6 años según género en tres escuelas de la parroquia Urbana de Totoracocha del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, 2016.**

Género	Caries dental			
	Sano		Enfermo	
	n	%	n	%
Femenino	10	19.20	42	80.80
Masculino	11	19.30	46	80.70
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>20.19</b>	<b>88</b>	<b>84.62</b>

n: Frecuencia absoluta.  
 %: Frecuencia relativa.  
 Prueba de Chi2 (p=0.99)

Interpretación: En el género femenino la prevalencia de caries dental fue de 80.80% (n=42), y en el masculino fue de 80.70% (n=46), siendo similar en ambos géneros, por ello no hay asociación entre las variables.

## 2. DISCUSIÓN:

La caries dental es una enfermedad de origen multifactorial siendo un problema de salud pública por ser de alta prevalencia hasta la actualidad a nivel mundial (1). El presente estudio se realizó a partir de registros de niños de 6 años de edad de tres escuelas de la parroquia Urbana de Totoracocha del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay en el año 2016.

La prevalencia de caries dental en la parroquia Urbana de Totoracocha fue de 79.80%, siendo un resultado congruente con los rangos indicados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) que reporta entre 6 a 16 años valores desde 60% a 90% (17).

De igual forma, según el “Estudio Epidemiológico Nacional de Salud Bucal en escolares de 15 años del Ecuador” del año 2009 (2), a los 6 años de edad el 79.4% de niños indicaba haber tenido caries dental, porcentaje muy similar al del presente estudio.

En otros países los resultados son similares, Del Socorro y col. (México; 2001) en la comunidad sub-urbana de Campeche evaluaron a 109 niños de 5 y 6 años hallando una prevalencia de 75.2% (21). Rojas (Chile; 2001) realizó un estudio en la IV Región Río Hurtado en zonas rurales a 432 niños entre 4 y 15 años de edad dando una prevalencia de 86.57% (20). Estas prevalencias son diversas a lo largo de los años, lo calor es que, comparándolos con el último reporte realizado en Ecuador, la caries dental sigue afectando a la mayoría de la población, estando presente desde los primeros años de vida.

A pesar de estas altas prevalencias detectadas en la investigación, en Ecuador existe un programa nacional de fluorización de la sal, según reportes esta medida ha originado una reducción de la severidad de caries dental de 40.5%, siendo en el año 1988 el promedio de dientes que han sufrido caries dental de 5 en niños de 12 años de edad, reduciéndose hasta 3 dientes afectados en la misma población en el año 1996 (24).

Eso indica que existen diversas políticas públicas que son importantes para la reducción de la caries dental a nivel nacional, sin embargo, éstas deben ser acompañadas de medidas preventivas específicas direccionadas a los sujetos administradas por los profesionales de salud, como instrucción de una adecuada higiene oral, una alimentación baja en azúcares, y la administración de fluoruros tópicos.

Otro resultado importante es la diferencia existente entre la prevalencia de caries dental según escuela, siendo más alta en la institución educativa pública (81.94%) y menor en la escuela privada (75.00%), estas diferencias sociales han sido reportadas en diversas investigaciones, las cuales indican que a mayor nivel socioeconómico se tienen mejores

indicadores de salud, a lo cual se le llama brecha de inequidad en salud, la cual no es ajena en salud oral (25).

En una revisión de la repercusión del estado socioeconómico, Kwan y Petersen (26), abordan el reporte subjetivo de problemas de salud, para Ecuador indican que existe una diferencia entre zonas rurales y urbanas, en la primera el reporte es de 21.1%, y en zona urbana de tan sólo 17.1%, esta brecha de inequidad es mayor aún según quintiles de pobreza, en el quintil más rico el reporte de problemas de salud llega a 17.2%, muy similar a lo ocurrido en zonas urbanas, y en el quintil de mayor pobreza el porcentaje alcanza el 22.5%.

Un estudio similar fue el de Solís (Perú; 2014) (27) que distribuyó la prevalencia de caries dental según escuelas, en el caso de la pública la prevalencia fue de 95%, y en la privada de 72% en niños de 6 a 12 años de edad. De igual forma en una población de igual edad, Ruiz Sedano y col. (España; 2007) (28) encontraron que la prevalencia de caries dental en el colegio público era de 51.1%, siendo menos en la institución privada (32.8%).

Estos resultados son similares a la presente investigación, manteniéndose estas diferencias, las cuales pueden ser debidas a las diversas oportunidades que se tienen al tener un mejor nivel social, probablemente la mayoría de escolares que acuden a centros educativos privados tienen mayor acceso a servicios de salud donde no sólo reciben atenciones odontológicas restaurativas, también medidas de prevención e información para mantener una adecuada salud bucal.

Es importante mencionar que los resultados de prevalencia distribuidos por género no presentan mayor diferencia, siendo 89.39% en mujeres y 79.25% en hombres, siendo valores similares hallados por Taías-Ledesma y col. (España; 2007) (29), quienes evaluaron la prevalencia de caries dental en 452 escolares, encontrando que en las mujeres era de 68.5% y en hombres de 73.5%. Estas similitudes son atribuidas a que la caries dental no hace diferencia por género por tener otros factores de riesgo más relevantes como dieta, administración de fluoruros o higiene oral.

Sin embargo, es importante mencionar que la investigación presenta diversas limitaciones, la más relevante es el tamaño muestral, lo cual no permite realizar inferencia estadística, y los resultados son solamente válidos para la población en estudio, así mismo, otra limitación es que esta muestra no ha sido distribuida homogéneamente entre las instituciones públicas y privadas.

Finalmente, esta investigación refleja la problemática de salud bucal vigente en la parroquia de Totoracocha y en general en Ecuador, por ello, la prevención de caries dental debe abordarse con las políticas nacionales y en la práctica clínica diaria desde edades muy

tempranas en los niños, donde la prevención es posible porque no se ha instaurado la enfermedad, con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas.

### 3. CONCLUSIONES:

- La prevalencia de caries dental fue alta con 84.62% en escolares de 6 años en tres escuelas de la parroquia Urbana de Totoracocha del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, 2016.
- La prevalencia de caries dental en niños escolares de 6 años fue más alta en la escuela San Luis Beltrán (Privada), seguida de Ricardo Muñoz Núñez (Fiscal) con 81.94%, y por último, La Inmaculada (Fiscal) fue de 75.00% en la parroquia Urbana de Totoracocha del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, 2016.
- La prevalencia de caries dental en niños escolares de 6 años fue alta con 80.80% en el género femenino y 80.70% en el género masculino de la parroquia Urbana de Totoracocha del Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, 2016.

### III.- BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization. Global oral data department of Noncommunicable diseases Surveillance/oral Health Dental Caries Level al 12 years. Washington D.C.; 1992.
2. Ministerio de Salud Pública. Caries (GPC). Quito: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normalización-MSO; 2015.
3. Trueblood R, Kerins CA, Seale NS. Caries Risk Assessment Practices Among Texas Pediatric Dentists *Pediatric Dental Journal*. 2008; 30(18): 49-53.
4. United States, Department of Health and Human Services. Oral Health in America: A Report of the Surgeon General. Washington D.C.: US Department of Health and Human Services, National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes of Health; 2000.
5. Palomer L. Caries dental en el niño. Una enfermedad contagiosa. *Rev Chil Pediatr*. 2006; 77 (1): 56-60.
6. Brice DM, Blum JR, Steinberg BJ. The etiology, treatment and prevention of nursing caries. *Compend Contin Educ Dent* 1996; 1: 92-8.
7. Peñalver MA, González E, Ostos MJ. Caries del biberón: posibilidades preventivas y terapéuticas (I). *Archivos de Odonto-Estomatología*. 1997; 13: 152-159.
8. Oliveira G., Gonzáles. Caries de la infancia temprana: etiología, factores de riesgo. *Profs dent*. 1999; 2(5): 5-8.
9. Reich E, Lussi A, Newbrun E. Caries-risk assessment. *Int Dent J*. 1999; 49(1): 15-26.
10. Li Y, Navia JM, Caufield PW. Colonization by mutans streptococci in the mouths of 3- and 4-years old Chinese children with or without enamel hypoplasia. *Arch Oral Biol*. 1994; 39: 1057-62.
11. Featherstone JDB. Caries prevention and reversal based on the caries balance. *Pediatr Dent*. 2006; 28: 128-32.
12. Berkowitz RJ. Mutans streptococci: acquisition and transmission. *Pediatr Dent*. 2006; 28(2): 106-9.
13. Ojeda SE. Caries de infancia temprana: Etiología y prevención. Lima Metropolitana [Tesis de Bachiller en Odontología]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2008.
14. Chan KM, King NM, Kilpatrick NM. Can infants catch caries? A review of the current evidence on the infectious nature of dental caries in infants. *New Zealand Dental Journal* March. 2005; 101(1): 4-11.

15. Tinanoff N, Reisine S. Update on Early Childhood Caries since the Surgeon General's Report. *Acad Pediatr.* 2009; 9(6): 396–403.
16. Marsh PD. Sugar, fluoride, pH and microbial homeostasis in dental plaque. *Proc. Fin Dent Soc.* 1991; 87: 515–25.
17. OMS. Centro de prensa; 2007. (Consultado: 03 de Setiembre de 2016). Disponible en URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>.
18. Tello G. Estudio epidemiológico de la prevalencia de caries y su relación con los hábitos alimentarios y de higiene bucal en los niños de 6 a 36 meses de edad. (03 de Setiembre de 2016). Disponible en URL: [http://www.ceo.com.pe/005\\_revista\\_art01.htm](http://www.ceo.com.pe/005_revista_art01.htm).
19. Mora L, Martínez J. Prevalencia de caries y factores asociados en niños de 2-5 años de los Centros de Salud Almanjáyay y Cartuja de Granada capital. 2000; 26(6): 398-404.
20. Rojas R, Camus M. Estudio Epidemiológico de las Caries Según Índice c.e.o.d y C.O.P.D. en Preescolares y Escolares de la Comuna de Río Hurtado, IV Región. *Revista Dental de Chile.* 2001; 92(1): 17-22.
21. Del Socorro M, Eduardo C, Rosalo V, Minaya M, Vallejos A, Casanova F. Prevalencia, severidad de caries y necesidades de tratamiento en preescolares de una comunidad suburbana de Campeche-2001. 2003; 60(2): 189-96.
22. Abanto J, Carvalho TS, Mendes FM, Wanderley MT, Boñecker M, Raggio DP. Impact of oral diseases and disorders on oral health-related quality of life of preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2011; 39: 105–14.
23. Echeverría S, Herrera O, Henríquez E, Sepúlveda R, Maldonado P. Prevalencia de caries temprana de la infancia en niños con enfermedades respiratorias crónicas. *Rev Chil Pediatr.* 2012; 83:6.
24. Estupiñán-Day. S. Promoción de la salud bucodental: El uso de la fluoruración de la sal para prevenir la caries dental. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2006.
25. Newton JT, Bower EJ. The social determinants of health: new approaches to conceptualizing and researching complex causal networks. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2005; 33: 25–34.
26. Kwan S, Petersen PE. Oral health: equity and social determinants. En: Blas E, Silvasankara Kurup A. Equity, social determinants and public health programmes. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2010.
27. Solís R. Comparación de los factores de riesgo de caries dental en escolares de 6 a 12 años de una institución educativa pública con una privada en el 2014 (Tesis Bachiller). Lima: Universidad de Ciencias Aplicadas; 2016. (Consultado el 28 de

Setiembre de 2016). Disponible en:  
[http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/614069/1/SOLIS\\_RM.pdf](http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/614069/1/SOLIS_RM.pdf).

28. Ruiz Sedano TE, Vicente Barrero M, Limiñana Cañal JM, Knezevic M, Hernández Perdomo O, Ruiz Sedano M, Serra Majem L. Importancia del cepillado antes de acostarse en la prevención de la caries. Estudio en una población infantil. Av. Odontoestomatol. 2007; 23 (1): 45-50.
29. Tapias Ledesma MA, Martín-Pero L, Hernández V, Jiménez R, Gil de Miguel A. Prevalencia de caries en una población escolar de 12 años. Av. Odontoestomatol. 2009; 25 (4): 185-191.

## **ANEXOS**

## Anexo 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

Intervalo Confianza (%)	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 abierto SSPropor  
 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

The screenshot shows a web-based digital data collection form titled 'FICHA12YEARS\FICHA12YEARS'. The form is organized into several sections:

- Personal Information:** Includes fields for 'NOMBRE', 'EDAD' (12 años), 'SEXO', 'CANTÓN DE NACIMIENTO', 'PARROQUIA', 'FECHA' (DD/MM/YYYY), 'COLEGIO', 'EXAMINADOR', 'Latitude', and 'Longitude'.
- HIGIENE ORAL (IHO-S):** Contains two grids for recording oral hygiene scores. The first grid is for 'PLACA BLANDA' (PB 16, PB 55, PB 11, PB 51, PB 26, PB 65, PB 46, PB 85, PB 31, PB 71, PB 36, PB 75) and the second is for 'PLACA CALCIFICADA' (PC 16, PC 55, PC 11, PC 51, PC 26, PC 65, PC 46, PC 85, PC 31, PC 71, PC 36, PC 75).
- CARIES DENTAL (CPOD /ceod):** Contains two grids for recording dental caries. The first grid is for 'C18' through 'C48' and the second is for 'C21' through 'C38'.
- ENFERMEDAD PERIODONTAL (IP RUSSELL):** Contains two grids for recording periodontal disease scores, with the same tooth numbering as the caries section.

The interface includes a sidebar with 'Page 1' and 'Page 2' options, and a bottom status bar showing 'New Record | en-US | 72 | CAPS | NUM | INS'.

## Anexo 2.2.- FICHA EPIDEMIOLÓGICA DE LA UCACUE



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		
16/55	11/51	26/65	16/55	11/51	26/65
46/85	31/71	36/75	46/85	31/71	36/75
P0	P0	IHO-S	Buena	Regular	Mala
	+	=			

#### CARIES DENTAL (CPOD / ceod)

16	17	18	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
46	47	48	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)

16	17	18	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
																Código
46	47	48	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
																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 ERUCCIONAR
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

## Anexo 3:

**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. Uliana Encalada Verdugo  
Coordinadora de Unidad de Titulación

Anexo 4.

**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**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....