



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

**PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 6 AÑOS
EN LA PARROQUIA MONAY DEL CANTÓN CUENCA EN EL AÑO
2016.**

TRABAJO DE
INVESTIGACIÓN PREVIO A
OBTENCIÓN DE TÍTULO DE
ODONTÓLOGO

AUTORA: Crespo Verdugo, Sandra Beatriz.

DIRECTORA: Jara Vergara, Nube Nohemí, Od. Esp.

CUENCA

2017

DECLARACIÓN

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

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

.....

Autor/a: Crespo Verdugo, Sandra Beatriz

C.I.: 0302744321

CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

De mi consideración.

El presente pre proyecto de investigación denominado, “**Prevalencia de caries dental en escolares de 6 años en la parroquia Monay del cantón Cuenca en el año 2016**”, realizado por **CRESPO VERDUGO, SANDRA BEATRIZ**, 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, Marzo 2017

.....

Dr. Ebingen Villavicencio Caparó

COORDINADOR DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN.

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Dra. Liliana Encalada Verdugo.

COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN – CARRERA ODONTOLOGÍA.

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado **“Prevalencia de caries dental en escolares de 6 años en la parroquia Monay del cantón Cuenca en el año 2016”**, realizado por CRESPO VERDUGO, SANDRA BEATRIZ 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 la investigación, sujetos para la aprobación del pre proyecto

Cuenca, Marzo 2017

.....

Tutor/a. Jara Vergara, Nube Nohemí, Od. Esp.

DEDICATORIA

A mi hijo, mi esposo, mis padres, y mi familia en general por haber estado a mi lado siempre dándome el apoyo y brindándome consejos que fueron de gran utilidad para conseguir mi meta, y llegar a ser una profesional. Fueron y serán mi apoyo fundamental en haber logrado cumplir uno de mis sueños.

EPÍGRAFE

Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como la oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber.

Albert Einstein.

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Nohemí Jara por guiarme en este trabajo de investigación para obtener el título de odontóloga.

A los niños de las escuelas de la parroquia Monay por participar de este estudio epidemiológico.

LISTA DE ABREVIATURAS

OMS: Organización mundial de la salud.

CPOD: Unidades de dientes permanentes cariados, perdidos, obturados.

Ceod: Unidades de dientes temporales cariados, con indicación de extracción y obturados.

CPOS: Unidades de superficies dentarias permanentes cariadas, perdidas y obturadas.

Ceos: Unidades de superficies dentarias temporales, cariadas con indicación de extracción y obturadas.

ÍNDICE

CAPITULO I	14
PLANTEAMIENTO TEÓRICO	14
INTRODUCCIÓN	15
1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
2.- Justificación	16
3.- Objetivos	17
3.1. Objetivo general	17
3.2. Objetivos específicos	17
4.- MARCO TEÓRICO	18
4.1. Lesión cariosa	18
4.2. Histología de la caries	18
4.3. Etiología	19
3.1. Individuo	19
4.3.2. Diente	19
4.3.3. Sustrato	19
4.3.4. Biofilm	20
4.3.5. Saliva	20
4.3.6. Tiempo	20
4.4. Manifestación y signos de la lesión de caries	21
4.5. Clasificación de las lesiones cariosas	21
4.5.1. Lesión de esmalte	21
4.5.2. Caries de dentina	21
4.5.3. Caries de cemento o raíz	22
4.6. Otros Tipos	22
4.7. Teorías de la formación de la caries	22
4.8. Diagnóstico	23
4.9. Pronóstico	24
4.10. Prevención	24
4.10.1. Higiene bucal	24
4.11. Índices epidemiológicos	25
5. Antecedentes de la investigación	26
6. Hipótesis	28
CAPITULO II	29
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	29
1.- Marco metodológico	30

2.- Población y muestra.....	30
2.1. Criterios de selección.....	30
3.- Operacionalización de variables.....	31
4.- Instrumentos de recolección.....	31
5.- Procedimientos para la toma de datos.....	32
5.1. Ubicación espacial.....	32
5.2. Ubicación temporal.....	33
5.3. Procedimiento para el análisis de datos.....	33
5.3.1. Método de examen.....	36
6.- Del analisis de datos	37
7.- Aspectos bioéticos	37
CAPITULO III.....	38
RESULTADOS, DISCUSIÓN, Y CONCLUSIONES.....	38
1. Resultados.....	39
2. Discusión.....	43
3. Conclusiones.....	44
Bibliografía.....	45
Anexos.....	48

Índice de tablas

Tabla 1: Población según el sexo y tipo de instituciones educativas 39

Tabla 2: Prevalencia de caries dental en los niños de acuerdo al género.....40

Tabla 3: Prevalencia de caries por tipo de gestión académica.....41

Tabla 4: ceod total de la población y según el género.....42

RESUMEN

OBJETIVO: El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia de caries dental en escolares de 6 años en la parroquia Monay del cantón Cuenca en el año, 2016.

MATERIALES Y METODOS: Este estudio se basó en un enfoque cuantitativo de ámbito documental y retrospectivo. Se utilizaron fichas epidemiológicas de recolección de información digital, en el programa Epi INFO, el cual reposa en el Departamento de Estadística de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca. La población general fue de 137 niños, compuesta con 44% de sexo femenino y 56% de sexo masculino. Un 60% son de escuelas privadas de niñas y un 40% de niños y un 41 % en escuelas públicas de niñas y un 59% de niños. **RESULTADOS:** Los principales resultados que se obtuvieron en la presente investigación son la prevalencia de caries, en el grupo analizado fue del 82%, valores considerados dentro de los rangos a nivel Latino Americano, dando una diferencia entre las instituciones públicas y privadas, en las primeras alcanzó un 84% y en las segundas se obtuvo un 73% de prevalencia de caries. El ceod total de las escuelas fue de un 56% de severidad, muy alto en el sexo masculino, y en el sexo femenino un total de severidad muy alto de 44%. **CONCLUSION:** Se pudo concluir que la prevalencia de caries dental en los escolares de 6 años de edad de la parroquia Monay del cantón Cuenca fue alta, en cuanto se obtuvo una comparación de prevalencia de caries dental entre las respectivas instituciones educativas tanto públicas como privadas, los resultados indicaron que existió una mayor prevalencia en las instituciones públicas, esto es debido a la falta de información sobre los diferentes cuidados de la cavidad bucal y así mismo sobre los correctos hábitos de higiene oral, siendo un factor importante también la situación económica de esta parroquia, cuyas muestras analizadas indican las diferencias que existen en este estudio. En cuanto al género obtuvimos resultados mayores a nivel del sexo femenino, independientemente de la situación socioeconómica.

PALABRAS CLAVES: caries, índice, niños, prevalencia.

ABSTRACT

AIM: the purpose of this investigation was determining the Prevalence of tooth decay in 6 years old schoolchildren in Monay parish of Cuenca City in the year of 2016.

MATERIALS AND METHODS: This study was based in a Quantitative approach of documentary and retrospective area. It was used epidemiological records of digital Information collection, in the epi INFO program, which is in the Statistics Department of the Odontology Career of Catholic University of Cuenca. The general population was 137 kids, integrated by 44% female and 54 male, Private Schools 60% girls and 40 boys, Public Schools 41% girls and 59 boys.

RESULTS: the main results that came up from this investigation was the prevalence of tooth decay, the analyzed group was 82% was considered within the Latin American ranges, giving a difference between Public and Private Institutions, in Publics reached the 84% meanwhile the private reached 73% of prevalence of caries. The total the ceod in schools was 56% very high severity in male gender and 44% in Female gender.

CONCLUSIONS: it was concluded that the prevalence of tooth decay in 6 years old schoolchildren in Monay parish of Cuenca City was high as soon as we obtained the comparison of prevalence of tooth decay among the respective Educational Institutions both publics and privates. This is because there is a lack of information about tooth decay in also the right habits of oral hygiene. Being an important factor the economic situation of this Parish, which analyzed samples indicate the difference that exists in this study in terms of gender we obtained high results in female, regardless the socioeconomic situation.

KEY WORDS: tooth decay, ceod index, kids, prevalence.

CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO TEÓRICO

INTRODUCCIÓN.

En la actualidad existen entre el 90 y 100% de niños y adultos que tienen caries y enfermedades relacionadas con la cavidad bucal, generalmente se debe a la poca información sobre prevención de enfermedades bucodentales. Este problema radica que los niños están consumiendo grandes cantidades de azúcar, originando así dolor en los dientes por presencia de bacterias¹.

Estudios epidemiológicos demuestran la persistencia de caries dental en la población infantil, llegando a ser catalogada por la “Organización Mundial de la Salud” (OMS) como una tercera calamidad sanitaria en el mundo afectando a personas de cualquier, edad, sexo y raza. Los procesos infecciosos de la caries dental se inician en relación a factores etiológicos prevenibles con medidas de fácil aplicación.

La salud dental es una parte esencial de las personas, vital para el crecimiento del ser humano, ya que éste se asocia a la nutrición, comunicación, fonación, estética y con ello la autoestima del individuo. Las caries sin tratamientos oportunos afectan a los niños tanto en su nivel físico, psicológico y social por lo que su diagnóstico precoz es de relevancia².

La finalidad de éste trabajo investigativo es aportar un valor importante en el conocimiento de está patología y entablar programas preventivos.

1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La higiene bucal cumple un papel fundamental para el mantenimiento de una adecuada salud bucodental, por lo que el control de la placa bacteriana es una medida de salud oral y un hábito de higiene bucal para la prevención de enfermedades como la caries dental y las enfermedades periodontales. Las etapas de los niños son períodos de la vida en la que se pueden formar buenos hábitos relacionados con la salud bucodental, por el contrario, se sabe también que sí se desarrollan hábitos poco saludables que son perjudiciales durante la misma etapa, los cuales se constituyen como factores de riesgo para la vida adulta.

Es por eso que el objetivo de este estudio es determinar la prevalencia de la caries dental en escolares de 6 años de edad de la parroquia Monay del cantón Cuenca en el año 2016; lo cual definiría la severidad del problema, por otra parte identificar el grado de conocimiento acerca del Índice de caries, reconociendo que los hábitos en los niños son influenciados principalmente por su familia, instituciones y programas difundidos por diferentes medios de comunicación, un paso preliminar para cambiar los hábitos de la salud bucal es conocer cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas que tiene una comunidad escolar acerca de ella.

Esta investigación será de carácter descriptivo, ya que se pretende puntualizar todas las novedades encontradas, además serán escritas en un vocablo sencillo para facilitar la comprensión de los lectores como son: padres de familia, maestros, etc.

¿Cuánto es la prevalencia de caries dental en escolares de 6 años de edad de la parroquia Monay del cantón Cuenca en el año 2016?

2.- Justificación

Este tema de investigación está enfocado principalmente en los escolares de 6 años de edad de la parroquia Monay del cantón de Cuenca en el año 2016, con la finalidad de tratar de disminuir las causas de prevalencia de caries, para de esta forma identificar y cuantificar los problemas en su totalidad y aportar soluciones confiables, que beneficien a la sociedad en general. La comunidad Monay a la que va dirigido este estudio es la ciudad de Cuenca, principalmente a sus parroquias urbanas. Es de interés para otras comunidades del Ecuador debido a la similitud de sus características epidemiológicas.

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

La investigación es viable ya que se cuenta con recursos humanos para la recolección de datos, también con recursos financieros e institucionales para favorecer el proceso de dicho estudio, y generar así un proyecto investigativo estable, además las muestras serán recolectadas en las unidades educativas en donde previamente se obtendrán los permisos respectivos y se contará con el apoyo de la Universidad para gestionarlos.

3.- Objetivos

3.1. Objetivo general

Determinar la prevalencia de caries dental que existe en escolares de 6 años en la parroquia Monay del cantón Cuenca 2016.

3.2. Objetivos específicos.

- Cuantificar la prevalencia de caries dental en escolares de 6 años en la parroquia Monay del cantón Cuenca en el año 2016 de acuerdo al sexo de los escolares.
- Analizar la prevalencia de caries dental en escolares de 6 años en la parroquia Monay del cantón Cuenca en el año 2016 de acuerdo al tipo de escuela.
- Determinar los niveles del índice ceod según el sexo de los escolares de 6 años en la parroquia Monay del cantón Cuenca en el año 2016.

4.- MARCO TEÓRICO

4.1. Lesión cariosa.

La lesión cariosa es considerada una afección con origen infeccioso, transmisible, crónica y de progresión lenta, que se distingue por destruir los tejidos de las piezas dentarias, debido a un desequilibrio dado por ácidos que se desarrollan en el biofilm³.

Hay una diferencia entre los criterios de enfermedad caries y lesión cariosa de vital importancia, la patología caries es un estado crónico y las lesiones cariosas hacen referencia a señales de desequilibrio. Este proceso patológico incluye una escala desde pérdidas minerales a nivel molecular, tisular, y destrucción total del diente.

Para un epidemiólogo la lesión no cavitada en esmalte se denomina mancha blanca, primera manifestación visible de la pérdida de minerales del esmalte³.

La caries se relaciona con la dieta, bacterias intraorales, saliva y otros factores, es la enfermedad que más se presenta en la cavidad bucal⁴.

4.2. Histología de la caries.

Las lesiones iniciales se observan como manchas blancas en un surco o una superficie lisa de las piezas dentarias, donde hubo pérdida de desmineralización y translucidez, la misma que en periodos tardíos involucra la estructura dentinaria³. La composición de cristales de hidroxiapatita varía según la composición química del medio líquido.

La parte superficial del esmalte contiene flúor, hierro, estaño y zinc que desde el punto de vista óptico son translucidos y birrefringentes. En la zona oscura existe una desorganización de los prismas y se puede analizar en una parte de tejido, en el sitio de la superficie existe las Estrías de Retrius que son unas líneas que se dan como consecuencia en la interrupción de la calcificación. La estructura compleja del esmalte contiene minerales y prismas, su zona rica en minerales se encuentra en medio de la cabeza del prisma. La parte periférica del prisma contiene menos sales minerales y abundante componente orgánico⁴.

Anatómicamente se describen 4 zonas:

- La parte translúcida que es el desarrollo del daño.
- La parte opaca que contiene agua, componente orgánico y un desorden de los prismas.

- En la zona de la lesión existe falta de minerales.
- En el sitio de la superficie está se encuentra intacto.

El cristal de hidroxiapatita regresa al mismo lugar, por lo que la parte de la superficie es menos permeable. Los minerales salen hacia la superficie lo cual explica el proceso de desmineralización bajo la misma. La disminución del mineral es consecuente en la apariencia blanca de la lesión cariosa.

4.3. Etiología.

Su característica importante es su carácter multifactorial, lo que significa que un único factor no puede ser indicado como agente etiológico de la enfermedad. Lo cual involucra la interacción del tiempo, bacterias y una fuente de carbohidratos como la sacarosa⁵.

4.3.1. Individuo.

Todas las personas son susceptibles a las caries dentarias, debido que se da un desequilibrio entre los procesos fisiológicos de minerales, tejidos dentarios, y el medio líquido conocido como desmineralización.

4.3.2. Diente.

Es el sitio donde la enfermedad se manifiesta, lo cual depende de factores como la morfología dentaria, el posicionamiento del diente y el contenido mineral, esto se asocia con el acumulo de biofilm. Los dientes posteriores debido a su morfología anfractuosa son más propensos a las caries dentales, debido a sus grandes fosas, surcos, y fisuras⁶.

La posición del diente, y su ubicación establece que las piezas dentarias conserven más biofilm.

4.3.3. Sustrato.

Los azúcares extrínsecos que se adiciona a los alimentos, están involucrados en la patogénesis de la enfermedad, siendo la sacarosa considerado el agente con mayor potencial cariogénico, esto también depende de la frecuencia del consumo de los mismos. La sacarosa compuesta de monosacáridos simples es el más cariogénico no solo porque su metabolismo produce ácidos, sino porque el *Estreptococo Mutans* produce glucano, polisacáridos extracelulares que hacen que las bacterias se adhieran al diente⁶.

Es esencial definir que la transformación de los carbohidratos se origina de un fermento que se encuentra en la saliva, llamada alfa amilasa salival o tialina.

La misma que es apta para transformar el carbohidrato a maltosa, y según el periodo que dure en cavidad bucal llega a glucosa, produciendo una baja en el pH de la saliva⁶.

4.3.4. Biofilm.

La placa dentaria es un término que se relaciona en la caries dental, el biofilm dentario está formado por comunidades de microorganismos adheridos al diente, inmersos en agua, nutrientes, y una matriz extracelular. Una gran parte de gérmenes se localiza en la cavidad oral pertenecientes al grupo de estreptococos (mutans y estreptococo mitis), así como la *Rothia dentocariosa*⁷.

El estreptococo mutans es el principal germen cariogénico, ya que son enormemente acidogénicos, por su disposición de asimilar la sacarina y obtener varios polisacáridos que benefician su agregación al sitio superficial⁸.

El estreptococo mutans secreta 3 tipos de glucosiltransferasa, que debido a su insolubilidad, viscosidad y aspecto fibrilar se involucran en la agregación, adherencia, y acumuló bacteriano en la placa dental⁸.

4.3.5. Saliva.

Se considera el principal sistema de defensa de la persona contra las lesiones cariosas, ya que posee características químicas, antimicrobianas, mecánicas e inmunológicas. La saliva contiene calcio, fosfato, flúor, proteínas, enzimas y agentes buffer de importancia para evitar la lesión de caries. La saliva es fundamental en el balance ácido -sustrato del biofilm⁷.

4.3.6. Tiempo.

Los microorganismos del biofilm asimilan los hidratos de carbono y como producto final tienen ácidos, el pH declina inicialmente en los minutos de absorción de glúcidos, que aumenta paulatinamente y retorna en treinta minutos a su límite normal.

4.4. Manifestación y signos de la lesión de caries.

No todo dolor a nivel dental se debe a esta patología, si no a factores relacionados como recesiones gingivales, dientes fracturados, congestión de senos paranasales.

Entre los síntomas que puede presentar una lesión cariosa activa es después de comer algo dulce, o tomar bebidas frías o calientes⁷.

La mancha blanca es la desmineralización inicial siendo imperceptible para el clínico, la caries de esmalte no presenta dolor, hasta que la lesión cariosa siga avanzando hacia la dentina, lo cual si toma algo frío o caliente es indicativo de una pulpa vital, cuando se ve afectada la pulpa dentinaria el dolor puede ser temporal⁷.

4.5. Clasificación de las lesiones cariosas.

4.5.1 Lesión del esmalte.

El esmalte formado por materia inorgánica, orgánica, (proteínas, lípidos), y agua. La calcificación que se da en el esmalte se debe a la exposición de saliva cargada de iones fosfato y calcio. Para que se presente el proceso carioso deben existir hidratos de carbono, los mismos que tienen que ejecutarse en un periodo extenso para sostener un pH ácido, en el esmalte dental¹⁰.

Los puntos y fisuras de dientes posteriores facilitan el acumulo de gérmenes, cuando se presenta la lesión cariosa se observa en la pieza dentaria un color pardo, negrozco y a veces blando¹⁰. La caries de superficie lisa se da en áreas proximales, puntos de contacto, tercio cervical, este tipo de caries puede avanzar rápidamente hacia la dentina debido al espesor mínimo que presenta el esmalte.

4.5.2. Caries de dentina.

Según estudios realizados la dentina se ve afectada cuando se pasa del límite amelocementario en donde se observa descalcificación, descomposición de tubos dentinarios y concentración de microorganismos. La dentina se clasifica en caries de dentina aguda, crónica y crónica detenida. La primera tiene un aspecto blando y un color pálido o amarillo y la otra es rígida, firme y tiene un color negro o pardo⁸.

4.5.3. Caries de cemento o raíz.

El cemento es un tejido mesenquimático que cubre la dentina, para que se produzca una lesión cariosa es necesario una alteración a nivel del periodonto marginal⁹. Al darse un proceso de caries de raíz, el cemento se pierde y se da una desmineralización que sigue líneas incrementales.

Se asocia este tipo de caries a una defectuosa limpieza, recesión gingival, medicamentos, edad, y patologías que reducen la secreción de la saliva¹⁰.

4.6. Otros Tipos.

a) Caries aguda o activa.

Suele darse en pacientes con diabetes mellitus, clínicamente se observa una cavidad amplia de avance rápido que compromete la dentina, pulpa, y cemento la misma que presenta una sintomatología dolorosa¹⁰.

b) Lesión de caries crónica.

Esta lesión tiene un avance lento e involucra la pulpa. Su desarrollo lento hace que el odontoblasto forme dentina esclerótica y reaccional, la dentina tiene una coloración marrón¹¹.

c) Lesión de caries detenida.

Se caracteriza por ser poco profunda de superficie lisa y dura de color negro o marrón. No presenta sintomatología dolorosa debido a la atrofia pulpar y estrechamiento de la cámara pulpar. La mayor parte se muestra en la zona oclusal y se distingue por tener un gran orificio¹¹.

d) Caries Recurrente.

Se va a presentar en una restauración defectuosa, es decir el proceso patológico vuelve a reincidir. Su apariencia será semejante al tipo de lesión pre-existente¹⁰.

4.7. Teorías de la formación de la caries.

Existen varias teorías en la actualidad entre las cuales encontramos:

1. Teoría de Miller
2. Teoría de Ralph Steinman y John Leonora

3. Teoría Proteolítica

4.7.1. Teoría de Miller.

En ésta teoría muestra que en la cavidad bucal existen microorganismos capaces de formar ácidos los cuales liberan una gran cantidad de iones de hidrogeno, por lo tanto, el pH desciende volviéndose cítrico ocasionando una erosión en la superficie dental y con esto empieza el proceso de desmineralización¹².

4.7.2. Teoría de Ralph Steinman y John Leonora.

Estos doctores realizaron investigaciones en las cuales se demostró que las lesiones cariosas están asociadas a procesos fisiológicos de origen hormonal¹².

4.7.3. Teoría Proteolítica.

Esta teoría afirma que los procesos cariosos comienzan por la actividad del biofilm, lo cual las enzimas liberadas por los microorganismos destruyen la matriz orgánica del esmalte¹².

4.8. Diagnósis.

Para la distinción de esta patología requiere varios procesos de diagnóstico como son la etiología de la enfermedad, el comportamiento del individuo, hábitos dietéticos, y la exposición a fluoruros. Una lesión de caries se debe a caídas sucesivas de pH, que resultan del desequilibrio entre la des/remineralización de pérdida de minerales, no obstante, la mancha blanca es la primera señal clínica de la enfermedad. Por medio del examen visual vamos a identificar las superficies dentarias, en donde observaremos alteración de color, textura y brillo¹³.

En el esmalte observaremos una lesión activa de color blanquecino, de superficie opaca y rugosa, cuando la lesión esta inactiva presenta un color blanquecino, y una superficie lisa, brillante y anaranjada¹⁰. En la dentina una lesión activa presenta un color marrón y tejido reblandecido, y cuando una lesión es inactiva presenta un color marrón ennegrecido y tejido duro.

Un factor que ayuda al clínico también es la distancia que existe entre la lesión y el margen gingival, esto cuando se trata de lesiones de superficies lisas. En el examen visual es importante la limpieza y secado de la superficie, ya que el acumulo de biofilm y saliva dificultan la visualización de estas alteraciones¹³.

4.9. Pronóstico.

Si una pieza dentaria presenta una lesión cariosa se puede utilizar una serie de procedimientos conservadores, que hoy en día entre los más utilizados tenemos las restauraciones de composite, no son tratamientos costosos y esto también dependerá del avance que presente dicha lesión. Por lo tanto, el pronóstico es favorable para el diente¹⁴.

4.10. Prevención.

Para obtener una sonrisa sana y brillante es necesario tener una correcta higiene bucal y cuidados que se deben mantener siempre, con el uso del cepillado dental 3 veces al día y un control cada 6 meses con un profesional, y llevar una dieta equilibrada es importante para la prevención de la misma. Establecer cuidados dentales en el niño constituye una estrategia preventiva frente a la caries, con hábitos alimentarios y normas de higiene correctas¹⁵.

El uso de Sellantes en los niños es uno de los métodos más utilizados para la protección de las piezas dentales, debido a que las superficies oclusales de los molares son susceptibles al acumulo de la placa bacteriana. Los sellantes actúan eliminando las irregularidades, lo que dificultara la adhesión bacteriana y por tanto mejora y facilita la higiene bucal en el niño¹⁶. Existen 2 tipos de sellantes a utilizarse el uno a base de resina y el otro a base de ionómero de vidrio, por lo que estos dos se distinguen debido a su mecanismo de polimerización⁸.

Se aconseja flúor para la defensa de la lesión cariosa, ya que al utilizar flúor en el agua las personas presentan menos caries. Se sugiere flúor tópico para defender las piezas dentarias ya sea en colutorios o dentífricos¹⁶.

4.10.1. Higiene bucal.

El cepillado dental es importante para tener una correcta higiene bucal. La higiene bucal empieza antes que erupcionen los primeros dientes, es decir acostumbrar al bebe a la estimulación oral una vez al día, se pueden utilizar dedales de silicona o una gasa humedecida en agua. En el periodo infantil se realiza ya una limpieza dos veces al día utilizando cepillos infantiles¹⁷.

Debe ser una técnica sencilla y practica que permita limpiar todas las superficies con movimientos circulares y antero-posteriores, es importante la minuciosidad para

resultados eficaces⁸. El cepillado dental debe completarse con el uso de seda dental, esencial para llegar a las áreas interproximales.

El cepillado logra un control correcto y mecánico de la placa dental, eliminándose residuos de la comida y aportando flúor a la cavidad bucal⁸.

4.11. Índices epidemiológicos¹⁸.

4.11.1. Epidemiología.

Es la ciencia encargada del estudio de los aspectos relacionados con los fenómenos de salud y enfermedad en grupos humanos, cuyo objetivo es promover y cuidar la salud de la población¹⁸.

4.11.2. Índice

Valor numérico que describe el estado de una población respecto a una escala gradual con límites definidos.

4.12. Índices que miden la historia pasada de caries.

CPOD: unidades de dientes permanentes cariados, perdidos, obturados.

Ceod: unidades de dientes temporales cariados, con indicación de extracción y obturados.

CPOS: unidades de superficies dentarias permanentes cariadas, perdidas y obturadas.

Ceos: unidades de superficies dentarias temporales, cariadas con indicación de extracción y obturadas¹⁸.

5.-Antecedentes de la investigación.

- **Obra:** “Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad de León, Nicaragua”¹⁹. **Autores:** HerreraaMds, Medina Solís CE. **Resultado:** La investigación se realizó con el objetivo de determinar la prevalencia de caries dental, el índice de caries significativo (SIC) y los índices CEOD y CPOD en escolares de 6 a 12 años de edad de León, Nicaragua. Los datos dentales de una muestra representativa de 1.400 niños escolares fueron recogidos y analizados en un estudio transversal, obteniendo los siguientes 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%. El Sic fue 4,12 en los niños de 12 años de edad.
- **Obra:** “Prevalencia de caries de infancia temprana en niños menores de 6 años de edad, residentes en poblados urbanos marginales de Lima Norte”²⁰. **Autores:** Villena Sarmiento, Pachas Barrionuevo, Sánchez Huamán. **Resultados:** La prevalencia de caries de infancia temprana es un problema de salud pública prevenible y que afecta a un gran número de niños. 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. La prevalencia de caries dental fue de 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 de 2.97 (DS 3,48), el componente cariado representado el 99,9% del índice. Las piezas más afectadas en el maxilar superior fueron los incisivos centrales y primeros molares, mientras que en el maxilar inferior fue la primera y segundo molar. Las manchas blancas activas tuvieron mayor presencia entre los primeros años de vida. Se concluye que existe alta carga de enfermedad y aumenta conforme se incrementa los meses de vida, siendo necesario plantear modelos de intervención temprana con especialistas de la aérea.
- **Obra:** “Índices epidemiológicos para medir la caries dental”²¹. **Autores:** Fernández PratTs DMJ, Barciela González-LongoriDMdIC, Castro Bernal DC, VallardJímenez DE, Lezama Flores DG, Carrasco Gutiérrez DR. **Resultado:** Esta investigación fue realizada con la finalidad de ofrecer una guía didáctica (manual) para que exista una correcta aplicación e identificación de los índices epidemiológicos para medir la caries dental, a la vez, este manual sirve de guía en

nuestra investigación para identificar de manera correcta los tipos de caries dentales a través de ser susceptibles a cambio dependiendo cada caso con una adecuada ponderación de factores.

- **Obra:** “Microbiotacariogénica de niños sometidos a quimioterapia”²². **Autor:** Volpato Ricardo. **Resultado:** Un estudio piloto realizado en la ciudad de la Paz, Bolivia. Determino que: De 27 niños, 15 hombres y 12 mujeres; 44% fueron entre 6 y 10 años; 61% tenían historia presente o pasada de caries (ceod/CPOD; 0); el 48% tenía bajo valor de cultivo dental. 59% presentó grado de valor 0 al cultivo dental II; y 63% fueron diagnosticado con leucemia linfoide aguda.
- **Obra:** “Prevalencia de caries dental en 5-6 años y 12-13 años de edad de los escolares del Valle de Katmandú”²³. **Autor:** Subedi B. **Resultado:** Determinó un total de 638 estudiantes (325 de 12-13 años de edad y 313 del grupo de edad 5-6 años) de 30 diferentes escuelas del Valle de Katmandú se incluyeron en el estudio. El estado de caries se encontró mayor en el grupo de edad de 5-6 años que en los 12-13 años y fue encontrado para ser estadísticamente significativa ($p < 0.001$). El DMF y caries el porcentaje del grupo de edad 5-6 años y el DMF y caries por ciento de los 12-13 años fue encontrado para ser 3,79, el 69% y el 1.6, 53.23% respectivamente. El valor de DCPO/SCPO resultó para ser significativo según los distritos en el grupo de edad de 5-6 años mientras que el DMF se encontró diferencias estadísticamente significativas entre los sexos del grupo de edad 12-13 años.
- **Obra:** “Prevalencia de caries dental según el índice ceod en niños y niñas de 4 a 6 años de edad que están bajo el cuidado de sus padres vs. niños y niñas que han sufrido algún tipo de desintegración familiar en la Escuela Fiscal Mixta “Mentor Gamboa Collantes”²⁴. **Autor:** Jessica Jacqueline Narvárez. **Resultado:** Se realizó mediante la observación directa, encuestas, entrevistas y diagnóstico clínico; empleado también los métodos científicos, inductivo y deductivo. La finalidad de esta investigación fue determinar la prevalencia de caries dental en niños que están bajo el cuidado de sus padres y niños cuya familia ha sufrido desintegración familiar. Llegándose a la conclusión que en la población estudiada de 120 niños de 4 a 6 años de edad; los niños bajo el cuidado de sus padres versus niños que están al cuidado de algún familiar el 86% presentan caries dental. La tabulación se realizó mediante cuadros de frecuencias relativas, y el

análisis e interpretación de datos fueron mediante enfoques cuantitativos y cualitativos, que nos permitieron objetivizar los resultados.

- **Obra:** “Caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad en Navolato, Sinaloa, México: experiencia, prevalencia, gravedad, y necesidad de tratamiento”²⁵. **Autor:** Juan José Villalobos-Rodelo, Carlo Eduardo Medina-Solís. **Resultado:** La media de edad fue de 8,81 y el porcentaje de niñas fue de 52,2%. En la dentición temporal, el ceod fue de 4,6 y la prevalencia de caries de 90,2%. El índice significativo de caries fue de 10,52 para los niños de seis años de edad. Las lesiones no cavitada representaron 37,1% del componente “cariado”. En la dentición permanente, el índice CPOD fue de 3,2 y la prevalencia de caries, 82%. El índice de caries significativo fue de 10,87 para los niños de 12 años. Las lesiones no cavitada representaron 63,4% del componente “cariado”. Al menos 81,1% de los niños necesito la restauración de una superficie dental y 89,6%, de dos. Las niñas presentaron más caries que los niños en su dentición permanente. Se observó que conforme aumento la edad se incrementó la experiencia de caries.

6.-Hipótesis.

No aplicable debido a que el presente estudio es de tipo epidemiológico.

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1.-Marco metodológico.

Enfoque: Cuantitativo.

Diseño de Investigación: Descriptivo

Nivel de investigación: Descriptiva

Tipo de Investigación

Ámbito De campo

Técnica Observacional

Temporalidad Transversal actual

2.- Población y muestra.

La población fue de “165” estudiantes de la parroquia Monay. Se contó con 137 fichas registradas en el estudio epidemiológico de salud bucal para esta parroquia, debido a que los niños no quisieron participar del estudio.

2.1. Criterios de selección:

Para la formación de la población se obtuvo los siguientes criterios:

2.2. Criterios de Inclusión:

- Se incluyeron en el estudio, las fichas epidemiológicas de estudiantes matriculados en los centros educativos de la parroquia Monay.
- Los participantes tuvieron 6 años de edad cumplidos.
- Aceptación voluntaria a participar en el estudio, por parte de los padres, con el debido consentimiento y asentamiento informado.
- Buenas condiciones psicológicas de los niños a participar en el estudio.

2.2. Exclusión:

- Se excluyó del estudio a las fichas que tuvieron incoherencias entre los diferentes índices.
- Se excluyeron los datos que no se entiendan.
- Se excluyeron los niños que no presentaron su consentimiento y asentamiento informado autorizado por los padres de familia.
- Que la unidad educativa no autorice el estudio.

2.4. Tipo de muestreo: Se realizó un muestreo probabilístico, estratificado y proporcional.

2.5. Tamaño de la muestra: Las fichas epidemiológicas de la parroquia Monay fueron de 137 fichas registradas en el programa EPI.

3.- Operacionalización de variables.

La operacionalización de variables “inicia con el proceso de definición de las variables en función de factores estrictamente medibles a los que se les llama indicadores”(8), a continuación se presenta el cuadro de variables para una mejor comprensión de los lectores:

Tabla N. 1 Operacionalización de variables

	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADOR	TIPO ESTADÍSTICO	ESCALA
Prevalencia de caries	Enfermedad que afecta la estructura inorgánica de los dientes	Daño en los tejidos dentarios	Presente Ausente	Cuantitativa	Nominal
Genero	Características genotípicas de la persona	Características externas que diferencian al varón de la mujer	Masculino Femenino	Cuantitativa	Nominal
Tipo de gestión educativa	Características de la financiación de la gestión de la escuela.	Se determina por el origen del financiamiento del colegio	Fiscales Particulares	Cuantitativa	Nominal

Fuente: Autora de la investigación.

4.- Instrumentos de recolección.

Los instrumentos para la recolección de datos son los siguientes:

- **Instrumentos documentales.**

Se utilizó una ficha de recolección de información digital, en el programa EPI INFO, para registrar los datos que constan en las fichas epidemiológicas de la Universidad Católica de Cuenca, que consta 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 maloclusiones.

- **Instrumentos mecánicos.**

Los instrumentos fueron computadora de escritorio, procesador Core 5 y el programa Open EPI.

- **Materiales.**

Se emplearon material de escritorio.

- **Recursos.**

Para completar el estudio se necesitó el programa OPEN EPI el cual se encuentra en la Carrera de Odontología. En cuanto a los recursos humanos se necesitó tutores y los recursos financieros fueron autofinanciados.

5.- Procedimientos para la toma de datos.

Se tomó en cuenta las fichas epidemiológicas de la parroquia “Monay”, las cuales fueron ingresadas en una base de datos en el programa EPI INFO, estas reflejan información epidemiológica que fue registrada con las siguientes características:

El estudio de caries dental busco describir cualitativamente el problema en personas de 6 años de edad, utilizando los parámetros de la OMS, para diagnosticar presencia de caries dental.

5.1. Ubicación espacial

La Parroquia MONAY, se delimita a partir de la intersección de la vereda oriental de la Avda. Max Hule y la vereda sur de la Avda. González Suárez, sigue por esta vereda en dirección oriental hasta el cruce con la vereda oriental de la Avda. Los Andes; desde aquí en dirección norte hasta el cruce con la vereda sur de la Avda. del Cóndor; continúa por esta vereda en dirección nor-este hasta su encuentro con la Quebrada de Milchichig; se sigue aguas abajo por esta quebrada hasta el cruce con el Río Cuenca, siguiendo en dirección sur-este por una línea imaginaria hasta el límite urbano; continúa por el Límite Urbano en dirección sur-oeste hasta la intersección con la Quebrada Chaguarchimbana; continúa hacia el norte hasta la unión con el Río Yanuncay; aguas abajo por este Río hasta la intersección por el Río Tomebamba sigue aguas abajo por la margen sur del Río

Cuenca hasta la prolongación de la Avda. Max Hule; hacia el norte por la vereda oriental de esta calle hasta su intersección con la Avda. González Suárez.

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 para el análisis de datos.

Para el registro de los datos, se tomó en cuenta las fichas de la parroquia “Monay” las cuales fueron ingresadas a una base de datos en el programa EPI INFO, las cuales reflejan información epidemiológica que fue registrada con las siguientes características: El estudio de caries dental busco describir cualitativamente el problema en niños de 6 años de edad, utilizando los parámetros de la OMS, para diagnosticar presencia de caries dental que se detalla a continuación. (cuadro 1)

Se utilizó chi^2 , esta prueba se utilizó con los datos en una escala nominal. La hipótesis nula de la prueba Chi-cuadrado postula una distribución de probabilidad totalmente especificada como el modelo matemático de la población que ha generado la muestra.

Cuadro 1

Criterios de clasificación de hallazgos clínicos de caries.

DESCRIPCIÓN	DENOMINACIÓN	CÓDIGO
Cuando el diente permanente no está presente y de acuerdo con la edad de la persona, debería haber hecho erupción y no ha sido extraída por caries o por otras causas, presentándose por lo tanto el espacio vacío.	Sin erupcionar (solo utiliza para personas de 5 años a mas)	8
El diente no presenta evidencia de caries dental	Sano	0

<p>El diente permanente o deciduo que al momento del examen presenta una o varias condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Caries clínicamente visible. b) Opacidad del esmalte que indica lesión cariosa. c) Cuando en las fosas y fisuras la sonda penetra y se detecta tejidos reblandecidos. d) Cuando existe restauraciones se presenta criterios de la a, b, y c. e) Dientes obturados con eugenato, ionomeró o cemento de oxisfosfato se clasificaran como cariados. 	Cariado	1
<p>El diente presenta una obturación con material definitivo como amalgama o resina, siempre y cuando las causas hayan sido caries.</p> <p>Los dientes obturados con eugenato o cemento de oxisfosfato se clasificaran cariados.</p>	Obturado con caries	2
<p>Nota: Dientes obturados por causas diferentes de caries dentales tales como las ocasionadas por prótesis, trauma o por estética se clasificaran como dientes Sanos (0) para caries dental</p>	Obturados	3

<p>El estado general de los dientes con relación a caries ayuda a valorar las respuestas del paciente y el examinado ha pasado la edad que debió haber hecho erupción, y no hay signo evidente de erupción. La edad del paciente la secuencia y a la simetría de la erupción, el estado general y en última instancia el interrogatorio de caries, puede ayudar a tomar la decisión.</p> <p>Nota: Para dientes deciduos, no se tiene en cuenta estas condiciones y se califica la casilla correspondiente al diente permanente con el código 8.</p>	EXTRAIDO POR CARIES	4
<p>La decisión debe ser tomada por el examinador con base en el estado de salud oral del examinado y en última instancia el interrogatorio. Nota: para dientes deciduos no se califica esta condición, califique el espacio correspondiente a permanente con el código 8 (sin erupcionar) cuando el diente deciduo no esté presente y la edad del paciente sea compatible con dentición mixta (5 años y más). En persona de edad avanzada es difícil determinar si los dientes perdidos fueron por caries o enfermedad periodontal. Por esta razón, en estas personas se registraran los dientes extraídos con el código 5 “por otras causas” cuando el interrogatorio y el criterio clínico no den bases ciertas para clasificarlo como extraído por caries.</p>	EXTRAIDO POR CAUSA DIFERENTE DE CARIES	5
<p>El diente permanente presenta un sellante o fisura.</p>	SELLANTE	6
<p>Obturada</p>	FISURA OBTURADA	
<p>El diente permanente presenta una corona, siendo o no pilar de puente o implante dentario.</p>	Corona	7

La condición de la corona, no permite su evaluación.	No registrable	9
--	----------------	---

5.3.1. Método de examen.

Las fichas del mapa epidemiológico de Salud Bucal de escolares de la ciudad de Cuenca 2016, que reposan en los archivos del Departamento de Estadística de la Carrera de Odontología, fueron llenadas con los siguientes criterios: El examinador empezó por observar:

El segundo molar superior derecho (5.5), continuando con el primer molar superior derecho (5.4), luego el número 5.3 y así sucesivamente hasta llegar al segundo molar superior izquierdo (6.5), con el cual terminara los superiores.

Luego empezara los dientes inferiores, examinando el segundo molar inferior izquierdo (7.5), luego el primer molar inferior izquierdo y así cada uno de los dientes inferiores hasta terminar en el segundo molar inferior derecho (8.5). siempre que se termine de examinar un cuadrante se debe de corroborar que las anotaciones hayan sido correctas utilizando la palabra “correcto”.

Se debe seguir las siguientes recomendaciones:

- a) En lo posible no tocar la boca del paciente con los dedos. Inicialmente, cada diente se examina en forma visual para determinar de aéreas descalcificadas, opacidades de los bordes marginales y esmalte socavado en fosas y fisuras.
- b) Usar la sonda periodontal solo en caso de duda evitando su uso en caries clínicamente evidentes (caries avanzada) ya que causaría dolor innecesario al paciente.
- c) Indagar al paciente la razón de la extracción del diente, pero si la respuesta no permite tener una conclusión el examinador seguirá su criterio clínico.
- d) Dictar el código claramente, para evitar errores de anotación. Se debe interrumpir tantas veces sea necesario para resaltar una anotación.
- e) Se deben examinar todas las superficies del diente. Para la aplicación de algunos criterios, al momento del examen, es aconsejable tener en mente la secuencia de erupción dentaria. Se considera como erupcionado un diente decidido o permanente cuando cualquier posición de su corona clínica atravesado la fibra mucosa gingival y puede ser tocado con la sonda periodontal.

6.- Del análisis de datos.

Para el análisis de datos se calculó la prevalencia de la enfermedad utilizando la siguiente fórmula:

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

Posteriormente se realizó el mismo cálculo, pero agrupando por sexo y tipo de gestión académica escolar. Luego se realizó el mismo cálculo por la variable tipo de gestión académica, logrando calcular el Chi al cuadrado X2.

7.- Aspectos bioéticos.

El presente estudio no implicó 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 de estudio. Para la recopilación de los datos se necesitó que los pacientes tengan los consentimientos firmados para proceder a realizar el estudio. Se les indicó que hay un compromiso de confidencialidad de sus datos por parte del investigador principal y adicionalmente al terminar su examen bucal, el participante recibirá su diagnóstico.

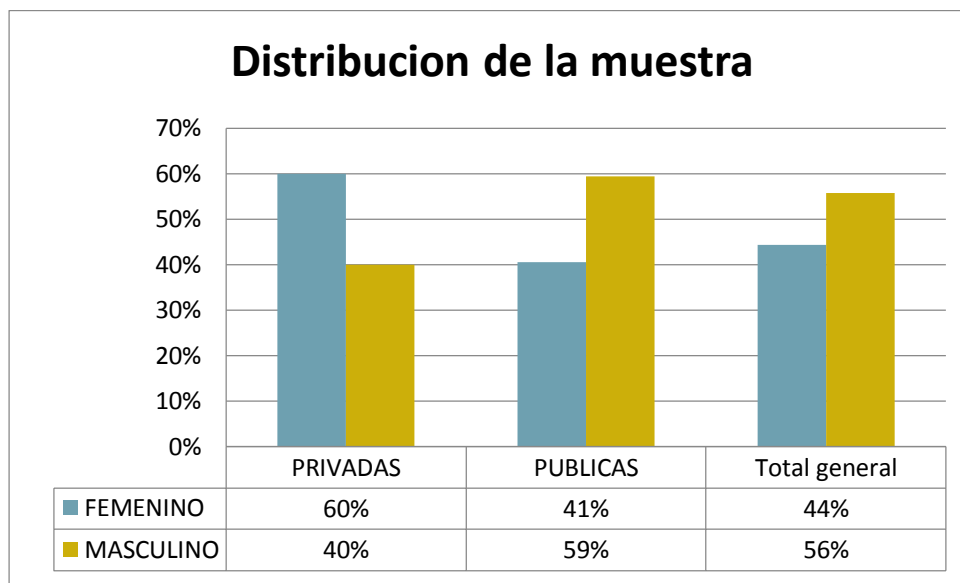
CAPÍTULO III

RESULTADOS, DISCUSIÓN, Y CONCLUSION

1. Resultados.

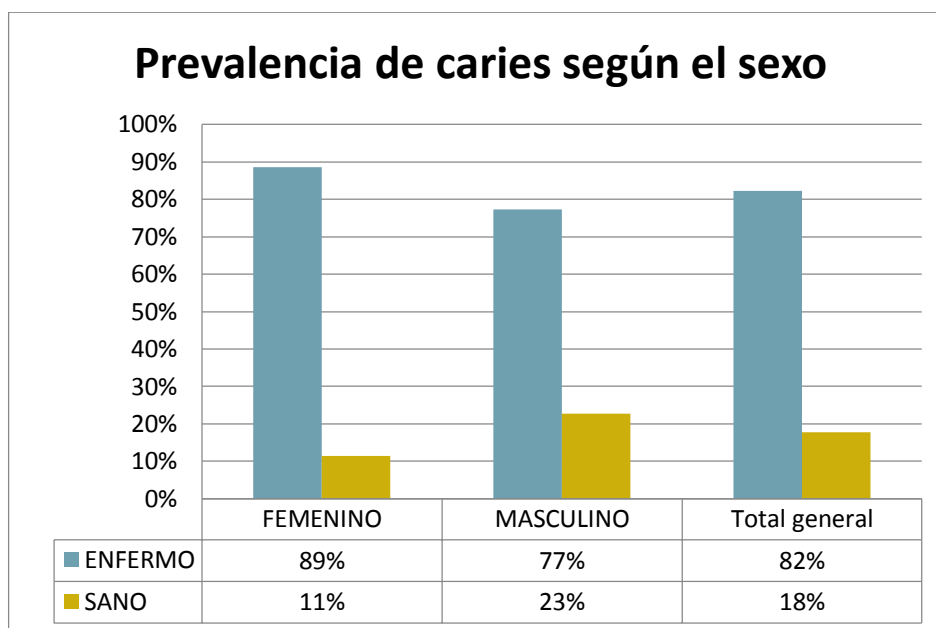
Se evaluó 137 fichas epidemiológicas de las Escuelas de la parroquia Monay se obtuvo los siguientes resultados.

Tabla 1. Población según el sexo y tipo de institución educativa, de la parroquia Monay, 2016.



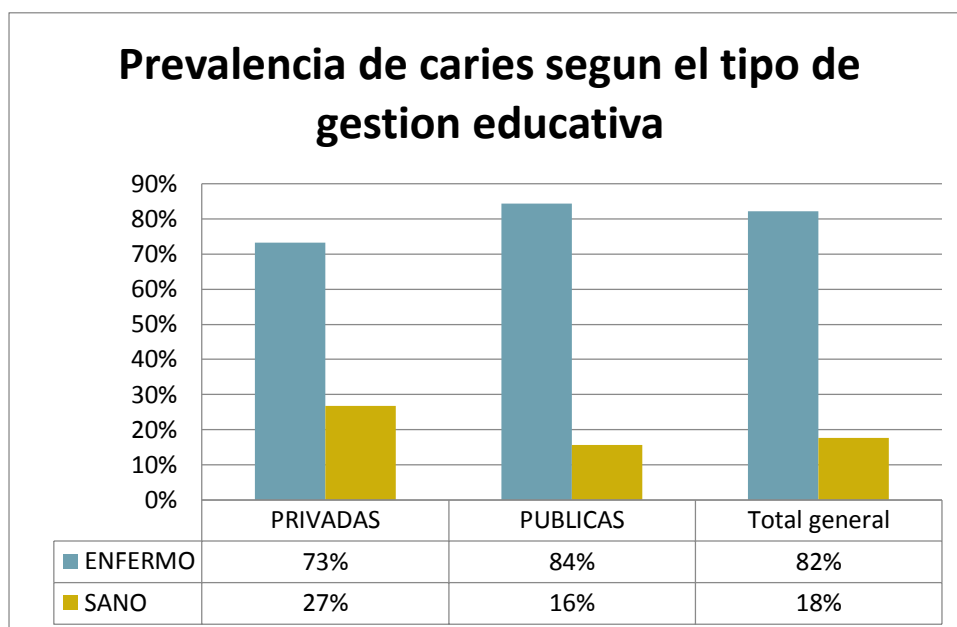
Interpretación de la tabla 1. La población general de los niños de 6 años de la parroquia Monay fue de 137, con 44% niñas y 56% niños. Un 60% son de escuelas privadas en niñas y un 40% en niños y un 41 % en escuelas públicas en niñas y un 59% en niños.

Tabla 2. Prevalencia de caries dental en los niños de acuerdo al género de la parroquia Monay, 2016.

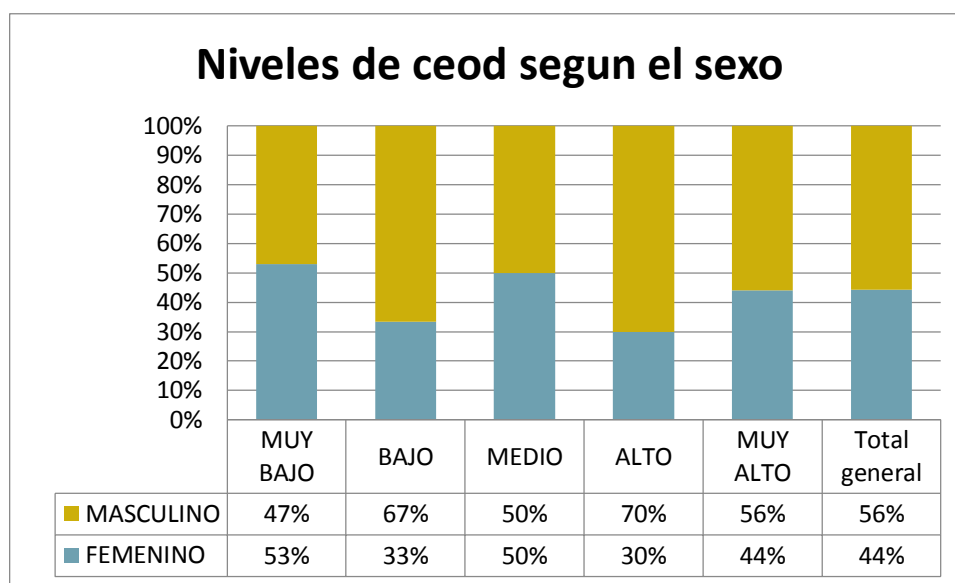


Interpretación de la tabla 2. La prevalencia de caries dental en la parroquia Monay fue de 82% mientras que el 18% se encuentra con buen estado de salud bucal. Según el sexo fue, en el sexo masculino de 77% y femenino de 89%, esto muestra que en la parroquia Monay las niñas tienen más prevalencia de caries dental.

Tabla 3. Prevalencia de caries por tipo de gestión académica de la parroquia Monay, 2016.



Interpretación de la tabla 3. En la parroquia Monay las escuelas públicas tienen una prevalencia de caries de 84% en los niños de 6 años de edad mientras que las escuelas particulares tienen un 73% de caries dental.

Tabla 4. ceod total de la población y según el género de la parroquia Monay, 2016.

Interpretación de la tabla 4. En la parroquia Monay se pudo encontrar un ceod de 56% de severidad muy alto en el sexo masculino, y en el sexo femenino un total de severidad muy alto de 44%.

2. DISCUSIÓN.

Las lesiones cariosas son consideradas una de las patologías que afectan a la mayor parte de individuos a nivel de todo el mundo, cuya situación se ha visto analizada en el presente estudio siendo ésta patología considerada un problema de salud pública.

Existen varias investigaciones sobre la prevalencia de las lesiones cariosas, según HerreraaMds hizo un estudio en 1.400 niños escolares entre 6 y 12 años en la ciudad de León, Nicaragua, cuyos resultados de la prevalencia de las lesiones cariosas en los niños de 6 años fue del 72% y el ceod fue de 4,12¹⁹.

La prevalencia de caries en la parroquia Monay del cantón Cuenca obtuvo un valor de 82%, mayor al porcentaje dado en el estudio realizado por HerreraaMds.

Sin embargo, Sarmiento en el 2003, realizó evaluaciones a niños entre 1 y 6 años de edad en los poblados marginales de la ciudad de Lima, Perú obteniendo un valor de 86,5% con un ceod de 4,28% lo cual indica que en este estudio realizado el porcentaje dio mayor con respecto al realizado en la parroquia Monay²⁰.

Un estudio piloto realizado por Volpato en la ciudad de la Paz, Bolivia determino que entre niños de 6 y 10 años tenían una historia presente de caries con un porcentaje de 61%, dando un valor disminuido con respecto al estudio en la parroquia Monay²².

Otra investigación se dio en el año 2006 por Méndez en donde se obtuvo un porcentaje 74,11%, que su estudio fue dado en el "Municipio del Campo en Venezuela" lo que indico que estos valores tampoco coincidieron con los realizados en la parroquia Monay²⁵.

Los resultados que se obtuvieron en la parroquia Monay se acercan a los resultados estudiados por Sarmiento en el año 2003 debido que el porcentaje en cuanto a la diferencia es mínimo en este estudio presento un 86,5 y en el estudio de la parroquia Monay se presentó un porcentaje de 82% en cuanto a la prevalencia de caries.

3. CONCLUSIONES.

- En ésta investigación se concluyó que la parroquia Monay del cantón Cuenca, presento una prevalencia de las lesiones cariosas en un 82% lo cual indica que este se encuentra dentro de los rangos establecidos por la OMS que establece un porcentaje de 60-90% de prevalencia de las lesiones cariosas a nivel mundial, por falta de interés en el conocimiento de los hábitos y cuidados de la salud bucal. Este trabajo se pudo comparar con varios estudios realizados a nivel de Latino América, en los cuales se encontrarán resultados similares a los obtenidos en este trabajo presente.
- La prevalencia de las lesiones cariosas según el tipo de Institución Educativa difiere en cuanto a las unidades educativas públicas presentan un mayor índice en la prevalencia de esta patología, esto puede deberse al nivel socioeconómico bajo que presentan los niños de estos planteles, sin embargo también se debe a la poca información que presentan los padres de familia acerca de las medidas preventivas relacionadas con la cavidad bucal, la falta de orientación con respecto a los hábitos alimenticios, interfiriendo esto a que los niños no visiten el odontólogo de manera temprana para evitar ésta patología.
- En cuanto a género existe una mayor incidencia de caries en el sexo femenino, en la actualidad no se ha encontrado ningún estudio científico que corrobore cuáles son los factores que respalden este resultado. Cabe recalcar que en las diferentes instituciones educativas no hay un programa de charlas educativas sobre salud bucodental, que ayude a informar a los niños de los correctos hábitos de higiene.
- Mediante los resultados que obtuvimos en este trabajo investigativo se puede promover campañas educativas para brindar información acerca de hábitos de higiene bucal que incentiven tanto a los niños y padres a mejorar la salud bucodental, para esto también es necesario adquirir conocimientos con respecto a los alimentos altos en azúcar reduciendo su ingesta, cepillando sus piezas dentarias tres veces al día y teniendo una visita al odontólogo de manera regular con el fin de evitar las lesiones cariosas de manera oportuna.

Bibliografía:

[1] Del Socorro Herrera M, Eduardo Medina-Solis, Maupomé G. Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad de León, Nicaragua. Gac Sanit. 1 de agosto de 2005; 19(4):302-6. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072014000200005

[2] Volpato L, Kloster A, Nunes L, Pedro F, Borges A. Cariogenic microbiota of children under chemotherapy: A pilot study. J Indian Soc Pedod Prev Dent. diciembre de 2016;34(4):370-6. Disponible en:

http://metodologia02.blogspot.com/p/operacionalizacion-de-variable_03.html.

[3] Subedi B, Shakya P, Kc U, Jnawali M, Paudyal B, Acharya A, et al. Prevalence of dental caries in 5 - 6 years and 12 - 13 years age group of school children of Kathmandu valley. JNMA J Nepal Med Assoc. diciembre de 2011;51(184):176-81. Disponible en: http://www.ecotec.edu.ec/documentacion%5Cinvestigaciones%5Cdocentes_y_directivos%5Carticulos/5066_Fcevallos_00024.pdf.

[4] Saravanan S, Kalyani V, Vijayarani M, Jayakodi P, Felix J, Arunmozhi P, et al. Caries prevalence and treatment needs of rural school children in Chidambaram Taluk, Tamil Nadu, South India. Indian J Dent Res Off Publ Indian Soc Dent Res. septiembre de 2008;19(3):186-90. Disponible en

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911105747853>

[5] Dhar V, Bhatnagar M. Dental caries and treatment needs of children (6-10 years) in rural Udaipur, Rajasthan. Indian J Dent Res Off Publ Indian Soc Dent Res. septiembre de 2009;20(3):256-60. Disponible en :

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

[6] Dhar V, Jain A, Van Dyke T, Kohli A. Prevalence of dental caries and treatment needs in the school-going children of rural areas in Udaipur district. J Indian Soc Pedod Prev Dent. septiembre de 2007;25(3):119-21. Disponible en: http://www.madrimasd.org/blogs/salud_publica/2012/02/29/133136.

[7] Dash J, Sahoo P, Bhuyan S, Sahoo S. Prevalence of dental caries and treatment needs among children of Cuttack (Orissa). J Indian Soc Pedod Prev Dent. diciembre de 2002;20(4):139-43. Disponible en:

<http://www.colgate.com.mx/es/mx/oc/oral-health/conditions/cavities/article/what-are-cavities>.

[8] Navarra C, Robino A, Pirastu N, Bevilacqua L, Gasparini P, Di Lenarda R, et al. Caries and Innate Immunity: DEFB1 Gene Polymorphisms and Caries Susceptibility in Genetic Isolates from North-Eastern Italy. Caries Res. 16 de noviembre de 2016;50(6):589-94. Disponible en:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>.

[9] Alkhateeb A, Mancl L, Presland R, Rothen M, Chi D. Unstimulated Saliva-Related Caries Risk Factors in Individuals with Cystic Fibrosis: A Cross-Sectional Analysis of Unstimulated Salivary Flow, pH, and Buffering Capacity. Caries Res. 16 de noviembre de 2016; 51(1):1-6. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072010000200007

[10] Caridad C. El Ph, Flujo Salival y Capacidad Buffer en Relacion a la Formacion de la placa dental. ODOUS Cientifica. 2008 Junio; 4(1).

[11] Loyo Molina K. Saliva, Actividad carigenica y su relacion con el flujo salival y la capacidad amortiguadora de saliva. Acta odontologica venezolana. ;37(3).

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

https://www.researchgate.net/publication/303250030_PASOS_PARA_LA_PLANIFICACION_DE_LA_TESIS_STEPS_FOR_THESIS_PLANNING

[13] Villavicencio-Caparó E. Research Gate. [Online]. Arequipa; 2010 [cited 2016 1 04. Available from: https://www.researchgate.net/publication/283352423_EL_TAMANO_MUESTRAL_EN_TESIS_DE_POST_GRADO_CUANTAS_PERSONAS_DEBO_ENCUESTAR.

[14] Núñez P, García Bacallao L. Bioquímica de la caries dental. Rev. haban cienc med. 2010 Junio; 6(2).

[15] Romero A. Odontólogos Ecuador. [Online].; 2013 [cited 2016 Agosto Miercoles. Disponible en:

<http://www.odontologosecuador.com/espanol/artpacientes/amb/caries-esmalte->

[16] Estrada Riveron, D, Pérez J. Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar. Rev Cubana Estomatol. 2006; 43(1).

[17] Ojeda Garcés C, Oviedo García E. Streptococcus mutans y caires dental. CES odontol. 2013 junio; 26(1).

[18] Tobar N. Universidad Central del Ecuador. [Online].; 2011 [cited 2016 septiembre 1. Disponible en:

<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/523>

[19] Saldaña leon I. Universidad san carlos de Guatemala. [Online].; 2009 [cited 2016 Agosto 31. Disponible en:

https://www.4tousac.files.wordpress.com/2012/02/documento_indice_cpod1.pdf.

[20] Martínez R. histopatología y otros aspectos de la caries. [Online].; 2016 [cited 2016 Septiembre 1. Disponible en:

<http://patoral.umayor.cl/patoral/?p=1589#cp4>.

[21] Morales Cabello. Nivel de conocimientos y prácticas de medidas preventivas de profesionales de salud sobre caries dental en el infante. Rev. Estomatol Herediana. 2008; 18(1).

[22] Mooney Barrancos. Operatoria dental: integración clínica. cuarta ed. Aires B, editor. Buenos Aires: Panamericana; 2006.

[23] Figueroa-Gordon. Caries Secundaria. Acta odontológica Venezolana. 2009 Julio; 47(2).

[24] Mendes Goncalves D. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria. Disponible en:

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

[25] Piovanos, Quassia A. Estado del arte de indicadores para medición de caries dental. Revista de la Facultad de Odontología (UBA0. 2010; 25(58).

ANEXOS

Anexo 1: Ficha de recolección digital

Enter - [FICHA12YEARS\FICHA12YEARS]

File Edit View Tools Help

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

Page 1

Enter - [FICHA12YEARS\FICHA12YEARS]

File Edit View Tools Help

Open Form Save Print Find New Record of 143 Delete Undelete Line Listing Dashboard Map Edit Form Help

Pages

- FICHA12YEARS
 - Page 1
 - Page 2
 - SELF REPORT

SELF REPORT

SELF REPORT (IONT) SOLO 12AÑOS

SELF REPORT CARIÉS

	AFFECTADOS	SEVERIDAD	
1.- COMER ALIMENTOS	No	2	1
2.- HABLAR CLARAMENTE	No	0	2
3.- LAVARTE LOS DIENTES	Yes	3	3
4.- DESCANSAR	No	0	4
5.- B. ESTADO DE ÁNIMO	No	0	5
6.- SONREÍR REÍR	No	0	6
7.- REAL-LABOR ESCOLAR	No	0	7
8.- CONTACTAR OTRA PERS	No	0	8

SELF REPORT PERIODONCIA

- PIENDA UD QUE SUPRA DE ENF. ENCIAS
- ALGUNA VEZ LE HA HECHO CIRUG. ENCIAS
- ALGUNA VEZ LE HAN HECHO RASP. RAIZ
- ALGUNA SE LE HA AFLOJADO UN DIENTE
- LE HAN DICHO QUE HA PERDIDO HUESO
- LE SANGRAN LAS ENCIAS?
- SIENTE UD. O LE HAN DICHO MAL ALIENTE
- DURANTE LOS ÚLTIMOS 3MESES ALGUNO DE SUS DIENTES NO SE VE BIEN
- EN GENERAL ¿EL ESTADO DE SALUD DE SUS DIENTES?
- EN LA ÚLTIMA SEMANA ¿ CUÁNTAS VECES AL DÍA SE CEPILLÓ LOS DIENTES CON PASTA DENTAL?
- EN LA ÚLTIMA SEMANA ¿CUÁNTAS VECES USÓ HILO DENTAL?

ASPECTOS GENERALES PACIENTES DE 12 AÑOS

¿ TIENE CEPILLO DENTAL EN SU CASA?

¿COMPARTES TU CEPILLO DENTAL CON ALGUIEN?

[Name: SELFREPORTIONTSOLO12AOS] [Type: LegalValues] en-US

Fuente: Tomada por medio de captura de pantalla del programa EpiInfo.

Anexo 2: Ficha epidemiológica de la UCACUE



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
 COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN
 CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Hora inicio: _____ Hora Fin: _____ TIEMPO EMPLEADO: _____ min.

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: M F

Cantón de nacimiento: _____ Parroquia: _____

Fecha:/...../..... Colegio: _____ Examinador: _____

HIGIENE ORAL (IHO-S)

PLACA BLANDA			PLACA CALCIFICADA		
16/55	11/51	26/65	16/55	11/51	26/65
46/85	31/71	36/75	46/85	31/71	36/75
PB	+	PC	=	IHO-S	Bueno Regular Malo

CARIES DENTAL (CPOD / ceod)

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	
Código				55	54	53	52	51	61	62	63	64	65				Código
PUFA/pufa																	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																	PUFA/pufa

ENFERMEDAD PERIODONTAL (IP RUSSELL)

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

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

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

Anexo 3: Consentimiento de los padres.

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 de estado de salud bucal de su hijo, con la finalidad de que sepa si está sano o si necesita que asista a consulta odontológica.

Costos e Incentivos: Este estudio es totalmente gratuito.

Confidencialidad:

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

Derechos del paciente:

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

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

Padre o apoderado

Nombre del(a) ESCOLAR

Nombre:

Ci:

Investigador: Dr. Ebingen Villavicencio

Ci: 0151549557

Realizado por Dra. Liliana Escalada Verdugo
Coordinadora de Unidades Titulación

Anexo 3: Consentimiento de los padres.

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

Institución: Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Odontología
Investigador: PhD Ebingen Villavicencio Caparó
Título: Mapa Epidemiológico de Salud Bucal en Escolares de Cuenca.

Propósito del Estudio:

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

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

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

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

Tú decides si quieres colaborar en este estudio, no importa que tu papá haya aceptado la decisión de hacerse revisar la boca es tuya. Si no lo haces no habrá ningún cambio en tu casa ni en tu escuela.

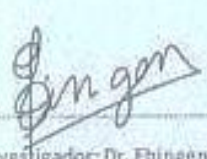
Si deseas hablar con alguien acerca de este estudio puedes llamar a la Facultad de Salud y Bienestar, Carrera de Odontología 2621897 ext. 113 o a (Dr. Ebingen Villavicencio Caparó) investigador principal, director de investigación en Odontología.

¿Tienes alguna pregunta?
¿Deseas colaborar con nosotros?

Si () No ()

Firma del Escolar Participante
Nombre: _____
CI: _____

Fecha: _____


Investigador: Dr. Ebingen Villavicencio
CI: 0151549557

Realizado por Dra. Ufana Encalada Verbitsky
Coordinadora de Unidad de Trabajo

Fuente: Tomado por medio de captura de pantalla de la ficha de consentimiento del estudio epidemiológico de la UCACUE.

Anexo 5: Informe de Salud Bucal.

INFORME DE SALUD BUCAL

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

Institución.....

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

El ni niño/a. presenta:

Dientes.....

Encías.....

Oclusión.....

Recomendaciones de Tratamiento

Fuente: Tomado por medio de captura de pantalla del informe de salud bucal elaborado por un integrante del Mapa Epidemiológico.