



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

PREVALENCIA DE CARIES EN DENTICIÓN DECIDUA EN NIÑOS  
DE 6 AÑOS DE LA PARROQUIA MACHÁNGARA DE LA CIUDAD  
DE CUENCA 2016

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGO

**AUTOR:** García López, Jorge Eduardo

**DIRECTORA:** Alvear Córdova, María Cristina, Od. Esp

CUENCA

2016

**DECLARACIÓN:**

Yo, Jorge Eduardo García López 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: García López, Jorge Eduardo.

C.I.: 0106789860

**CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo de titulación denominado “PREVALENCIA DE CARIES EN DENTICIÓN DECIDUA EN NIÑOS DE 6 AÑOS DE LA PARROQUIA MACHÁNGARA DE LA CIUDAD DE CUENCA 2016”, realizado por GARCÍA LÓPEZ, JORGE EDUARDO, 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, 5 de Octubre del 2016

.....

Dr. Ebingen Villavicencio Caparó

Coordinador Departamento de Investigación

**CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

Dra. Liliana Encalada Verdugo.

**COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN – CARRERA ODONTOLÓGIA.**

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado “PREVALENCIA DE CARIES EN DENTICIÓN DECIDUA EN NIÑOS DE 6 AÑOS DE LA PARROQUIA MACHÁNGARA DE LA CIUDAD DE CUENCA 2016”, realizado por GARCÍA LÓPEZ, JORGE EDUARDO, 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, 5 de Octubre del 2016

.....

Tutora: Alvear Córdova, María Cristina Od. Esp.

## **DEDICATORIA.**

Primeramente a Dios por la fortaleza y sabiduría por darme destreza y paciencia cuando las cosas no han salido como yo deseaba y estuve a punto de enflaquecer.

A mis padres y hermanos que desde el día que ingrese a la universidad me han apoyado y han sido un pilar fundamental en mi formación académica porque sin su ayuda y motivación este sueño no sería posible especialmente a mi madre que tantas noches me acompañaba dándome consejos de cómo ser una buena persona y ahora un buen profesional, al más pequeño de mi casa porque desde que nació ha sido quien más nos ha unido y nos ha enseñado que por más difíciles que sean las cosas si trabajamos juntos todo lo superaremos.

A la Universidad Católica de Cuenca y a todos sus docentes quienes me han formado no solo con conocimiento sino también calidad humana.

A la Srta. Liliana Flores quien me ha acompañado estos 5 años siempre apoyándome en todas mis decisiones, dándome consejos y apoyo siendo la mejor compañera, novia y amiga y uno de los regalos más grandes que me ha dado la estadía en esta universidad.

**EPIGRAFE.**

La salud es la mayor posesión, la alegría el mejor tesoro  
y la confianza es el mayor amigo.

Lao Tzu

**AGRADECIMIENTOS:**

Primeramente a Dios por la salud y guiar mi camino hasta donde he llegado, por poner en mi camino a personas que en realidad me ayudaron en todo este trayecto que no ha sido fácil, especial agradecimiento a quien estuvo a cargo de mi tutoría la Od. Esp. María Cristina Alvear por sus sabios consejos y recomendaciones, A las escuelas donde asistimos que nos trataron con gran acogida haciéndonos sentir en casa, a sus directores, a los estudiantes los cuales colaboraron de gran manera y aceptación.

**LISTA DE ABREVIATURAS**

**CPOD:** Cariadas, perdidas y obturadas.

**ceod:** Cariadas, indicación de extracción y obturadas.

**OMS:** Organización Mundial de la Salud.

## ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO .....	14
INTRODUCCIÓN.....	15
1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
2.- JUSTIFICACIÓN.....	16
3.-OBJETIVOS.....	17
4.- MARCO TEÓRICO.....	18
4.1.-BASES TEÓRICAS.....	18
4.1. a.- LA CARIES DENTAL.....	18
4.1. a.1- DEFINICIÓN:.....	18
4.1. a.2.- CLASIFICACIÓN DE LA CARIES DENTAL.....	19
4.1. a.2.1.- DE ACUERDO AL AVANCE DE LA LESIÓN .....	19
4.1. a.2.2.- DE ACUERDO A LA SEVERIDAD DE LA LESIÓN.....	19
4.1. a.2.3.- DE ACUERDO A LA LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN (SEGÚN MOUNT Y HUME).....	19
4.1. a.2.4.- DE ACUERDO AL TAMAÑO DE LA LESIÓN (SEGÚN MOUNT Y HUME).....	19
4.1. a.3.- DIAGNÓSTICO DE LA CARIES DENTAL.....	20
4.1. a.4.- FISIOPATOLOGÍA DE LA CARIES.....	21
4.1. a.5.- EPIDEMIOLOGÍA DE LA CARIES DENTAL.....	23
4.1. b.- ÍNDICES EPIDEMIOLÓGICOS PARA CARIES DENTAL .....	23
4.1. b.2- LAS CARACTERÍSTICAS DE UN ÍNDICE SON:.....	24
4.1. b.3.- ÍNDICES EPIDEMIOLÓGICOS TRADICIONALES.....	24
4.1. b.4.- TIPOS DE ÍNDICES.....	24
4.1. b.4.1.- Índice CPOD .....	24
4.1. b.4.2- ÍNDICE ceod DE GRUEBBEL.....	25
4.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	26
5.- HIPÓTESIS:.....	31

CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	26
1.-MARCO METODOLÓGICO.....	33
2.-POBLACIÓN Y MUESTRA.....	33
3.-OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	34
4.- INSTRUMENTOS, MATERIALES Y RECURSOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	35
4.3.- Materiales.....	35
4.4.- Recursos.....	35
5.3.- PROCEDIMIENTOS DE LA TOMA DE DATOS.....	36
CAPÍTULO III RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	33
1.RESULTADOS:.....	40
2.DISCUSIÓN:.....	44
3. CONCLUSIONES.....	46
BIBLIOGRAFÍA.....	47
ANEXOS.....	40

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla N°1. Prevalencia de caries en escolares de 6 años de la Parroquia Machángara, 2016. ....	40
Tabla N° 2. Prevalencia de caries comunitaria de la parroquia Machángara.....	41
Tabla N° 3. Prevalencia de caries de acuerdo al sexo en escolares de 6 años de la Parroquia Machángara, 2016.....	42
Tabla N° 4. Prevalencia de caries por Gestión Académica en escolares de 6 años de la Parroquia Machángara, 2016.....	43

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar la prevalencia de caries en escolares de 6 años de edad de la parroquia Machángara de la ciudad de Cuenca en el año 2016; al igual que dilucidar la distribución de la enfermedad de acuerdo al sexo y a la gestión académica de las Instituciones Educativas. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal sobre aspectos epidemiológicos, la muestra estuvo constituida por 104 pacientes de 6 años de edad, de los cuales el 58% correspondió al sexo femenino y 42% de sexo masculino. Para la detección de la enfermedad los operadores fueron calibrados y estandarizados en criterios universales de la Organización Mundial de la Salud sobre el empleo de índices epidemiológicos aplicados a la dentición primaria. **RESULTADOS:** Los resultados obtenidos mostraron que la prevalencia de caries en los escolares de 6 años de la parroquia Machángara es del 87,50 %, además se comprobó que la distribución de la enfermedad de acuerdo al sexo es mayor en el sexo femenino con un porcentaje del 59%, respecto al sexo masculino que tiene un porcentaje del 41%. En cuanto a la prevalencia de acuerdo a la gestión académica existe un aumento significativo en instituciones fiscales ocupando un 98% y solamente un 2% en las instituciones fiscomisionales. **CONCLUSIONES:** La caries dental evidentemente alcanza valores prevalentes altos en la población de estudio por ello se sugiere iniciar programas preventivos estandarizados y ejercer medidas terapéuticas oportunas que eviten exacerbar el estado de salud de los pacientes examinados.

**PALABRAS CLAVE:** CARIES DENTAL, ceod, EPIDEMIOLOGIA

## ABSTRACT

**IAM:** To determine the prevalence of caries in schoolchildren from 6 years of age Machángara parish of the city of Cuenca in 2016; as elucidate the distribution of the disease according to sex and academic management of educational institutions.

**MATERIALS AND METHODS:** A cross descriptive epidemiology was performed on the sample consisted of 104 patients 6 years of age, of which 58% were female and 42% male. For detection of disease operators were calibrated and standardized universal criteria of the World Health Organization on the use of epidemiological indices applied to the primary dentition. **RESULTS:** The results showed that the prevalence of caries in schoolchildren 6 years of Machángara parish is 87.50%, in addition it was found that the distribution of the disease according to sex is greater in women with a percentage 59% compared to the male has a percentage of 41%. Regarding the prevalence according to academic management there is a significant increase in fiscal institutions occupying 98% and only 2% in the fiscomisionales institutions. **CONCLUSIONS:** Dental caries clearly reaches high values prevalent in the study population therefore suggested starting standardized prevention programs and exercise appropriate therapeutic measures to avoid exacerbating health status of the patients examined.

**KEYWORDS:** DENTAL CARIES, ceod, EPIDEMIOLOGY.

## **CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO**

## INTRODUCCIÓN

La caries dental es una de las enfermedades de mayor prevalencia e incidencia en los niños preescolares y escolares, causando ausencia a sus centros de estudio, dolor y pérdida prematura de piezas dentales <sup>1,2</sup>. Se considera actualmente ser la enfermedad crónica con más frecuencia en el ser humano, puesto que del 90 al 95 % de la población padece de esta patología, siendo más acentuada en los países menos desarrollados y con mayor índice de pobreza a pesar de las estadísticas la población todavía no tiene la información suficiente sobre su importancia, por no ser una enfermedad mortal <sup>3,4</sup>.

Dentro de las bacterias que se encuentran en la placa dentobacteriana destacan el *Streptococcus mutans*, *Actinomyces* y *Lactobacillus* de los cuales el primero es el de mayor importancia. Al adherirse la biopelícula a la superficie del diente, se desmineraliza la subsuperficie del esmalte, perdiéndose el calcio y el fosfato, dando por resultado una lesión inicial que puede ser reversible mediante un proceso de remineralización, involucrando una difusión de iones de calcio y fosfato hacia la subsuperficie, para reponer la estructura que se ha perdido producto de la acción de desechos metabólicos de ciertas bacterias especialmente por el ácido láctico que al actuar sobre la superficie del diente puede producir la pérdida total o parcial de minerales y probablemente aunque no siempre la formación de una cavidad <sup>4,5</sup>.

El inicio y evolución de esta enfermedad se presenta en edades tempranas por lo que es necesario conocer la frecuencia y distribución de este padecimiento en diversos grupos y poblaciones para poder desarrollar e implementar las medidas preventivas correspondientes orientadas a la salud pública <sup>6</sup>.

En la parroquia Machángara de la ciudad de Cuenca al no existir registro sobre estudios epidemiológicos surgió la exigencia de tener reportes para analizar la situación actual de localidades y sectores adyacentes ya que se encuentra en la misma disposición geográfica donde los valores serán similares y de gran beneficio para poder implementar medidas preventivas como cuantificar la prevalencia de la enfermedad.

## **1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Se procedió a estructurar la investigación para determinar la prevalencia de caries dental en escolares de 6 años de la parroquia Machángara de la ciudad de Cuenca con la finalidad de recabar datos los cuales no se encontraban reportados en investigaciones previas.

El presente estudio se realizó bajo la línea investigativa de la frecuencia de caries y dentro de la especialidad de cariología.

La interrogante principal de esta investigación fue: ¿Cuánto es la prevalencia de caries en la dentición decidua en niños de 6 años en la parroquia Machángara de la Ciudad de Cuenca en el año 2016?

## **2.- JUSTIFICACIÓN**

La relevancia científica estuvo proyectada hacia las comunidades que no poseían registros que indiquen la prevalencia y presencia de salud o enfermedad para obtener datos exactos con los cuales se logró cuantificar los problemas de salud con lo que se logrará implementar programas de prevención y asistencia.

La relevancia humana se aplicó al tener los datos y hacer tablas estadísticas las cuales ayudan por el hecho que puede servir para mejorar la calidad de vida de la población además referencia para otros lugares de la región debido a la similitud del medio y características epidemiológicas logrando implementar programas de salud comunitaria; la relevancia social va dirigida a la parroquia que fue intervenida con programas de prevención, charlas y enseñanzas de higiene y salud oral.

El presente estudio es original a nivel local. Además fue completamente viable puesto que se han realizado acoplamiento, con las autoridades institucionales de la Universidad Católica de Cuenca, con la dirección de la carrera de Odontología, con la dirección de investigación de la carrera de Odontología y con la cátedra de investigación de la misma. Se realizó la calibración de los estudiantes de 5to año y se ha coordinado con la dirección zonal 6 de Educación del Ecuador, para obtener la autorización respectiva.

### **3.-OBJETIVOS**

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

- Determinar la prevalencia de caries en escolares de 6 años de la Parroquia Machángara de la Ciudad de Cuenca en el año 2016.

#### **3.2.-Objetivos Específicos:**

- Analizar la prevalencia de caries comunitaria mediante el ceod de parroquia Machángara de la ciudad de Cuenca.
- Determinar la prevalencia de caries de acuerdo al sexo de los escolares de parroquia Machángara de la ciudad de Cuenca.
- Determinar la prevalencia de caries de acuerdo al tipo de gestión académica de las instituciones educativas de la parroquia Machángara de la ciudad de Cuenca.

#### 4.- MARCO TEÓRICO.

##### 4.1.-BASES TEÓRICAS

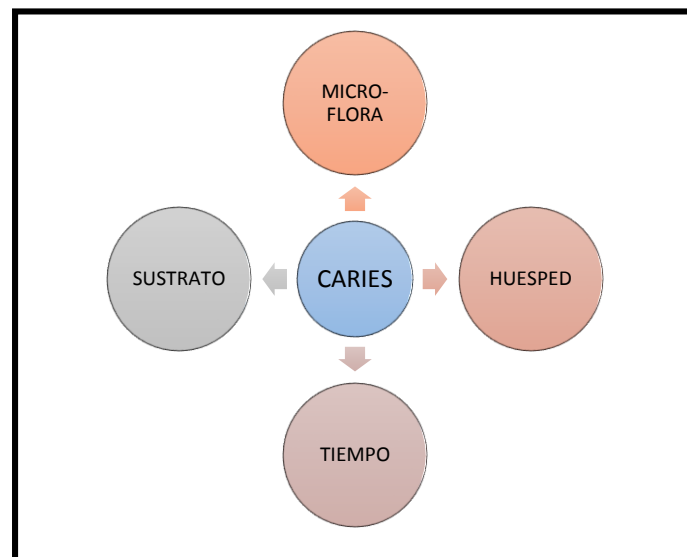
##### 4.1. a.- LA CARIES DENTAL

##### 4.1. a.1- DEFINICIÓN:

La caries dental es una enfermedad multifactorial, irreversible, crónica, dinámica, de carácter infeccioso, localizada y progresiva la cual va a necesitar de ciertos elementos para su establecimiento como son la interacción entre la micro flora, el huésped, el sustrato y el tiempo transcurrido <sup>3,4</sup>.

Se inicia con la desmineralización por productos ácidos y proteolíticos presentes en la placa dental especialmente del ácido láctico producto del metabolismo bacteriano del *Streptococcus mutans* los cuales desintegran la matriz orgánica de los tejidos duros del diente una vez que el proceso patológico evoluciona se dirige a la dentina y a la pulpa donde si no es tratado a tiempo iniciara una reacción inflamatoria, dolorosa y destructiva<sup>3,4</sup>. (Fig.1)

**Figura 1 – Elementos para establecimiento de la caries dental**



**Fuente:** Propia

#### 4.1. a.2.- CLASIFICACIÓN DE LA CARIES DENTAL

##### 4.1. a.2.1.- DE ACUERDO AL AVANCE DE LA LESIÓN

- **INCIPIENTE:** Hay cambios histológicos en el esmalte dental. La primera manifestación macroscópica que se puede observar en el esmalte es la pérdida de translucidez que da como resultado una superficie opaca, de aspecto tizoso y sin brillo<sup>5</sup>.
- **LESIÓN EVIDENTE O CAVITACIONAL:** Detectada utilizando la exploración clínica o radiográfica <sup>5</sup>.

##### 4.1. a.2.2.- DE ACUERDO A LA SEVERIDAD DE LA LESIÓN

- **CARIES SUPERFICIAL:** Según los tejidos que se encuentre afectado que son esmalte y dentina. Se trata eliminando el tejido dañado y restaurando con resina<sup>6</sup>.
- **CARIES PROFUNDA:** Según los tejidos afectados que son esmalte, dentina y pulpa. El cual se trata mediante endodoncia limpiando el tejido infectado y obturación de los conductos radiculares<sup>6</sup>.

##### 4.1. a.2.3.- DE ACUERDO A LA LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN (SEGÚN MOUNT Y HUME)

- **ZONA 1:** Afecta a fosas, fisuras y defectos del esmalte en las superficies oclusales de los dientes, además en superficies lisas de cualquier diente <sup>8,9</sup>.
- **ZONA 2:** Superficies proximales ubicadas en el punto de contacto proximal o en la superficie adyacente <sup>8,9</sup>.
- **ZONA 3:** Tercio gingival de la corona y en caso de recesión alcanza la raíz anatómica <sup>8,9</sup>.

##### 4.1. a.2.4.- DE ACUERDO AL TAMAÑO DE LA LESIÓN (SEGÚN MOUNT Y HUME)

- **TAMAÑO 0:** Lesión no cavitada (mancha blanca) <sup>8,9</sup>.
- **TAMAÑO 1:** Cavidad que involucra como mínimo la dentina y conserva la integridad coronal <sup>8,9</sup>.
- **TAMAÑO 2:** Moderada afectación de la dentina. Pero que podría soportar la carga oclusal <sup>8,9</sup>.
- **TAMAÑO 3:** Grande, el remanente de la estructura dental queda debilitado, con bordes incisales y cúspides socavadas y posibles grietas los cuales podrían ceder fácilmente a la carga oclusal <sup>8,9</sup>.
- **TAMAÑO 4:** Extensa lesión que ha producido una importante pérdida de tejido que incluye cúspides y bordes incisales <sup>8,9</sup>.

#### 4.1. a.3.- DIAGNÓSTICO DE LA CARIES DENTAL

El ICDAS (International Caries Detection and Assessment System) es un sistema estandarizado que se basa en la evidencia para la detección de caries, asimismo asiste al profesional a tomar decisiones sobre el diagnóstico, pronóstico y la gestión clínica<sup>10</sup>.

A pesar de ser un examen simple de efectuar se requiere una limpieza previa para ayudar la detección sin interferencia de la placa dental además de uso de instrumentos como una jeringa de aire y espejo bucal. La nomenclatura se encuentra estructurada de 2 dígitos, el inicial que empieza desde 0 al 8 el cual pertenece al "Código de restauración", el número 9 concierne a "Códigos Especiales" y el dígito secundario del 0 a 6 pertenece al "Código de caries de esmalte y dentina"<sup>10</sup>. (Fig. 2)

**Figura 2 – Descripción de Código de restauración y sellante<sup>10</sup>.**

CÓDIGO	INTERPRETACIÓN
0	No restaurado ni sellado.
1	Sellante parcial
2	Sellante completo
3	Restauración color diente
4	Restauración con amalgama
5	Corona inoxidable
6	Corona o carilla en porcelana, metal-porcelana.
7	Restauración perdida o fracturada.
8	Restauración temporal ( Ionómero de Vidrio)

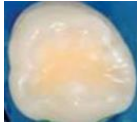
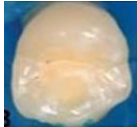





**Fuente:** Lizmar D, Veitia E. Acta Odontológica Venezolana, 2011

**Figura 3 – Descripción de Códigos Especiales<sup>10</sup>.**

CÓDIGO	INTERPRETACIÓN
9.7	Diente ausente, extraído por caries
9.8	Diente ausente por otras razones
9.9	No erupcionado

**Fuente:** Lizmar D, Veitia E. Acta Odontológica Venezolana, 2011

**Figura 4 – Descripción de Código de caries de esmalte y dentina<sup>10</sup>.**

CÓDIGO	INTERPRETACIÓN	EJEMPLO
0	Sano.	
1	Mancha visual en esmalte.	
2	Cambio visual en el esmalte.	
3	Perdida de integridad superficial localizada. Solo en Esmalte.	
4	Sombra subyacente de Dentina. (Sin pérdida de integridad estructural.)	
5	Cavidad detectable exponiendo Dentina menor del 50% de la superficie dental.	
6	Cavidad extensa con Dentina claramente Visible. Mayor del 50% de la superficie dental.	

**Fuente:** Lizmar D, Veitia E. Acta Odontológica Venezolana, 2011

#### 4.1. a.4.- FISIOPATOLOGÍA DE LA CARIES

La fisiopatología ha permitido el conocimiento de las bacterias implicadas y los estudios poblacionales han dado mejor visión acerca de las características generales de los individuos afectados y de alto riesgo <sup>11,12</sup>.

Cada uno de estos factores tienen un grado diferente de acción dentro de la enfermedad y esta enfermedad va a tener un curso distinto en cada persona y de acuerdo a las condiciones en las que se encuentran <sup>11,12</sup>.

Según Morales (2007), los factores que se deben considerar son:

#### **4.1. a.4.1.- HUÉSPED**

- La condición de la pieza dental.
- Grado de mineralización.
- Grosor de la capa de esmalte.
- Presencia de sellantes de fosas y fisuras.

#### **4.1. a.4.2.-MICROFLORA**

Los microorganismos para dar origen a la caries dependen de su capacidad de adherencia a la superficies dentales, como la acidogenicidad que es la formación de ácido láctico, fórmico y otros derivados de los azúcares que forma parte de la dieta diaria y la aciduricidad que es la capacidad para vivir en un medio con un pH bajo. Las bacterias con mayor prevalencia con el *Streptococcus mutans* y *Lactobacilos acidophilus*<sup>12</sup>.

#### **4.1. a.4.3.-SUSTRATO**

Una dieta blanda, llena de azúcares y carbohidratos, generalmente muy cariogénica, favorece la pérdida acelerada de las piezas dentales<sup>12</sup>.

Existen carbohidratos fermentables, los mismos que son aptos a la acción de la amilasa salival llegando a ser el sustrato perfecto para el metabolismo bacteriano. Entre estos tenemos a los productos lácteos, grasas, dulces, cereales, almidones (galletas, postres, papas fritas, pan) que pueden llegar a reducir el pH salival a 5,5 o menor favoreciendo la degradación dental<sup>12</sup>.

#### **4.1. a.4.4.-TIEMPO Y SUSCEPTIBILIDAD DEL PACIENTE.**

- Respuesta inmune
- La edad del huésped y el sexo
- Hábitos de higiene oral
- La saliva ya que posee la capacidad amortiguadora, disminuyendo los cambios en el pH bucal.
- Irregularidades en la forma del arco dental y la mal posición que favorece al desarrollo de lesiones cariosas.

#### **4.1. a.5.- EPIDEMIOLOGÍA DE LA CARIES DENTAL**

Aunque la caries dental se encuentra ampliamente desarrollada su prevalencia y gravedad son diferentes en distintas partes del mundo. Según cifras oficiales en Ecuador el índice de ceod a los 6 años de edad se encuentra en un promedio de 2,95 que según la Organización Mundial de la Salud se encontraría en una clasificación de moderado <sup>12,13</sup>.

Debido a que:

- Se encuentra presente en todas las áreas geográficas.
- Afecta a personas de todas las edades, etnias, género y clase social.
- La incidencia varía en las poblaciones por lo que no se puede confiar en ciertos valores.
- Aqueja al 98% de la población pero si se considera que la caries se presenta antes de que se aprecie clínicamente, podemos decir que afecta al 100% de la población.

La actividad de la caries en un área geográfica concreta está íntimamente relacionada con la cantidad de azúcar consumida. En los países industrializados la tasa ha sido considerablemente más alta que en los países menos desarrollados<sup>11</sup>.

En años recientes en los que han aumentado notablemente las medidas preventivas como el consumo de agua con flúor o revisiones bucales periódicas en los países desarrollados, en contraposición con el aumento de la actividad de caries en las áreas menos desarrolladas, se han reducido las grandes diferencias de tasas de las caries<sup>11</sup>.

#### **4.1. b.- ÍNDICES EPIDEMIOLÓGICOS PARA CARIES DENTAL.**

##### **4.1. b.1.-DEFINICIONES:**

##### **4.1. b.1.1- EPIDEMIOLOGÍA**

Se define como la rama encargada del tratado de aspectos ecológicos que condicionan los fenómenos de salud y enfermedad en los individuos, con el objetivo de analizar los mecanismos, causas, distribución y procedimientos para promover y mejorar la salud <sup>14</sup>.

#### **4.1. b.1.2- ÍNDICE**

Valores numéricos que describen el estado de una población respecto a una escala que posee límites superiores e inferiores definidos y proyectados para realizar comparaciones con otras poblaciones clasificadas con los mismos criterios y métodos<sup>12</sup>.

#### **4.1. b.2- LAS CARACTERÍSTICAS DE UN ÍNDICE SON:**

- Registro en corto de tiempo.
- Imparcialidad.
- De bajo costo.
- Tolerables por la sociedad.
- Aptos de ser analizados.
- Sencillez.

#### **4.1. b.3.- ÍNDICES EPIDEMIOLÓGICOS TRADICIONALES**

Los índices epidemiológicos habituales y convenientes son: CPOD, ceod.

- CPOD (dientes permanentes cariados, extraídos y obturados).
- ceod (dientes temporales cariados, con indicación de extracción y obturados).

#### **4.1. b.4.- TIPOS DE ÍNDICES**

##### **4.1. b.4.1.- Índice CPOD**

Fue perfeccionado por Klein, Palmer y Knutson en escolares de instituciones educativas primarias en Hagerstown, Maryland, EE. UU, en el año de 1935 durante un estudio del estado de salud dental y su necesidad de tratamiento <sup>15</sup>.

Este índice se ha vuelto elemental para cuantificar la prevalencia de la caries dental debido a que señala la experiencia de caries actual como pasada, conjuntamente toma en cuenta los dientes con lesiones cariosas y con tratamientos previamente realizados. Se realiza una suma de los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados, entre el total de individuos examinados, por lo que es un promedio <sup>15,16</sup>.

Se consideran solo 28 dientes. Siendo los valores de severidad los siguientes:

- 1.2 - 2.6 de bajo riesgo
- 2.7 - 4.4 de mediano riesgo
- 4.5 a mayor a 6.6 de Alto Riesgo <sup>15,16</sup>.

#### **4.1. b.4.2- ÍNDICE ceod DE GRUEBBEL.**

Es una adaptación del índice CPOD a la dentición temporal, el índice para dientes deciduos fue presentado por Gruebbel y constituye también la media del total de dientes temporales que se encuentran cariados, representados con la letra (c), piezas dentales con extracciones indicadas simbolizadas con la letra (e) y obturaciones representadas con la letra (o) <sup>16</sup>.

La diferencia más importante entre el índice CPOD y el ceod, es que no se valora las piezas dentales extraídas sino las que se encuentran con diagnóstico de extracción indicada solamente por caries, no por otros motivos <sup>16</sup>.

## 4.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

1. **Obra: Artículo de revista:** “ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO SOBRE CARIES DENTAL Y NECESIDADES DE TRATAMIENTO EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD DE SAN LUIS POTOSÍ, MEXICO” <sup>27</sup>

**Autor:** Martínez Pérez K, Monjarás Ávila A, Patiño Marín N.

**Resultado:** OBJETIVO: Determinar la experiencia, prevalencia y severidad de caries dental, así como el índice de caries significativa y las necesidades de tratamiento (NT) en escolares de 6-12 años de edad. MATERIALES Y MÉTODOS: Un estudio transversal fue realizado en 3864 escolares de la ciudad de San Luis Potosí. Los sujetos fueron evaluados clínicamente por tres examinadores estandarizados (Kappa > 0.85). Para la detección de caries se empleó el criterio establecido por la OMS para la dentición primaria (ceod) y permanente (CPOD). RESULTADOS: La edad promedio fue  $8.69 \pm 1.79$  y 51.3% fueron mujeres. En la dentición primaria: el índice ceod fue  $1.88 \pm 2.34$  y la prevalencia de caries (ceod > 0) de 56.8%. En cuanto a la severidad 22.0% y 5.6% tuvieron ceod > 3 y ceod > 6, respectivamente. A los seis años la prevalencia de caries fue de 56.0%

2. **Obra: Artículo de revista:** “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 6-12 AÑOS DE EDAD DE LEÓN, NICARAGUA” <sup>28</sup>

**Autor:** Medina Solís C, Maupomé G, Herrera M.

**Resultado:** OBJETIVO: Determinar la prevalencia de caries dental, el índice ceod y CPOD en escolares de 6 a 12 años de edad de León, Nicaragua. MATERIALES Y MÉTODOS: Los datos dentales de una muestra representativa de 1.400 niños escolares fueron recogidos y analizados en un estudio transversal (año 2002). RESULTADOS: El 28,6% de los niños estaba libre de caries en ambas denticiones. La prevalencia de caries en la dentición temporal a los 6 años de edad fue del 72,6% y la de la dentición permanente a los 12 años fue del 45,0%.

3. **Obra: Artículo de revista:** “SEVERIDAD DE CARIES Y FACTORES ASOCIADOS EN PREESCOLARES DE 3-6 AÑOS DE EDAD EN CAMPECHE, MÉXICO” <sup>1</sup>

**Autor:** Segovia Villanueva A, Estrella Rodríguez R, Medina Solís C, Maupomé G.

**Resultado:** OBJETIVO: Identificar a los sujetos afectados por lesiones de caries severas, por medio del tamaño de la lesión, y determinar los factores asociados.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio transversal en 1 303 niños de 3 a 6 años de edad asistentes a 10 escuelas preescolares. Para la detección de la severidad de caries se empleó el “criterio de magnitud de la lesión cariosa”, el cual asigna al diente a uno de cuatro tipos de lesiones basadas en su severidad o extensión. **RESULTADOS:** El porcentaje de sujetos en los grupos de severidad I, II, III y IV fue de 77,3, 4,8, 12 y 5,9 %, respectivamente. Los sujetos con dientes primarios cariados, indicados para extracción, u obturados >4 (ceod>4), presentaban las lesiones cariosas de mayor severidad (71,4 % vs 6,7 %;  $p<0.001$ ).

**4. Obra: Artículo de revista: “PREVALENCIA DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA EN NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS DE EDAD, RESIDENTES EN POBLADOS URBANO MARGINALES DE LIMA NORTE”** <sup>29</sup>

**Autor:** Villena Sarmiento R, Pachas Barrionuevo F, Sánchez Huamán Y, Carrasco M.

**Resultado:** **OBJETIVO:** Determinar la prevalencia y severidad de la caries dental en niños de 6-71 meses de edad de comunidades urbano marginales de Lima. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se evaluaron a 332 niños con los criterios de caries dental de la OMS, con equipo no invasivo, bajo luz natural, y con técnica de rodilla-rodilla para los más pequeños. Fueron calibrados 3 odontólogos en el diagnóstico de caries dental **RESULTADOS:** La prevalencia de caries dental fue de 62,3% (IC 57,09-67,51), y se incrementó con la edad 10,5% (0-11 meses), 27,3 % (12-23 meses), 60,0% (24-35 meses), 65,5% (36-47 meses), 73,4% (48-59 meses) y 86,9% (60-71 meses). El índice ceod promedio fue 2,97 (DS 3,48), el componente cariado representó el 99,9% del índice. Las piezas más afectadas en el maxilar superior fueron los incisivos centrales y primeras molares, mientras en el maxilar inferior fue la primera y segunda molar.

**5. Obra: Artículo de revista: “CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 12 AÑOS DE SAYAUSÍ”** <sup>8</sup>

CUENCA, ECUADOR”

**Autor:** Reinoso-Vintimilla N, Villavicencio-Caparó E.

**Resultado:** **OBJETIVO:** El objetivo del presente estudio, fue evaluar la experiencia de caries dental, en escolares de 12 años de una población rural de Ecuador. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se utilizó el índice CPOD recomendado por la OMS para evaluar el nivel de experiencia de caries dental en dentición permanente. Se observaron 359 escolares de 12 años, con consentimiento informado de sus padres y asentimiento de los mismos. El examinador se calibró logrando un Kappa >0.80.

Todos los exámenes fueron realizados con luz natural y antes del recreo. RESULTADOS: El CPOD poblacional fue de 4.32 (SD 2.2), lo cual sitúa a esta población en el nivel moderado de índice de caries, la prevalencia de la caries fue de 97.2% IC 95% (97.19% - 97.20%).

**6. Obra: Artículo de revista: “DESIGUALDADES SOCIOECONÓMICAS EN SALUD BUCAL CARIES DENTAL EN NIÑOS DE SEIS A 12 AÑOS DE EDAD”<sup>30</sup>**

**Autor:** Medina Solís C, Maupomé G, Pelcastre Villafuerte B, Ávila Burgos L, Vallejos Sánchez A, Casanova Rosado A.

**Resultado:** OBJETIVO: Explorar la existencia de desigualdad en la salud bucal a través de indicadores socioeconómicos en una población de 6 a 12 años. MATERIALES Y MÉTODOS: Se realizó un examen comparativo entre dos estudios transversales en Campeche, México donde 2939 niños distribuidos por edad y sexo las variables fueron el área de residencia y la escolaridad de la madre. RESULTADOS: Los 9 modelos generados revelaron que los cambios en las variables socioeconómicas se relacionaron con las manifestaciones de salud bucal en esta comunidad tanto en términos de prevalencia como de severidad.

**7. Obra: Artículo de revista: “EPIDEMIOLOGÍA DE LA CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 6 - 12 AÑOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA “LA DEMOCRACIA”<sup>31</sup>**

**Autor:** Márquez Filiú M, Rodríguez Castillo R, Rodríguez Jerez J, Estrada Pereira G, Aroche Arzuaga A.

**Resultado:** OBJETIVO: Determinar la prevalencia de caries dental en pacientes de 6 a 12 años de la Clínica Odontológica “La Democracia” MATERIALES Y MÉTODOS: Se hizo un estudio descriptivo y transversal sobre aspectos epidemiológicos de las caries dentales en 140 pacientes de 6 - 12 años (20 de cada edad incluida dentro de esos límites) en la Clínica Odontológica de Barrio Adentro “La Democracia”, municipio Páez (estado de Portuguesa) de la República Bolivariana de Venezuela durante el primer semestre del 2006. RESULTADOS: En la casuística, 83 de sus integrantes presentaban caries, con primacía en los de 12, 11 y 10 años de edad (95,0; 85,0 y 75,0 %, respectivamente). En cuanto al índice de CPOD por dicha enfermedad se halló que fue de 1,8, con la mayor afectación en adolescentes de 12, 11 y 10 años de edad, dada por 2,9; 2,8 y 2,5, en ese orden. De los dientes permanentes, 73,0 % estaban cariados, con predominio en las edades de 7 y 12 años; 23,0 % habían sido obturados, preponderantemente en niños y niñas de 6 y 10 años (38,0 y 36,0 %,

respectivamente). De igual forma se encontró que 6,5 % de las extracciones fueron indicadas a los 8 años y 7,1 % a los 9.

**8. Obra: Artículo de revista:** “PREVALENCIA DE CARIES Y FACTORES ASOCIADOS EN NIÑOS DE 2-5 AÑOS DE LOS CENTROS DE SALUD ALMANJÁYAR Y CARTUJA DE GRANADA CAPITAL” <sup>32</sup>

**Autor:** Mora León L, Martínez Olmos J.

**Resultado:** OBJETIVO: Estimar la prevalencia de caries en niños de 2-5 años que asisten a la consulta de pediatría de los Centros de Salud Almanjáyar y Cartuja e identificar los factores asociados. MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio descriptivo, transversal. Se realizó una entrevista estructurada con la madre o acompañante, la revisión de la historia médica y el examen odontológico. Se identificaron asociaciones entre caries y factores sociodemográficos, hábitos alimentarios, hábitos higiénicos, antecedentes médicos, experiencia familiar de caries y utilización de servicios odontológicos. RESULTADOS: La prevalencia global de caries detectada fue del 37%, siendo del 29% para el grupo étnico mayoritario y del 58% para la etnia gitana. Aparecieron como factores asociados a caries: edad (OR, 2,0; IC del 95%, 1,2-3,2), desempleo del padre (OR, 3,1; IC del 95%, 1,3-9,9), alto consumo de golosinas (OR, 3,3; IC del 95%, 1,1-8,5), higiene oral deficiente (OR, 9,3; IC del 95%, 3,4- 24,7), consulta de la madre por dolor o exodoncia (OR, 2,9; IC del 95%, 1,1-7,9) y no asistir al odontólogo debido al coste o temor (OR, 4,3; IC del 95%, 1,5-12,4).

**9. Obra: Artículo de revista:** “PREVALENCIA E INCIDENCIA DE CARIES DENTAL Y HáBITOS DE HIGIENE BUCAL EN UN GRUPO DE ESCOLARES DEL SUR DE LA CIUDAD DE MÉXICO” <sup>33</sup>

**Autor:** Irigoyen M, Zepeda M, Sánchez L, Molina N.

**Resultado:** OBJETIVO: Identificar las modificaciones en el índice de caries dental que se produjo durante 20 meses de seguimiento en un grupo de escolares y describir sus hábitos de higiene bucal. MATERIALES Y MÉTODOS: Se utilizaron los criterios de la OMS para el levantamiento de los índices de caries. El seguimiento se realizó de 1996 a 1998. RESULTADOS: El número de escolares que participaron a lo largo del estudio fue de 114 niños, con edad promedio de 8.9 (ds 1.66) años al inicio del periodo de observación. El índice de caries CPOD, en el grupo de 10 a 12 años de edad fue de 2.75. La incidencia acumulada fue de 1.79 dientes. Más de un tercio de los escolares

(39.5%) refirieron cepillarse los dientes de una a dos veces al día. El 11% de los niños indicó, al inicio del estudio, no utilizar dentífrico fluorurado.

**10. Obra: Artículo de revista: “PREVALENCIA DE CARIES EN NIÑOS DE 6 Y 12 AÑOS DE COLEGIOS ASIGNADOS AL CENTRO DE SALUD FAMILIAR N°4”<sup>34</sup>**

**Autor:** Larrachea Álvarez L, Valenzuela Román P.

**Resultado:** OBJETIVO: Conocer la prevalencia de caries en niños de 6 y 12 años, pertenecientes a 11 colegios asignados a los diferentes sectores del CESFAM N°4 de Rancagua. MATERIALES Y MÉTODOS: Se hizo un estudio transversal con una muestra de 358 niños de 6 años y 362 niños de 12 años. Con dos odontólogas calibradas se determinó el ceod y COPD de los niños. RESULTADOS: La prevalencia de caries medida con el índice ceod en los niños de 6 años es de 2.617, resultado inferior al promedio nacional publicado por el MINSAL de 3,71. El 41% de los niños de 6 años se encuentran sanos. La prevalencia de caries medida con el índice COPD en los niños de 12 años es de 2.729, resultado mayor al promedio nacional publicado por el MINSAL de 1,90. El 25,9% de los niños de 12 años se encuentran sanos.

**11. Obra: Artículo de revista: “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD DEL MUNICIPIO ANTOLÍN DEL CAMPO, ESTADO NUEVA ESPARTA, VENEZUELA”<sup>35</sup>**

**Autor:** Mendes D, Caricote N.

**Resultado:** OBJETIVO: Determinar la prevalencia de caries dental en los escolares de 6 a 12 años de edad de las Escuelas Básicas "Cruz Millán García", "Dr. Luis Ortega" y "Dr. Cayetano García" ubicadas en el Municipio Antolín del Campo del Estado Nueva Esparta. MATERIALES Y MÉTODOS: La referida investigación es de campo, del tipo descriptivo-transversal; se utilizaron los índices CPOD y ceod. La población estudiada fue de 1.131 alumnos entre 6 a 12 años de edad, distribuidos de 1ero a 6to grado de Educación Básica. Con una muestra estratificada aleatoria de 281 niños utilizando las variables de estratificación de edad y sexo. En el Levantamiento se utilizaron los criterios diagnósticos señalados por la OMS. RESULTADOS: Los resultados con un índice CPOD promedio de 1,66 de dientes afectados en la E.B. "Cruz Millán García" (El Salado), un 1,63 de dientes afectados en la E.B. "Dr. Luis Ortega" (El Tirano) y un 1,90 de dientes afectados en la E. B. "Dr. Cayetano García"(Manzanillo). De estos índices el componente caries es el más alto.

**5.- HIPÓTESIS:** No precisa de hipótesis por ser un estudio descriptivo.

## **CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## 1.-MARCO METODOLÓGICO.

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

**Diseño de Investigación:** Descriptivo

**Nivel de investigación:** Descriptivo

**Tipo de Investigación:**

- **Por el ámbito:** Documental
- **Por la técnica:** Observacional
- **Por la temporalidad:** Retrospectivo.

## 2.-POBLACIÓN Y MUESTRA.

La población de estudio estuvo constituida de 133 pacientes con sus respectivas fichas epidemiológicas de la parroquia Machángara, 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:

- Estudiantes matriculados a los centros educativos, de la parroquia Machángara perteneciente a la ciudad de Cuenca.
- Niños que tengan 6 años de edad cumplidos o que vayan a cumplir hasta el 31 de diciembre del 2016.

**2.1.b-Criterios de exclusión:** Se excluyeron del estudio:

- Padres o representantes que no autorizaron la revisión en sus niños mediante el consentimiento informado.
- Niños que en el momento de la revisión clínica estaban ausentes o no pudieron ser ubicados.

Esta cantidad de fichas se obtuvo de una población de 133 escolares matriculados en la parroquia, para lo cual se aplicó la fórmula de muestreo, logrando un total de 104, se detalla el cálculo a continuación:

**Tamaño de la muestra:** Se calculó mediante la fórmula de muestreo para proporciones, con un nivel de confiabilidad del 95% y un error de 5%. Se utilizó el programa EPI INFO de acceso libre. (Anexo 1)

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

$$n = 104$$

Donde:

$$EDFF = 1$$

$$Z^2_{1\alpha/2} = 1.96^2$$

$$p = 0.5$$

$$1-p = 0.5$$

$$d^2 = 0.05$$

$$N = 133$$

Se estratificaron proporcionalmente las 104 muestras con sus respectivas fichas de acuerdo a la proporción de escolares que tuvo cada centro educativo.

### 3.-OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADOR	TIPO ESTADÍSTICO	ESCALA
Prevalencia de caries	Enfermedad multi factorial, contagiosa que afecta la estructura inorgánica de los dientes	Presencia de caries a través del código OMS.	Presente Ausente	Cualitativa	Nominal
Sexo	Características genotípicas de la persona	Dato que se encuentra en la ficha epidemiológica	Masculino Femenino	Cualitativa	Nominal
Gestión educativa	Financiación de la gestión escolar	Se determinó por el origen del financiamiento del colegio	Fiscales Fiscomisionales Particulares	Cualitativa	Nominal

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

**4.1.- Instrumentos documentales:** Se utilizó la ficha de recolección de información digital, en el programa de libre acceso EPI INFO ver 7.2; para registrar los datos que constan en las fichas 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, procesador Core5.

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

Entre los materiales que se emplearon están, los material 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 parroquia de Machángara es una unidad de organización política administrativa dentro de la ciudad Santa Ana de los Cuatro Ríos de Cuenca, se enmarca dentro de los siguientes límites: partiendo de la intersección del Río Machángara con el Límite Urbano, continúa en dirección sur-este por dicho límite, hasta la unión de los Ríos Cuenca y Machángara; sigue por este límite en dirección sur-oeste hasta el cruce con una línea imaginaria que sigue la misma dirección de la Quebrada de Milchichig; por esta línea imaginaria hasta la confluencia de dicha Quebrada con el Río Cuenca; desde este punto, aguas arriba por la Quebrada de Milchichig, hasta el cruce con la carretera Panamericana Norte, desde donde sigue hasta el puente sobre el Río Machángara; y desde este punto aguas arriba por dicho Río hasta llegar el cruce con el Límite Urbano, o sea el punto de partida.

**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.

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

El Estudio de caries dental busco describir cualitativamente el problema en personas 6 años de edad, utilizando los parámetros de la OMS, para diagnosticar presencia de caries dental, que se detalla a continuación.

#### 5.3.a.-Método de examen

Las fichas originales del Mapa Epidemiológico de Salud Bucal de escolares de la parroquia Machángara 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 3er molar superior derecho (diente 1.8), continuando con el segundo molar superior derecho (1.7), luego el número 1.6 y así sucesivamente hasta llegar al 3er molar superior izquierdo (2.8), con el cual terminará los superiores.

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

El examinado siguió las siguientes recomendaciones:

- a) En lo posible no tocar la boca del paciente con los dedos.
- b) 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.
- c) Se usó la sonda periodontal solo en caso de duda evitando su uso en caries clínicamente evidentes ( caries avanzadas) ya que causaría dolor innecesario al paciente
- d) Se preguntó al paciente la razón de la extracción del diente, pero si la respuesta no permite obtener una conclusión el examinador seguirá su criterio clínico.

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

f) Se examinó todas las superficies del diente.

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

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

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

Cuando se realizó el examen, los datos se 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 DEL DIENTE</b>
<b>0</b>	SANO
<b>1</b>	CARIADO
<b>2</b>	OBTURADO CON CARIES
<b>3</b>	OBTURADO SIN CARIES
<b>4</b>	PERDIDO POR CARIES
<b>5</b>	PERDIDO POR OTRO MOTIVO
<b>6</b>	SELLANTE O FISURA OBTURADA
<b>7</b>	PILAR DE PUENTE, CORONA, IMPLANTE
<b>8</b>	DIENTE PERMANENTE SIN ERUPCIONAR
<b>9</b>	NO REGISTRABLE

**FUENTE:** OMS, Dental 2007

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

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

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

Luego se realizó el mismo cálculo pero agrupando por sexo y por el tipo de gestión académica de las instituciones.

No se utilizó ningún estadígrafo en específico.

## **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 y una charla de educación para la salud bucal.

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

## 1. RESULTADOS:

El presente estudio fue realizado con los datos epidemiológicos de los escolares de la Parroquia Machángara, que constan en el archivo del departamento de investigación de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca, mostrando los siguientes resultados:

Se presentarán tablas de resultados:

**Tabla N°1.** Prevalencia de caries en escolares de 6 años de la Parroquia Machángara, 2016.

PREVALENCIA	NÚMERO	PORCENTAJE
ENFERMO	91	87,50%
SANO	13	12,50%
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>104</b>	<b>100%</b>

**Interpretación de la tabla:** Existe una prevalencia del 87,50% de personas enfermas en los escolares de 6 años de la Parroquia Machángara.

**Tabla N° 2.**Nivel de ceod comunitario de la parroquia Machángara.

Promedio de ceod	Máx. de ceod	Mín. de ceod	Desvest de ceod
5,71	15,00	0	3,51

**Interpretación de la tabla:** Se puede evidenciar que el nivel de ceod comunitario es de 5,71(Alto Riesgo); el mínimo de ceod comunitario es de 0; el máximo de ceod comunitario es de 15 con una desviación estándar de 3,51.

**Tabla N° 3.** Prevalencia de caries de acuerdo al sexo en escolares de 6 años de la Parroquia Machángara, 2016.

PREVALENCIA POR SEXO	NÚMERO			PORCENTAJE		
	ENFERMO	SANO	TOTAL	ENFERMO	SANO	TOTAL
FEMENINO	54	6	60	59%	46%	58%
MASCULINO	37	7	44	41%	54%	42%
<b>Total general</b>	<b>91</b>	<b>13</b>	<b>104</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

**Interpretación de la tabla:** La distribución de la enfermedad de acuerdo al sexo alcanza valores más prevalentes en el género femenino mostrando valores del 59% mientras en el sexo masculino evidencia un alcance del 41%.

**Tabla N° 4.** Prevalencia de caries por Gestión Académica en escolares de 6 años de la Parroquia Machángara, 2016.

GESTIÓN ACADEMICA	NÚMERO			PREVALENCIA		
	ENFERMO	SANO	TOTAL	ENFERMO	SANO	TOTAL
FISCAL	89	13	102	98%	100%	98%
FISCOMISIONAL	2	0	2	2%	0%	2%
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>91</b>	<b>13</b>	<b>104</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

**Interpretación de la tabla:** Existe una mayor prevalencia de caries en Instituciones Fiscales las cuales muestran un 98%, frente a las Instituciones Fiscomisionales que muestran un porcentaje del 2%.

## 2. DISCUSIÓN:

Villena <sup>9</sup>, en el año 2011 estudió la “Prevalencia de caries en niños menores de 6 años de edad, residentes en poblados urbanos marginales de Lima Norte en Perú”, evidenciando resultados del 62,5 %. El estudio de Medina <sup>28</sup>, en el año 2000 evaluó la “Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad de León, Nicaragua” donde se obtuvo un resultado del 72.6%. Valores similares reveló el estudio de Mora <sup>29</sup>, en el año 2000 el mismo que valoró la “Prevalencia de caries y factores asociados en niños de 2-5 años de los centros de salud Almanjáyay y Cartuja de Granada Capital en Granada”, donde la prevalencia fue del 58,7%, Irigoyen <sup>32</sup>, en el año 2001 en su estudio de “Prevalencia e incidencia de caries dental y hábitos de higiene bucal en escolares de 6 años del sur de la ciudad de México” determinó un resultado del 76,3%. La mayoría de estudios registran una baja prevalencia con respecto a los resultados de esta investigación (87,50%) lo cual puede estar influenciado por las medidas preventivas y grandes programas de salud que se implementan en otros países siendo lo contrario en la población intervenida donde la atención y programas de salud son insuficientes y en ocasiones nulos. Por el contrario el estudio de Valenzuela <sup>33</sup>, en el año 2001 realizado en preescolares y escolares de la comuna de Rio Hurtado en Chile donde 86.57% presentaba caries, siendo estos valores igualitarios o similares a los del presente estudio en el cual se obtuvo una prevalencia de caries del 87,50% demostrando que existen déficit en el sistema de salud y acceso a esta, puesto que el estudio realizado por Valenzuela se realizó en una población rural.

Medina <sup>30</sup>, en el año 2006 evaluó el promedio de caries mediante el índice ceod en escolares de 6-12 años de edad en la ciudad de León en Nicaragua donde el valor del promedio fue de 2,98. Larrachea <sup>34</sup>, en el año 2013 en su estudio de prevalencia de caries en niños de 6 y 12 años de colegios asignados al centro de salud familiar n°4 de Chile se obtuvo el valor de ceod del 3,71% además; Mendes <sup>35</sup>, en el año 2003 con su estudio de “Prevalencia de caries dental en niños de entre 6 y 12 años del Municipio Antolín del Campo en el Estado Nueva Esparta en Venezuela” e Irigoyen <sup>33</sup>, en el año 2001 con su estudio de “Prevalencia e incidencia de caries dental y hábitos de higiene bucal en un grupo de escolares del sur de la ciudad de México” determinaron un ceod de 1,66% y 2,75% respectivamente, siendo resultados bajos comparados con los del presente estudio donde la población se encuentra en un promedio de 5,71% que es de alto riesgo, presumiblemente por falta de acceso a la salud y factor socioeconómico.

Martínez <sup>27</sup>, en el año 2010 en su “Estudio epidemiológico sobre caries dental en niños de edades comprendida entre 6 y 12 años de San Luis Potosí” concluyó que respecto a la prevalencia, severidad y experiencia de caries fue mayor en el sexo femenino que en el masculino, asimismo Medina <sup>28</sup>, en el año 2005 en su estudio de prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad de León, Nicaragua obtuvo valores mayores en el sexo femenino alcanzando un 51,3% por el contrario en el sexo masculino mostró un 48.7% que son valores equivalentes o similares a los reflejados en esta investigación donde la distribución de caries es mayor en el sexo femenino alcanzando un 59% y en el sexo masculino un 41%. Cabe destacar que los valores entre sexo masculino y femenino no son de relevancia puesto que no es significativo a la edad de 6 años siendo de importancia a los 12 años donde se debe tomar en cuenta los cambios hormonales, dieta cariogénica, apiñamiento dentario y la higiene dental.

### 3. CONCLUSIONES:

- La prevalencia de caries en niños de 6 años de edad de la parroquia Machángara de la ciudad de Cuenca fue de 87.50 %, lo que implica una alta frecuencia de la enfermedad.
- El índice comunitario de la parroquia Machángara fue del 5,71% lo cual dentro de los niveles de severidad de la Organización Mundial de la Salud se encuentra en alto riesgo.
- En cuanto a la prevalencia de caries de acuerdo al sexo en niños de 6 años de edad de la parroquia Machángara de la ciudad de Cuenca se comprobó que la enfermedad se encuentra acentuada en el sexo femenino con un 59% respecto al género masculino el cual se encuentra en un 41%.
- La prevalencia de caries en niños de 6 años de edad de la parroquia Machángara de la ciudad de Cuenca de acuerdo a la gestión académica evidenció que las instituciones fiscales poseen una prevalencia del 98% respecto al 2% en instituciones fiscomisionales, pero se debe tomar en cuenta que el número de entrevistados tuvo mejor acogida en instituciones fiscales que en fiscomisionales además de comprobar que el factor socioeconómico tiene gran importancia en la salud oral debido a que la disponibilidad de servicios de salud es ineficiente principalmente en las instituciones fiscales ya que tienen un alto costo y su acceso se vuelve restringido o en ocasiones nulo.

### III.- BIBLIOGRAFÍA.

[1]Segovia-Villanueva A, Estrella Rodríguez R. Severidad de Caries y Factores asociados en Preescolares de 3-6 Años de Edad en Campeche, México. *Revista de salud pública*. 2005; 7(1):64. Disponible en:

<http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v7n1/v7n1a5.pdf>

[2]WHO. The World Oral Health report 2003. Continuous improvement of oral health in the 21st century the approach of the WHO Global Organization. Ginebra: WHO; 2003. Disponible en:

[http://www.who.int/oral\\_health/media/en/orh\\_report03\\_en.pdf](http://www.who.int/oral_health/media/en/orh_report03_en.pdf)

[3] Mendes Goncalves D, Goncalves, Caricote Lovera N. Prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad del municipio Antolín del campo, estado nueva Esparta, Venezuela (2002-2003). *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. Edición electrónica Diciembre 2003. Disponible en:

<https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/pdf/art7.pdf>

[4]Ministerio de Salud Pública. Protocolos Odontológicos. Salud Bucal. Primera ed. Dirección Nacional de Normalización. Quito: MINSAL; 2015. Disponible en:

<http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/CARIES.pdf>

[5]Arriagada E. Patología. Caries dental. Caries dental, una aproximación a su fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. 2012. Disponible en:

<http://med.10-multa.com/biolog/11505/index.html>

[6]Portilla J, Pinzón M, Huerta R, Obregón A. Conceptos actuales e investigaciones futuras en el tratamiento de la caries dental y control de la placa bacteriana. *Revista Odontológica Mexicana*. Vol. 14, Núm. 4 Diciembre 2010. Disponible en:

<http://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2010/uo104d.pdf>

[7]Balda R, Solórzano A, Gonzales O. Lesión inicial de caries. Parte I. Características macroscópicas y microscópicas. *Acta Odontológica Venezolana*. Disponible en:

[http://www.actaodontologica.com/ediciones/1999/3/lesion\\_inicial\\_caries.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/1999/3/lesion_inicial_caries.asp)

[8]Pedro Núñez D, García Bacallao L. Bioquímica de la caries dental. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* 2010;9(2) 156-166. Disponible en:

[http://www.uba.ar/archivos\\_internacionales/image/Revista%20odontolog%C3%ADa.pdf](http://www.uba.ar/archivos_internacionales/image/Revista%20odontolog%C3%ADa.pdf)

[9]Chaple Gil A. Comparación de dos clasificaciones de preparaciones cavitarias y lesiones cariosas: Mount y Hume, y Black. *Revista Cubana Estomatol* vol.52 no.2 Ciudad de La Habana abr.-jun. 2015 Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072015000200005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072015000200005)

[10]Lizmar D, Veitia E. Métodos convencionales y no convencionales para la detección de lesión inicial de caries. Revisión Bibliográfica. *Acta Odontológica Venezolana*. 2011. Disponible en:

<http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/2/art21.asp>

[11]Reinoso-Vintimilla N, Villavicencio-Caparó E. Caries dental en escolares de 12 años de sayausí, cuenca, ecuador. *Revista OACTIVA*, Vol 1 No1 2016. Disponible en: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/wpcontent/uploads/2016/03/CPOlos12a%C3%B1os-en-SAYAUSI-N-reinoso-E-villavicencio.pdf>

[12]Duque de Estrada Riverón J, Pérez Quiñonez J, Hidalgo Gato I. Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar. Revisión bibliográfica. Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas“Juan Guiteras Gener” Disponible en:

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

[13]Ojeda J, Oviedo L, Salas L. Streptococcus mutans y caries dental. *Revista CES Odontología*. Volumen 26 No. 1 Primer Semestre de 2013. Colombia. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v26n1/v26n1a05.pdf>

[14]Valenzuela R, Rodríguez M. Estudio epidemiológico de las caries según índice ceod y CPOD en preescolares y escolares de la comuna de Rio Hurtado, IV Región. *Revista Dental de Chile*, 2001. Disponible en:

<http://www.revistadentaldechile.cl/temas%20abril%202001/PDF%20ABRIL%202001/Estudio%20Epidemiologico%20de%20las%20Caries.%20.pdf>

[15]Piovano S, Squassi A, Bordoni N. Estado del arte de indicadores para la medición de caries dental. Cátedra de Odontología Preventiva y Comunitaria, Facultad de Odontología, Universidad de Buenos Aires. Disponible en: [http://www.uba.ar/archivos\\_internacionales/image/Revista%20odontologC3%ADa.pdf](http://www.uba.ar/archivos_internacionales/image/Revista%20odontologC3%ADa.pdf)

[16]Indicadores epidemiológicos para la caries dental. Año del Bicentenario de la Asamblea General Constituyente de 1813. : Salud Bucal Ministerio de Salud de la Nación, Programa PROSANE Ministerio de Salud de la Nación y Programa SUMAR ministerio de Salud de la Nación. Buenos Aires. Argentina. Disponible en:

<http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000236cnt-protocolo-indice-cpod.pdf>

[17]Osorio G, Hernández J. Prevalencia de caries dental en dos grupos escolares de seis a 12 años de edad de Mérida y Cancún. *Revista ADM*. Volumen número 5, septiembre a octubre de 1998. Disponible en:

<http://www.revistas.unam.mx/index.php/vertientes/article/download/32964/30214>

[18]Hernández F, Pérez J, Rodríguez M. La caries dental y su interrelación con algunos factores sociales. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Matanzas, Cuba. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S168418242014000300010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168418242014000300010)

[19]Barrancos-Money, J; Barrancos P. Operatoria dental. Integración Clínica. 4ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.2006.

[20] Lizmar D. Veitía E., Acevedo A, Rojas Sánchez F. Métodos convencionales y no convencionales para la detección de lesión inicial de caries. Revisión Bibliográfica. Postgrado de Odontopediatría, Facultad de Odontología, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela. Disponible en:

<http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/2/art21.asp>

[21] Mendes Goncalves D, Goncalves, Caricote Lovera N. Prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad del municipio Antolín del campo, estado nueva Esparta, Venezuela (2002-2003). *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. Edición electrónica Diciembre 2003. Disponible en:

<https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/pdf/art7.pdf>

[22] Rojas Herrera I, Prevalencia de caries dental y factores de riesgo asociados. *Revista Cubana Medicina Militar*. 2012; 41(4). Disponible en:

<http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v41n4/mil08412.pdf>

[23] Castillo Guerra C, García Noguera M. Prevalencia de caries dental en la población infantil que acuden al ambulatorio urbano "La Haciendita" en el municipio Mariara, estado Carabobo. *Acta Odontológica Venezolana* - VOLUMEN 49 N° 4 / 2011. Disponible en:

<http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/pdf/art11.pdf>

[24] Villavicencio-Caparó E, Sayago-Heredia J, Katherine CL, Velez-León E, Cabrera-Duffaut A. Pasos para la planificación de una investigación clínica. *Odontología Activa*. 2016; p. 73-75. Disponible en:

[https://www.researchgate.net/publication/303250030\\_PASOS\\_PARA\\_LA\\_PLANIFICACION\\_DE\\_LA\\_TESIS\\_STEPS\\_FOR\\_THESIS\\_PLANNING](https://www.researchgate.net/publication/303250030_PASOS_PARA_LA_PLANIFICACION_DE_LA_TESIS_STEPS_FOR_THESIS_PLANNING)

[25] Villavicencio-Caparó E. Research Gate. [Online]. Arequipa; 2010 [cited 2016 1 04]. Disponible en:

[https://www.researchgate.net/publication/283352423\\_EL\\_TAMANO\\_MUESTRAL\\_EN\\_TESIS\\_DE\\_POST\\_GRADO\\_CUANTAS\\_PERSONAS\\_DEBO\\_ENCUESTAR](https://www.researchgate.net/publication/283352423_EL_TAMANO_MUESTRAL_EN_TESIS_DE_POST_GRADO_CUANTAS_PERSONAS_DEBO_ENCUESTAR).

[26] Miguelañez Medrán B, Pastor Reinaldos M, Sarría Badillo B. Estado actual de la etiología de la caries dental. Revisión bibliográfica del último año. Asignatura de Anatomía patológica General y Bucal Curso académico 2006-2007. Universidad Rey Juan Carlos. Disponible en:

[http://biopat.cs.urjc.es/conganat/files/2006-2007\\_G13.pdf](http://biopat.cs.urjc.es/conganat/files/2006-2007_G13.pdf)

[27] Recalde R, Gómez P. Prevalencia de caries secundaria superficial en piezas dentales restauradas con amalgama y resina en jóvenes de 15 a 17 años del Colegio Nacional Mixto Gran Bretaña de la ciudad de Quito en el año 2011. Universidad Central del Ecuador, Año 2011. Disponible en:

<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/608>

[28]Martínez Pérez K, Monjarás Ávila A, Patiño Marín N. Estudio epidemiológico sobre caries dental y necesidades de tratamiento en escolares de 6 a 12 años de edad de San Luis Potosí.2010. Disponible en:

<http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=40913>

[29]Medina Solís C, Maupomé G, Herrera M. Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad de León, Nicaragua. Nicaragua, 2005. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1403802>

[30]Villena Sarmiento R, Pachas Barrionuevo F, Sánchez Huamán Y, Carrasco M. Prevalencia de caries de infancia temprana en niños menores de 6 años de edad, residentes en poblados urbano marginales de Lima norte. Perú, 2011. Disponible en:

<http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/view/237>

[31]Medina Solís C, Maupomé G, Pelcastre Villafuerte B, Ávila Burgos L, Vallejos Sánchez A, Casanova Rosado A. Socioeconómicas en salud bucal caries dental en niños de seis a 12 años de edad. México ,2006. Disponible en:

<http://www.scielo.org.mx/pdf/ric/v58n4/v58n4a5.pdf>

[32]Márquez Filiú M, Rodríguez Castillo R, Rodríguez Jerez J, Estrada Pereira G, Aroche Arzuaga A. Epidemiología de la caries dental en niños de 6 - 12 años en la clínica odontológica “La Democracia”. Venezuela ,2009.Disponible en:

[http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol13\\_5\\_09/san12509.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_5_09/san12509.pdf)

[33]Mora León L, Martínez Olmos J. Prevalencia de caries y factores asociados en niños de 2-5 años de los centros de salud Almanjáyay y Cartuja de Granada Capital. Granada, 2000. Disponible en:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656700786902>

[34]Irigoyen M, Zepeda M, Sánchez L, Molina N. Prevalencia e incidencia de caries dental y hábitos de higiene bucal en un grupo de escolares del sur de la ciudad de México. México 2001. Disponible en:

<http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2001/od013d.pdf>

[35]Larrachea Álvarez L, Valenzuela Román P. Prevalencia de caries en niños de 6 y 12 años de colegios asignados al centro de salud familiar n°4.Chile, 2013 Disponible en:

[http://www.revistadentaldechile.cl/temas%20noviembre%202013/prevalencia\\_de\\_caries\\_en\\_ninos.pdf](http://www.revistadentaldechile.cl/temas%20noviembre%202013/prevalencia_de_caries_en_ninos.pdf)

[36]Mendes D, Caricote N. Prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad del municipio Antolín del Campo, Estado Nueva Esparta, Venezuela. Venezuela, 2003.Disponible en:

<https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/art7.asp>

**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(absolute +/- %)(d):	5%
Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF):	1

---

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

---

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

---

## Ecuación

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

Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abiertoSSPropor

Imprimir desde el navegador con ctrl-P

o seleccione el texto a copiar y pegar en otro programa

## Anexo 2

### Anexo 2.1.- FICHA DE RECOLECCIÓN DIGITAL

Enter - [FICHA12YEARS\FICHA12YEARS]

File Edit View Tools Help
New Record of 118 Delete Undo Line Listing Dashboard Map Edit Form Help

Pages

- FICHA12YEARS
  - Page 1
  - Page 2
  - SELF REPORT

Linked Records

Exposed From	Exposed To

Page 1

NOMBRE:

CANTÓN DE NACIMIENTO:  PARROQUIA:

FECHA:  DDMMYYYY COLEGIO:  EXAMINADOR:

NUMERO DE FICHA:

EDAD: 12 AÑOS SEXO:

Latitude:

Longitude:

**HIGIENE ORAL (IHO-S)**

PLACA BLANDA						PLACA CALCIFICADA					
PB 16	PB 55	PB11	PB51	PB 26	PB 65	PC 16	PC 55	PC11	PC51	PC 26	PC 65
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
PB 46	PB 85	PB31	PB71	PB 36	PB 75	PC 46	PC 85	PC31	PC71	PC 36	PC 75
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**CARIES DENTAL ( CPOD /ceod)**

C18	C17	C16	C15	C14	C13	C12	C11	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
C48	C47	C46	C45	C44	C43	C42	C41	C31	C32	C33	C34	C35	C36	C37	C38
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
C85	C54	C53	C52	C51	C81	C62	C63	C64	C65						
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>						
C85	C84	C83	C82	C81	C71	C72	C73	C74	C75						
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>						

**ENFERMEDAD PERIODONTAL ( IP RUSSELL)**

C18	C17	C16	C15	C14	C13	C12	C11	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
C48	C47	C46	C45	C44	C43	C42	C41	C31	C32	C33	C34	C35	C36	C37	C38
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

[ Name EXAMINADOR ] [ Type Text ] New Record en-US 72 CAPS NUM INS

## Anexo 2.2.- FICHA EPIDEMIOLÓGICA DE LA UCACUE



DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

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

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

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

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

**HIGIENE ORAL (IHO-S)**

PLACA BLANDA			PLACA CALCIFICADA		
16/85	11/51	26/85	16/85	11/51	26/85
48/85	31/71	36/75	48/85	31/71	36/75
PG	PC	IHO-S	Buena	Regular	Mala

**CARIES DENTAL (CPOD / cpod)**

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

**ENFERMEDAD PERIODONTAL (IP RUSSELL)**

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

CPOD / cpod
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

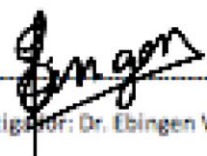
**AUTORIZACIÓN:** MEDIANTE LA PRESENTE CON MI FIRMA DOY EL CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN DE MI HIJO(A) EN ESTE ESTUDIO.

Padre o apoderado

Nombre del(a) ESCOLAR

Nombre:

Ci:

  
Investigador: Dr. Ebingen Villavicencio  
Ci: 0151549557

Realizado por Dra. Uliana Encalada Verdugo  
Coordinadora de Unidades 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**

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

## ANEXO 5. DOCUMENTO POR PARTE DE LA INSTITUCIÓN MARIO RIZZINI

**UNIDAD EDUCATIVA "MARIO RIZZINI"***"La educación es un proceso que no termina nunca"*Luigi Rizzini

Oficio N°. 0101

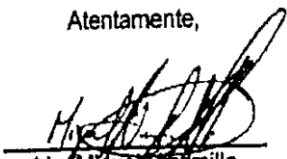
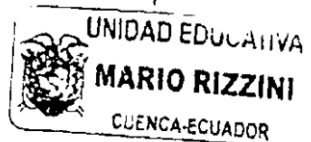
Cuenca, 01 de junio de 2016.

Odontólogo  
Santiago Reinoso  
**DIRECTOR DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA.**  
Su despacho

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted, con la finalidad de saludarlo cordialmente deseándole éxitos en sus labores diarias, a la vez se autoriza para que los estudiantes y docentes de la Unidad Académica de Ciencia Odontológica realicen la investigación de Mapa Epidemiológico en nuestra institución la Unidad Educativa Mario Rizzini. Además solicito que el trabajo de investigación realizado se quede un informe en nuestra institución como evidencia del trabajo desarrollado. Seguro de contar con su favorable acogida, anticipo mis debidos agradecimientos.

Atentamente,

  
Lic. Miguel Jimilla  
RECTOR (E).

ANEXO 6. DOCUMENTO PARA REALIZAR EL ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO  
DIRIGIDO AL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Cuenca 20 de Mayo 2016

Señor Doctor

Santiago Reinoso.

DIRECTOR DE LA CARRERA DE ODONTOLOGIA

Ciudad

De mi consideración:

Yo Ebingen Villavicencio, DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION, solicito a su autoridad otorgarle una carta de presentación ante el Ministerio de Educación a la alumna Karen Andrea Rubio Uzho con número de cedula 0104975347, estudiante de quinto año, la cual fue designada representante del grupo de investigación MAPA EPIDEMIOLOGICO DE CUENCA, del sector MACHANGARA.

Esta carta de presentación servirá como acceso a la información de cuantas escuelas, colegios y el número de alumnos matriculados en el año 2016 existe en dicho sector, que servirán como objeto de dicha investigación.

Esperando la favorable acogida a la presente, anticipo mi agradecimiento.



Dr. EBINGEN VILLAVICENCIO CAPARO

Atentamente

Dr. Ebingen Villavicencio

## ANEXO 7



Cuenca, 20 de mayo del 2016.

**Señores.  
Ministerio de Educación.  
Presente.**

Mediante la presente me dirijo a usted para expresarle un cordial y atento saludo, a la vez desearle éxito en sus funciones acertadas.

Por medio del presente me permito certificar que la Srta. Karen Andrea Rubio Uzho con cedula No. 0104975347, es estudiante de quinto año de la Carrera de Odontología siendo esta designada representante del grupo de investigación MAPA EPIDEMIOLOGICO DE CUENCA el cual realizarán un levantamiento epidemiológico del sector MACHANGARA, solicitando una autorización para el ingreso a las diferentes instituciones educativas del sector.

Sin más por el momento y agradeciéndole de manera anticipada la favorable acogida a la presente.

  
**OD. ESP. SANTIAGO REINOSO.**

**DIRECTOR DE CARRERA**



ANEXO 8. DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN POR LA COORDINACIÓN ZONA 6 DEL  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN



0000333

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

24 MAYO 2016

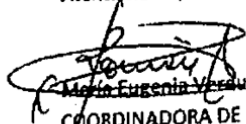
Odontólogo  
Santiago Reinoso  
DIRECTOR DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE  
CUENCA  
Presente.

De mi consideración:

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

Con sentimientos de distinguida consideración y estima, suscribo.

Atentamente,

  
María Eugenia Veraugo  
COORDINADORA DE EDUCACIÓN ZONA 6  
MRA/esp





ANEXO 10. INFORME DE SALUD BUCAL DE LOS ESTUDIANTES DIRIGIDO A LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PARTICIPANTES.



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

**UNIDAD EDUCATIVA CAZADORES DE LOS RÍOS**

**PARROQUIA MACHÁNGARA**

**INFORME DE SALUD BUCAL**

Señor Director de la Unidad Educativa Cazadores de los Ríos, a través de la presente agradecemos su colaboración con nuestro Proyecto Epidemiológico y a la vez le presentamos el cronograma de actividades realizadas en su distinguida Institución Educativa.

Conjuntamente tenemos el grato deber de informarles el estado de salud bucal de los estudiantes diagnosticados en las áreas de caries, salud periodontal y maloclusiones.

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

FECHA	ACTIVIDAD
13-06-2016	Diagnósticos realizados al 2° Básica "A"
13-06-2016	Diagnósticos realizados al 2° Básica "B"
13-06-2016	Diagnósticos realizados al 8° Básica
24-08-2016	Entrega de Informes Personales de Salud Bucal
24-08-2016	Entrega de Informes Final al Director de la Institución Educativa

**INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 2do BASICA "A" (6 años)**

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal
Ariana Ortiz	7	Si
Damian Luna	10	Si
Christian Avila	11	No
William Sayavade	6	No
Nayerty Vega	2	No
Allison Gonzales	13	no
Camila Sinche	4	si
Bryan Tapia	9	no
Keily Pastuizaca	10	si

PROYECTO EPIDEMIOLÓGICO UCACUE  
PARROQUIA MACHÁNGARA

Melias Merino	3	si
Jairo Muruzumbay	2	no
Rafael Cuzco	5	no
Ismael Guzman	4	no

**INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 2do BASICA "B" (6 años)**

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal
Mia Sol Arizaga	3	si
Angel Tenesaca	0	no
Samantha Guayan	8	no
Karen Quizhpi	15	no
Evelyn Sigchi	5	no
Milena Guerrero	8	no
Isaac Arbito	6	no
Anthony Maldonado	4	si
Leslie Llerena	3	no
Carlos Marquez	9	si
Emily Tapia	2	no
Adriana Bravo	3	no
Allison Lasso	2	si
Mateo Ortiz	7	no
Wilfran Pinde	8	no

**INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 8vo BASICA (12 años)**

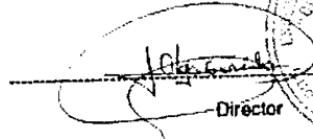
Nombre	Caries	Enfermedad periodontal	Maloclusion
Michelle Cajamarca	0	si	no
Domenica Torres	3	no	Si
Steven Idrovo	4	no	no
Evelyn Auquilla	3	si	Si
Josseline Buestan	0	no	si
Samantha Cordova	8	si	si
Luis Aucapifia	5	si	si
Andres Castillo	1	no	no
Karen Fernandez	4	si	si
Katherine Escandon	2	si	si
Angelica Ortega	0	si	si
Nicolas Peralta	1	si	si

PROYECTO EPIDEMIOLÓGICO UCACUE  
PARROQUIA MACHÁNGARA

Juan Idrovo	0	si	si
Alex Campoverde	1	si	no
Miguel Arizaga	2	no	si
Geovanny Avila	2	si	si
Jorge Ochoa	1	no	no
Esteban Avila	13	si	no
Lourdes Acosta	5	si	no
Nataly Avila	4	si	si
Anthony Macias	3	si	si
Danny Toapanta	5	Si	si
Katherine Ramon	1	no	no
Valentina Peralta	2	no	no
Damian Avila	1	si	no
Santiago Baculima	10	si	si
Neris Güler	5	si	si
Rosana Sangolquí	6	si	no
Adrian Peñaloza	1	si	no
Felix Santiago	0	si	Si
Jacqueline Aguayza	3	si	si
Maria Calle	6	si	no

Se da por culminado el presente proyecto.

Gracias.

  
Director

PROYECTO EPIDEMIOLÓGICO UCACUE  
PARROQUIA MACHÁNGARA



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

**UNIDAD EDUCATIVA GABRIEL CEVALLOS GARCÍA**

**PARROQUIA MACHÁNGARA**

**INFORME DE SALUD BUCAL**

Señor Director de la Unidad Educativa Gabriel Cevallos García, a través de la presente agradecemos su colaboración con nuestro Proyecto Epidemiológico y a la vez le presentamos el cronograma de actividades realizadas en su distinguida Institución Educativa.

Conjuntamente tenemos el grato deber de informarle el estado de salud bucal de los estudiantes diagnosticados en las áreas de caries, salud periodontal y maloclusiones.

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

FECHA	ACTIVIDAD
08-06-2016	Diagnósticos realizados al 2° Básica "B"
08-06-2016	Diagnósticos realizados al 7° Básica "B"
09-06-2016	Diagnósticos realizados al 2° Básica "A"
09-06-2016	Diagnósticos realizados al 7° Básica "A"
09-06-2016	Diagnósticos realizados al 8° Básica "A"
09-06-2016	Diagnósticos realizados al 8° Básica "B"
10-06-2016	Diagnósticos realizados al 7° Básica "A"
24-08-2016	Entrega de Informes Personales de Salud Bucal
24-08-2016	Entrega de Informes Final al Director de la Institución Educativa

**INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 2do BASICA "A" (6 años)**

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal
Erick Lalvay	9	si
Amelia Pacurucu	5	no
Jhomayra Colota	5	si

PROYECTO EPIDEMIOLÓGICO UCACUE  
PARROQUIA MACHÁNGARA

Emily Diaz	8	si
Allison Ramon	0	si
Ricardo Morocho	9	si
Martin Morales	4	no
Kelly Tenesaca	3	si
Renato Rodas	4	si
Juan Sandoval	8	no
Steven Guambaña	1	no
Pablo Cantos	0	no
Michael Peñaloza	0	no
Domenica Jumbo	4	si
Zheyla Reinoso	2	no
Iker Quituisaca	4	si
Leonardo Siguenza	3	no
Melissa Hoyes	1	si
Dennis Vera	8	no
Evelyn Gomez	4	si
Emity Ojeda	16	si

**INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 2do BASICA "B" (6 años)**

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal
Samantha Caguana	7	no
Mayte Zeas	1	si
Fabian Yascaribay	10	si
Fernando Yascaribay	12	si

**INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 7mo BASICA "A" (12 años)**

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal	Maloclusion
Javier Sandoval	4	si	si
Jason Reinoso	3	no	no
Angel Aveclilos	5	si	si
Alexia Rodriguez	7	si	no
Ariel Meza	0	si	si
Susana Pauta	0	no	no
Kathiuska Jara	0	No	si
Stephanie Alvarado	0	no	si
Yanira Jarrin	0	si	no

PROYECTO EPIDEMIOLOGICO UCACUE  
PARROQUIA MACHANGARA

Freddy Bravo	0	si	no
Angeica Morocho	8	si	no
David Minchala	2	no	no
Kristel Rosero	3	no	si
Carlos Caina	0	no	si
Camila Bermeo	0	si	si
Anderson Naula	2	si	si
Paulina Martinez	6	si	si
Mishell Piruch	0	no	no
Daniel Padilla	7	si	no
Edwin Lucero	12	si	no
Marjorie Guaman	7	si	si
Carlos Guaman	1	no	si
Angel Leon	3	si	si

**INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 7mo BASICA "B" (12 años)**

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal	Maloclusion
Juan Uzhca	0	No	no
María Coyago	6	si	no
Nayarit Carreño	6	si	si
Nataly Maldonado	5	no	no
Karla Contreras	3	si	no

**INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 8vo BASICA "A" (12 años)**

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal	Maloclusion
Angelica Guanuchi	2	no	no
Darwin Yanza	0	no	si
David Pacurucu	3	si	si
Marisol Orozco	5	si	si
Andrea Guachun	1	si	si
Anahi Yascaribay	0	si	no
Joel Sandoval	4	no	no
Cristian Olovacho	6	no	no
Bryan Jaramillo	3	no	si
Karen Quezada	4	si	si
Karen Guaman	4	no	si

PROYECTO EPIDEMIOLÓGICO UCACUE  
PARROQUIA MACHÁNGARA

**INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 8vo BASICA "B" (12 años)**

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal	Maloclusion
Daniela Zhaiña	3	si	si
Milena Cargua	1	no	no
Alexandra Calle	9	si	si
Fernando Peñafiel	5	no	si
Tatiana Naranjo	1	si	si
Jhanelle Morocho	3	si	si
Josellne Guaman	no	no	si
Karla Yanangomez	5	si	si

Se da por culminado el presente proyecto.

Gracias.




Director

PROYECTO EPIDEMIOLÓGICO UCACUE  
PARROQUIA MACHÁNGARA



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

**UNIDAD EDUCATIVA JUAN BAUTISTA STIEHLE**

**PARROQUIA MACHÁNGARA**

**INFORME DE SALUD BUCAL**

Señor Director de la Unidad Educativa Juan Bautista Stiehle, a través de la presente agradecemos su colaboración con nuestro Proyecto Epidemiológico y a la vez le presentamos el cronograma de actividades realizadas en su distinguida Institución Educativa.

Conjuntamente tenemos el grato deber de informarle el estado de salud bucal de los estudiantes diagnosticados en las áreas de caries, salud periodontal y maloclusiones.

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

FECHA	ACTIVIDAD
08-06-2016	Diagnósticos realizados al 2° Básica
08-06-2016	Diagnósticos realizados al 7° Básica
08-06-2016	Diagnósticos realizados al 8° Básica
24-08-2016	Entrega de Informes Personales de Salud Bucal
24-08-2016	Entrega de Informes Final al Director de la Institución Educativa

**INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 2do BASICA (6 años)**

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal
Danilo Castro	2	no
James Pineda	11	si

**INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 7mo BASICA (12 años)**

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal	Maloclusion
Sergio Tarqui	3	si	no
Wendy Ortiz	4	si	si
Mayerli Coronel	8	no	si

PROYECTO EPIDEMIOLÓGICO UCACUE  
PARROQUIA MACHÁNGARA

Hilary Coello	2	no	no
Damian Bacufima	2	si	no
Jennifer Yunga	1	si	si

**INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 8vo BASICA (12 años)**

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal	Maloclusion
Fatma Monola	3	si	no
Micaela Sarmiento	0	si	no
Katherine Tuquerres	12	si	si
Kevin Cardenas	8	si	si
Katherine Otavalo	6	si	si
Cristofer Cachamancela	1	si	no

Se da por culminado el presente proyecto.

Gracias.



Director



PROYECTO EPIDEMIOLÓGICO UCACUE  
PARROQUIA MACHÁNGARA



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

**UNIDAD EDUCATIVA MARIO RIZZINI**

**PARROQUIA MACHÁNGARA**

**INFORME DE SALUD BUCAL**

Señor Director de la Unidad Educativa Mario Rizzini, a través de la presente agradecemos su colaboración con nuestro Proyecto Epidemiológico y a la vez le presentamos el cronograma de actividades realizadas en su distinguida Institución Educativa.

Conjuntamente tenemos el grato deber de informarles el estado de salud bucal de los estudiantes diagnosticados en las áreas de caries, salud periodontal y maloclusiones.

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

FECHA	ACTIVIDAD
06-06-2016	Diagnósticos realizados al 2° Básica "A"
06-06-2016	Diagnósticos realizados al 8° Básica "A"
06-06-2016	Diagnósticos realizados al 8° Básica "B"
07-06-2016	Diagnósticos realizados al 2° Básica "B"
13-06-2016	Diagnósticos realizados al 7° Básica "A"
13-06-2016	Diagnósticos realizados al 7° Básica "B"
13-06-2016	Diagnósticos realizados al 7° Básica "C"
28-06-2016	Entrega de Informes Personales de Salud Bucal
28-06-2016	Charlas de Salud Oral a estudiantes
24-08-2016	Entrega de Informes Final al Director de la Institución Educativa

**INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 2do BASICA "A" (6 años)**

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal
Pedro Andrade	4	no
Ronald Lapo	4	no

PROYECTO EPIDEMIOLÓGICO UCACUE  
PARROQUIA MACHÁNGARA

Evelyn Ramon	8	si
Jholeyme Samaniego	3	no
Kevin Illescas	11	si

**INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 2do BASICA "B" (6 años)**

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal
Keyla Porro	4	No
Jessica Erreyes	6	no
Narcisa Quintero	4	no
Samantha Jadan	6	si
Sebastian Campues	2	si
Allison Chavez	5	si
Diana Caiza	10	no
Gissela Ochoa	9	no

**INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 7mo BASICA "A" (12 años)**

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal	Maloclusion
Carolina Arias	3	si	no
Flavio Torres	0	si	no
Glenda Regalado	0	si	si
Paola Uzhca	2	si	si
Josue Arias	6	si	Si
Edwin Zeas	6	si	no
Pamela Mora	1	si	si
Michael Salazar	6	si	si
Michael Jimenez	2	no	no

**INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 7mo BASICA "C" (12 años)**

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal	Maloclusion
Byron Llivisora	0	no	si
Johanna Quizhpi	0	si	si
Sebastian Cordova	2	si	si

**INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 8vo BASICA "A" (12 años)**

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal	Maloclusion
Erick Obando	1	no	no


PROYECTO EPIDEMIOLÓGICO UCACUE  
PARROQUIA MACHÁNGARA

Jose Luis Morocho	0	si	no
Jose Briones	4	si	no
Kevin Sipri	7	si	si
Leandro Espinoza	0	si	no
Juan Diego Arce	3	si	si
Evelyn Cajllima	2	No	no
John Lituma	1	no	si
Mariela Mendieta	3	si	no
Christian Jara	3	si	si
Dayanna Espinoza	2	si	si
Merixi Gonzalez	2	si	si

**INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 8vo BASICA "B" (12 años)**

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal	Maloclusion
Karen Deleg	0	si	si
Luis Otavalo	7	no	si
Cristina Plasencia	0	no	si
Paul Beltran	3	si	si
Andree Morocho	0	si	si
Carlos Maldonado	1	si	si
Juan Parra	4	no	si

Se da por culminado el presente proyecto.  
Gracias.

  
Director  
INSTITUCION EDUCATIVA  
MARIO FIZZINI  
CANTON ECUADOR

PROYECTO EPIDEMIOLOGICO UCACUE  
PARROQUIA MACHANGARA