



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

**PREVALENCIA DE CARIES EN ESCOLARES DE 12 AÑOS DEL
CANTÓN AZOGUES - 2018**

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ODONTÓLOGO

AUTORA: Landin Jiménez Carmen Rosa.
DIRECTOR: Tintín Rea José Fernando, Dr. Esp
DIRECTOR METODOLÓGICO: Domínguez Crespo Cristina, Dr. Esp

AZOGUES
2019

DECLARACIÓN:

Yo, Landin Jiménez Carmen Rosa 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 SEDE AZOGUES y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

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



.....
Autora: Landin Jiménez Carmen Rosa

C.I.:0302291174

CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

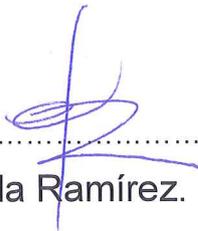
Dra. Mariela Ramírez.

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN ODONTOLÓGICA

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado **“PREVALENCIA DE CARIES EN ESCOLARES DE 12 AÑOS DEL CANTÓN AZOGUES – 2018”**, realizado POR LANDIN JIMÉNEZ CARMEN ROSA, 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.

Azogues, 6 de febrero de 2019



.....
Dra. Mariela Ramírez.

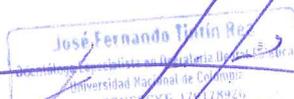
Coordinadora del departamento de investigación

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Od. Esp. José Fernando Tintín Rea.
DOCENTE DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR.
De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado **“PREVALENCIA DE CARIES EN ESCOLARES DE 12 AÑOS DEL CANTÓN AZOGUES – 2018”**, realizado por LANDIN JIMÉNEZ CARMEN ROSA, 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.

Azogues, 6 de febrero de 2019



.....

Tutor: **Dr. José Fernando Tintín Rea.**

DEDICATORIA.

Primeramente a Dios quien me dio la vida.

Dedico esta tesis a mis padres Julio Landin y María Jiménez por su infinito apoyo.

A mi amado esposo Manuel Guarquila por su sacrificio y esfuerzo por darme su apoyo
incondicional.

A mi hija Dayana por ser mi motivación e inspiración y fuerza para seguir adelante y cumplir
con mis metas.

A mis hermanas por sus sabios consejos.

EPÍGRAFE.

El conocimiento se aprende por medio del estudio.

La sabiduría por medio de la observación.

Arturo Torres.

AGRADECIMIENTOS:

Agradezco a los pacientes que colaboraron con este estudio y a los profesores de las escuelas y sus directores. A mi tutor de tesis por su paciencia y a todos los profesores de mi Universidad por impartirme sus conocimientos al transcurso de mi carrera.

LISTA DE ABREVIATURAS

CPOD: Cariado, perdido y obturado.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

ÍNDICE GENERAL

CAPITULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	14
INTRODUCCIÓN.....	15
1.- PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
2.- JUSTIFICACIÓN.....	17
3.-OBJETIVOS.....	18
4.-MARCO TEÓRICO.....	19
4.1.- CONCEPTOS BÁSICOS.....	19
4.1.1.- LA CARIES DENTAL.....	19
4.1.2.- CARIES, PROCESO Y LESIÓN.....	19
4.1.3.- CLASIFICACIÓN DE LAS LESIONES DE CARIES.....	20
4.1.4.- CLASIFICACIÓN DE LAS CARIES SEGÚN SU GRADO DE DESARROLLO.....	20
4.1.5.- CLASIFICACIÓN DE BLACK SEGÚN SU LOCALIZACIÓN.....	20
4.1.6.- FACTORES INVOLUCRADOS EN EL PROCESO DE LA CARIES DENTAL.....	21
4.1.6.1.- FACTORES ETOLÓGICOS PRIMARIOS.....	21
4.1.7.- MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO CONVENCIONALES Y NO CONVENCIONALES DE LESIONES CARIOSAS.....	24
4.1.8.- ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN DE CARIES.....	26
4.1.9.- ÍNDICE CPOD.....	28
4.2.-ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	29
5.-HIPÓTESIS.....	31
CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	32

1.-MARCO METODOLÓGICO.....	33
2.-POBLACIÓN Y MUESTRA.....	33
3.-OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	35
4.- INSTRUMENTOS, MATERIALES Y RECURSOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.	36
5.-PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS.....	36
6.- PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.....	38
7.- ASPECTOS BIOÉTICOS.....	39
CAPÍTULO III RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	40
1. RESULTADOS.....	41
2. DISCUSIÓN.....	47
3. CONCLUSIONES.....	49
BIBLIOGRAFÍA.....	50
ANEXOS.....	55

ÍNDICE DE TABLAS DE RESULTADOS

Tabla N°1. Distribución de la muestra según el sexo en escolares de 12 años del cantón Azogues - 2018.....	41
Tabla N°2. Prevalencia de caries en escolares de 12 años del cantón Azogues - 2018.....	42
Tabla N°3. Prevalencia de caries en escolares de 12 años del cantón Azogues según el sexo - 2018.....	43
Tabla N°4. Prevalencia de caries de acuerdo a la institución educativa en escolares de 12 años del cantón Azogues - 2018.....	44
Tabla N°5. Identificar la experiencia de caries dental según el índice CPOD según el sexo en escolares de 12 años del cantón Azogues - 2018.....	45
Tabla N°6. Prevalencia de caries según el índice CPOD poblacional en escolares de 12 años del cantón Azogues - 2018.....	46

RESUMEN

OBJETIVO: El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia de caries en escolares de 12 años de la ciudad de Azogues en el año 2018. **MATERIALES Y MÉTODOS:** La metodología aplicada fue de tipo descriptivo transversal sobre los aspectos epidemiológicos, la muestra estuvo conformado por 303 escolares de 12 años de edad, de los cuales el 54% correspondió al sexo femenino y 46% de sexo masculino. Para la determinación de las enfermedades los examinadores fueron calibrados y estandarizados de forma universal de acuerdo a los criterios de la Organización Mundial de la Salud sobre el empleo de índices epidemiológicos respecto a la dentición permanente. **RESULTADOS:** Los resultados obtenidos fueron que la prevalencia de caries en escolares de 12 años de edad en la ciudad de Azogues es del 51%, además se comprobó que la distribución de la enfermedad de acuerdo al sexo es mayor en el género femenino mostrando valores del 55%, respecto al sexo masculino se presentó el 45%, en cuanto a la prevalencia de caries en Instituciones privadas muestran un mayor porcentaje del 64%, mientras que en las Instituciones públicas que muestran un porcentaje del 36%, de acuerdo a la experiencia de caries el mayor porcentaje presenta muy bajo el 50%, en relación al nivel muy alto un porcentaje 5% y se evidencio un índice CPOD poblacional del 2,08. **CONCLUSIÓN:** En los resultados obtenidos se concluyó que la prevalencia de caries en escolares de 12 años es elevada, ya que más de la mitad de escolares la presentaban, con mayor incidencia en el género femenino y una alta prevalencia en instituciones privadas.

PALABRAS CLAVE: CARIES DENTAL, CPOD, INDICES EPIDEMIOLÓGICOS.

ABSTRACT

OBJECTIVE: The objective of this research was to determine the prevalence of caries in schoolchildren of 12 years of the city of Azogues in 2018. **MATERIAL AND METHODS:** The methodology applied was descriptive cross-sectional on the epidemiological aspects, the sample consisted of 303 schoolchildren of 12 years of age, of which 54% corresponded to females and 46% males. For the determination of diseases, examiners were calibrated and standardized universally according to the criteria of the World Health Organization on the use of epidemiological indices regarding permanent dentition. **RESULTS:** The results obtained were that the prevalence of caries in schoolchildren of 12 years of age in the city of Azogues is 51%, in addition it was found that the distribution of the disease according to sex is greater in the female gender showing values of 55% , compared to the male sex, 45% presented, in terms of the prevalence of caries in private institutions show a higher percentage of 64%, while in public institutions that show a percentage of 36%, according to the experience of caries the highest percentage shows very low 50%, in relation to the very high level a percentage of 5% and a population CPOD index of 2.08 was evidenced. **CONCLUSION:** In the results obtained, it was concluded that the prevalence of caries in 12-year-old schoolchildren is high, since more than half of the students had it, with a higher incidence in the female gender and a high prevalence in private institutions.

KEY WORDS: DENTAL CARIES, CPOD, EPIDEMIOLOGICAL INDICES.

CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO TEÓRICO.

INTRODUCCIÓN.

La caries dental es una enfermedad microbiana, multifactorial, crónica e infecciosa y muy prevalente durante la niñez. Esta enfermedad por su trascendencia y magnitud crea un problema de salud pública. Suele presentar en niños y en adultos jóvenes, pero puede perjudicar a cualquier persona ^{1,2}.

La caries dental es una de las enfermedades que tiene una elevada prevalencia en el mundo entero, llegando a afectar en un porcentaje del 95% al 99% de la población, lo que determina como la causa principal de la pérdida de piezas dentarias, ya que de cada 10 personas 9 presentan la enfermedad, con manifestaciones evidentes desde el principio de la vida y avanzado con la edad. La prevalencia de caries se aprecia que es aproximadamente del 60% a 90% de los escolares tienen caries dental, (OMS).

En América determinaron también una alta prevalencia de caries dental entre 90% y 94,2 %, este nos da una idea global de la epidemiología de la caries que confirma su distribución a nivel mundial ³.

En el Ecuador en el año 2014. Se realizó una investigación de la prevalencia de caries en niños de 3 a 11 años de edad el cual presentó un resultado del 62.39%, y en niños de 12 a 19 años de 31.28%, de los cuales el 14,8% presenta odontalgia o infección a causa de la caries dental, determinando un nivel de severidad alto. La caries dental es el principal motivo de atención de las enfermedades bucales para la OMS.

La prevalencia de caries está relacionada con características culturales, sociales y económicas de la población. Entre los factores de riesgo se citan las siguientes: la placa bacteriana, contenido de azúcar en el biberón, hábitos de higiene bucal, la colonización y adquisición de *Streptococos mutans*, la calidad y flujo de la saliva, la presencia de flúor en el medio oral, el proceso de erupción de los dientes, tipo de dieta, discapacidad mental y física, nivel educativo y económico, desconocimiento sobre normas de higiene bucal tanto en padres o personas a cargo del niño ^{3,4}.

La investigación que se realizó fue la prevalencia de caries en una población de 1112 escolares de 12 años de edad que asisten a varias escuelas del cantón Azogues. Esta investigación se realizó mediante el índice de CPOD que se puede apreciar en la ficha del mapa epidemiológico de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues.

1.-PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.

La caries dental es una enfermedad multifactorial que va afectar a la población Ecuatoriana, siendo la población infantil más afectada, debido a la estructura del esmalte dentario y anatomía de las piezas dentales, lo cual va a ser más susceptible a sufrir dicha enfermedad.

La OMS define a la caries dental como un proceso localizado de origen multifactorial que empieza después de la erupción dentaria, produciendo el reblandecimiento de los tejidos duros de los dientes y provocando una formación de una cavidad en la estructura dental. Si no es tratado a tiempo llega a afectar la salud general y la calidad de vida de las personas de todas las edades ³.

Los odontólogos juegan un papel importante en el control de salud bucal, tratamiento y prevención de enfermedades bucales. Por el cual es importante acceder a un buen cuidado dental, incluyendo citas periódicas por lo menos 2 veces al año ya que es de vital importancia.

La falta de información, capacitación y enseñanza de los niños sobre la prevención de caries dental y cuidados de higiene bucal da como resultado que exista el descuido de los niños y de la comunidad acerca de este problema.

El problema que se investigó fue la prevalencia de caries dental en escolares de 12 años, esta investigación surge de la continua búsqueda de la información para poder desarrollar otros estudios ya sean de factores asociados o de intervención comunitario.

La interrogante principal de esta investigación fue: **¿Cuál es la prevalencia de caries dental en escolares de 12 años del cantón azogues del año 2018?**

2.- JUSTIFICACIÓN

El estudio fue parte de un macro programa de investigación de la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA SEDE AZOGUES el cual fue desarrollado a través de la Facultad de Odontología, la cual busca obtener datos de los escolares y colegiales de 12 años en cuanto a la prevalencia de caries dental del cantón Azogues del año 2018.

Este tema de investigación fue dirigido principalmente a los escolares de 12 años de edad, que se encuentran en la etapa de terminar el recambio dentario y presentan dentición permanente. Por medio de este proyecto de investigación se podrá conocer el porcentaje de escolares enfermos de caries presentes en la muestra y se podría hacer una deducción estadística hacia la población de 12 años.

La comunidad a la que fue dirigido este estudio al cantón Azogues, especialmente a escolares de 12 años de edad.

El presente estudio tiene originalidad a nivel local, debido a que no se encuentran con estudios resiente acerca de la situación de salud bucal de la población de 12 años de edad.

~~Para garantizar la viabilidad del estudio se han realizado coordinaciones, con las autoridades institucionales de la Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues de la Carrera de Odontología y con la cátedra de investigación de la misma y se ha coordinado con el Ministerio de Educación de Azogues zonal 6, para conseguir el permiso correspondiente.~~

3.-OBJETIVOS

3.1.-Objetivo General:

- ✓ Determinar la prevalencia de caries en escolares de 12 años del cantón Azogues - 2018.

3.2.-Objetivos Específicos:

- ✓ Evaluar la prevalencia de caries dental según sexo en escolares de 12 años del cantón Azogues - 2018.
 - ✓ Determinar la prevalencia de caries según la institución educativa en escolares de 12 años del cantón Azogues - 2018.
 - ✓ Identificar la experiencia de caries dental según el índice CPOD en escolares de 12 años del cantón Azogues – 2018.
 - ✓ Determinar el índice CPOD poblacional en escolares de 12 años del cantón Azogues - 2018.
-

4.-MARCO TEÓRICO

4.1.- CONCEPTOS BÁSICOS

4.1.1.- LA CARIES DENTAL.- Según la OMS define a la caries dental como un proceso localizado de origen multifactorial que comienza después de la erupción dentaria, provocando el reblandecimiento del diente y avanzando hasta formar una cavidad y el principal responsable es el *Streptococcus mutans*, también conocido como un proceso patológico, caracterizado por la destrucción de los tejidos duros del diente, causado por ácidos producto de la fermentación de hidratos de carbono ^{3,4}.

4.1.2.- CARIES, PROCESO Y LESIÓN:

La caries:

No se debe confundir con el proceso y lesión de caries, es una consecuencia clínica como una causa principal del proceso de caries, se manifiesta con lesiones progresivas y si no se tratan a tiempo aumentara de tamaño, trayendo como consecuencia la inflamación, dolor, necrosis y pérdida de vitalidad del diente ^{3,4}.

Proceso de caries:

Es la fase activa de las interacciones entre los dientes y la biopelícula que se puede ocasionar al pasar el tiempo en una superficie dental, provocando una transformación en el equilibrio entre factores protectores que favorecen la remineralización y los factores destructivos que producen desmineralización ^{4,5}.

Los ácidos se propagan al esmalte, dentina y cemento y van a disolver los cristales de los tejidos ya que está compuesto por hidroxiapatita, provocando que los niveles de pH de la placa disminuya a niveles de pH crítico, que es de 6.5 a 6.7 en dentina - cemento y de 5.3 a 5.7 de esmalte, niveles en los cuales los cristales de hidroxiapatita liberan iones de calcio y fosfato extendiéndose a la placa y la saliva, provocando la desmineralización ⁵.

Lesión de caries:

Es el resultado, secuela o característica clínica con presencia de signos y síntomas detectable en la estructura dental, como consecuencia del proceso de caries ⁴.

4.1.3.- CLASIFICACIÓN DE LAS LESIONES DE CARIES.

Lesión de mancha blanca: Es una lesión no cavitada, donde la pérdida de mineral producen cambios en el esmalte, provocando una pérdida de translucidez y presentando una superficie de aspecto blanco.

Lesión de mancha marrón: Es una lesión no cavitada, la pérdida de mineral y con presencia de pigmentos intrínsecos o exógenos produce cambios en el esmalte.

Lesión microcavitada: Es una lesión de caries con una superficie que ha perdido tanto su contorno e integridad del esmalte donde no se detecta dentina.

Lesión cavitada: Es una lesión de caries con una apertura en la superficie, mediante la remoción mecánica del biofilm determina de manera clínica la actividad y gravedad de la lesión ⁴.

4.1.4.- CLASIFICACIÓN DE LA CARIES DE ACUERDO AL GRADO DE AFECCIÓN.

Caries de primer grado.- Esta caries es asintomática, por lo habitual es extensa y poco profunda, presenta en el esmalte.

Caries de segundo grado.- La caries atraviesa la línea amelodentinaria y la dentina, el proceso de caries evoluciona de forma rápida y los túbulos dentinarios se aparecen en mayor número y su diámetro es más grande en relación al esmalte.

Caries de tercer grado.- La caries se encuentra en la pulpa, presenta inflamación pero conserva su vitalidad dental, presentando dolor provocado y espontaneo.

Caries de cuarto grado.- La caries a destruido la pulpa en su totalidad, no presenta dolor espontaneo, sin embargo las complicaciones de esta caries si son dolorosas ⁶.

4.1.5.- CLASIFICACIÓN DE BLACK

Clase I: Cavidades en fosas y fisuras en las superficies oclusales de premolares y molares, en los 2/3 oclusales en las superficies vestibulares y palatinas de molares.

Clase II: Cavidades en las superficies proximales en mesial y distal de premolares y molares.

Clase III: Cavidades en las superficies proximales en mesial y distal de los dientes anteriores sin comprometer el ángulo incisal.

Clase IV: Cavidades en las superficies proximales en mesial y distal de los dientes anteriores con compromiso del ángulo incisal.

Clase V: Cavidades en el tercio cervical de las superficies vestibulares y palatinas de todos los dientes ⁷.

4.1.6.- FACTORES INVOLUCRADOS EN EL PROCESO DE CARIES DENTAL.

La caries es una enfermedad de origen multifactorial en la que se involucra varios factores etiológicos ⁸.

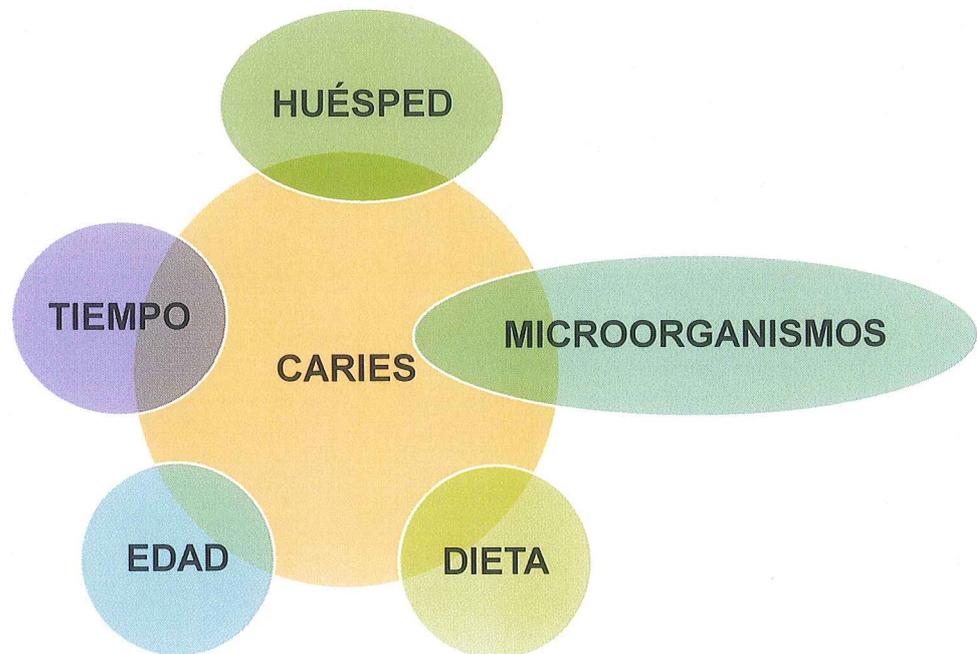


Figura 1.- Uribe y col en 1990 incrementan otro factor etiológico: Edad ⁹.

4.1.6.1.- FACTORES ETOLÓGICOS PRIMARIOS:

1.- Huésped: Se distribuye en cuatro grupos: saliva, diente, inmunización y genética.

a.- Saliva.- Es una solución que contiene gran cantidad de agua, calcio, fosfato, bicarbonato, moco, enzimas, inmunoglobulinas, lisozima y elementos importantes para evitar el proceso de formación de caries, su pH es de 6.5 y 7 ^{8,10,11}.

Las funciones de la saliva son:

1. Interviene como defensa frente a los ataques mecánicos, químicos e infecciosos como manera de protección del medio oral de bacterias y hongos
2. Mantenimiento de la integridad dental
3. Colaborando en la formación del bolo alimenticio
4. Actuando como barrera física de los tejidos dentarios frente a sustancias dañinas
5. Participa en la lubricación oral
6. Mantenimiento del pH oral neutro a través de sistema buffer de bicarbonato y fosfato
7. Favorece la deglución, masticación y el habla ¹².

b.- Diente: Se presenta tres características estrechamente relacionadas para producir el desarrollo de lesiones cariosas:

Entre la cuales tenemos:

- ✓ Permeabilidad adamantina
- ✓ Proclividad
- ✓ Anatomía.

c.- Inmunización: El sistema inmune actúa contra la microflora cariogénica, produciendo una respuesta humoral mediante anticuerpos del tipo inmunoglobulina a salival, permitiendo formar una barrera protectora contra la caries.

d.- Genética: Existe una asociación de la genética con la susceptibilidad y la resistencia a la caries, surgió de la presencia de individuos que muestran propensos a desarrollar lesiones cariosas con respecto a otros en igualdad de condiciones, la contribución genética a la caries es de aproximadamente del 40% ⁹.

2.- Microflora oral: Es un complejo que contiene una gran variedad de especies microbianas.

En la cavidad oral como medio ecológico presenta aproximadamente cinco zonas donde se encuentra la microflora bucal: en la saliva, en los dientes, las superficies laterales y dorsales de la lengua, la superficie de la mucosa bucal, los surcos gingivales y periodontales ^{10,11}.

Principales bacterias que participan en la formación del proceso de caries dental:

Streptococos mutans:

1. Elaboran grandes cantidades de polisacáridos extracelulares que permiten una gran formación de placa bacteriana
2. Producen gran cantidad de ácido a bajos niveles de pH
3. Destruyen algunas glicoproteínas salivales esenciales para evitar las etapas de desarrollo inicial de las lesiones dentinarias.

Lactobacilus:

1. Se encuentran cuando existe un habitual consumo de carbohidratos
2. Desarrollan grandes cantidades de ácidos
3. Realizan un importante papel en lesiones dentinarias.

Actinomyces:

1. Relacionados con lesiones cariosas radiculares
2. Raramente producen caries en esmalte
3. Forman lesiones de progresión más lenta que otros microorganismos ⁹.

Morfología y características del cultivo: El *Streptococcus mutans* es un coco Gram positivo, se encuentra dispuesto en cadena, no móvil, fabricante de ácido láctico con capacidad modificar un pH de 7 a 4.2 en un tiempo de 24 horas. Fermentador de lactosa, manitol, inulina, salicina, glucosa, rafinosa con la elaboración de ácido.

Colonización bacteriana: Es el paso principal para que se produzca la caries, formando una fina película de proteínas salivales sobre la superficie del diente creando así la película adquirida¹¹.

Congregación: El *Streptococcus mutans* tiene la capacidad de adherirse a la superficie dental formando uniones con otros estreptococos y distintas bacterias, este proceso es complejo ya que depende también del consumo de sacarosa que estimula a la adquisición de distintas especies bacterianas que conforman la película ¹³.

3.- Dieta.- La caries dental tiene una estrecha vinculación entre la ingesta de azúcar y la formación de caries. Por sus principales características de los alimentos azucarados como son: su textura, consistencia y adhesión ¹⁴.

Factores relativos al sustrato:

- ✓ Tipo de carbohidrato
- ✓ Porción total de carbohidratos fermentables
- ✓ Compuestos protectores: flúor, calcio, fosfato, proteínas y grasas
- ✓ Concentración y tipo de proteínas y grasas
- ✓ Concentración de monosacáridos, disacáridos, oligosacáridos y polisacáridos
- ✓ Acidez del alimento
- ✓ Secuencia de ingesta.
- ✓ Adhesividad de retención del carbohidrato ⁹.

4.1.7.- MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO CONVENCIONALES Y NO CONVENCIONALES DE LESIONES CARIOSAS

El diagnóstico.- Es una ciencia y arte, que resulta de la síntesis del conocimiento científico y las experiencias clínicas en la identificación de los signos y síntomas de un proceso de enfermedad.

Idealmente una herramienta de diagnóstico debería:

1. Localizar la caries dental en su fase inicial lo más pronto posible.
2. Proporcionar evaluaciones de complicaciones de caries prospectivas válidas para distinguir entre los grupos de edad
3. Determinar la actividad de caries presente y monitorear las lesiones a lo largo del tiempo ¹⁵.

Exploración clínica: Es el método más empleado por su accesibilidad y simplicidad al profesional, llegando a observar cambios de color en lesiones iniciales o incipientes como son: pigmentaciones amarillas, mancha blanca, cavidades en esmalte y lesiones severas en dentina¹⁶.

El examen clínico se debe incluir lo siguiente:

El examen clínico bucal, a través del cual se recopilan todos los signos y síntomas del paciente, se encuentra bajo la denominación de métodos tradicionales, imprescindible en el consultorio dental, empleándose para su realización el examen visual-táctil y la toma de radiografías ¹⁷.

Inspección Visual: Anteriormente de examinar se debe de realizar una limpieza y secado de las piezas dentarias y disponer de una buena área de iluminación, realizando de manera directa o indirecta utilizando espejos bucales o lentes de aumento y concluir con la toma de radiografías de las piezas dentarias que presenten dudas en el diagnóstico ¹⁶.

a. Exploración visual- táctil mediante la utilización de una sonda:

La detección física de caries comienza con un proceso de examen cuidadoso, es conocido también como el más utilizado para la detección de caries. La retención y penetración de la sonda sobre la estructura del tejido dentario reblandecido por la desmineralización provocada por el proceso carioso, la Asociación Dental Americana determina como un diagnóstico de caries de fosas y fisuras ^{16,19}.

b. Inspección visual mediante la separación dental temporal:

Las lesiones interproximales son más difíciles de detectar mediante el examen clínico, este método requiere de la colocación de un módulo elástico y su permanencia es de 2 a 7 días en el sitio a examinar. Es un método muy limitado y se obtiene una separación insuficiente y suele resultar molesto para el paciente, no invasiva y accesible en costo.

c. Seda o hilo dental:

Cuando la utilizamos entre los dos dientes y si se deshilacha, es posible que se encuentre una cavitación con bordes cortantes. Está indicado para ayudar a diagnosticar caries en superficies interproximales, pero no es utilizado para detectar lesiones incipientes ¹⁶.

Exploración radiográfica:

La radiografía es un complemento de diagnóstico importante para la visualización de la caries oclusal, solo puede determinar la profundidad de la lesión, suele presentar limitaciones en el diagnóstico de caries oclusal, por la presencia de gran cantidad de esmalte que cubre la dentina de las cúspides vestibulares y linguales, su uso es recomendado en el caso de lesiones oclusales que hayan llegado a dentina ¹⁵.

Existen varios tipos como:

La radiografía panorámica, periapicales y bite-wing, son una herramienta de información para el diagnóstico de la caries dental, pero la de elección es la radiografía de aleta de mordida conocida como bite-wing ha demostrado la capacidad de identificar caries en la región aproximada, brindando una mayor especificidad en el diagnóstico de caries oclusal de esmalte y dentina. Desafortunadamente, una sola radiografía no nos permitirá determinar su actividad, progresión o detección ^{4,17-19}.

Transiluminación:

La transiluminación es una luz de alta intensidad enfocada estrechamente para penetrar en la estructura dental y permitir la identificación de una densidad dental variada y la dispersión de la luz para identificar la caries ¹⁹.

Este método es especial para identificar las lesiones en las superficies proximales posteriores en dentina y caries interproximales de dientes anteriores, debido a que estos dientes presentan un espesor vestibulo lingual más reducido, determinando que la lesión cariosa posee una característica de dispersar la luz visible ¹⁶.

Medidas de conductividad eléctrica (MCE):

El uso de la corriente eléctrica para la detección de caries, permite diagnosticar lesiones precoces, el inconveniente que presenta es el tiempo clínico de exploración. Este dispositivo consta de dos puntas, una que se coloca en la fosa o fisura de la superficie oclusal y la otra en un área de alta conductibilidad como la piel. Para evitar la influencia de la saliva, a la superficie del diente es secada usando un procedimiento de circulación de aire controlado.

Fluorescencia inducida por láser:

Es una característica de una sustancia para transmitir luz al exponerse a radiaciones de tipo ultravioleta, rayos catódicos o rayos x.

El principio de este método se basa en el efecto de fluorescencia que ocasiona la incidencia de un rayo de luz con una longitud de onda definida sobre la superficie del diente. La luz que provoca la fluorescencia es generada por un diodo de láser y permite que cualquier lesión pueda ser cuantificada ^{16,19}.

4.1.8.- ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN DE CARIES DENTAL:**PREVENCIÓN PRIMARIA**

La prevención primaria se centra en la intervención de la colonización bacteriana de la flora bucal del niño durante los primeros años, es importante comenzar desde el embarazo motivándole a tener un buen cuidado bucal de sí mismo y así poder proteger al niño, obteniendo resultados de un bajo porcentaje de colonización de bacterias cariogénicas.

Higiene oral: Los padres deben limpiar los dientes desde su aparición al menos dos veces al día una en la mañana y otra por la noche y esta responsabilidad se debe mantener mientras el niño crece y va adquiriendo habilidad para realizar por sí mismo la higiene.

Flúor: El cepillado dental con pasta fluorada es la medida de prevención de la caries más efectiva que existe, es accesible y está extendida y aceptada universalmente en todas las culturas.

Se pueden usar pastas de bajo contenido en flúor (500 ppm) durante el aprendizaje, pero concentraciones menores a 1.000 ppm no han mostrado tener un efecto preventivo significativo en diferentes estudios.

Dieta: Se debe explicar la importancia de limitar la frecuencia de contacto con azúcares sólidos o líquidos a partir de los 6 meses. No acostar al niño a dormir con el biberón porque es la forma que aumenta la permanencia de sustratos sobre las piezas dentarias, produciendo bacterias acidogénicas en la placa bacteriana, formando ácidos que bajarán el pH bucal por debajo de 5,5 , provocando la desmineralización del esmalte, si se presenta de manera constante se forma cavitaciones y progresa las lesiones ²⁰.

PREVENCIÓN SECUNDARIA

Crear una dieta variada, balanceada y equilibrada, sin abundantes contenidos de grasas y dulces, indicar y acompañar al niño a cumplir con las normas horarias y no confundirse en las cinco comidas diarias y educarle a consumir cierta cantidad de agua durante el día y limitarle la ingesta de otros alimentos que no aporten a la nutrición.

Crear un hábito de higiene de la boca que incluye la limpieza de los dientes al menos 2 veces al día y una de ellas por la noche es fundamental para disminuir el riesgo de caries. A medida que el niño gane habilidad, se podrá hacerle responsable de uno de los cepillados pero conviene mantener el cepillado asistido en la noche al menos hasta la erupción de los primeros molares permanentes, a los 6 años y sobre todo en los niños de riesgo moderado y alto.

También es importante la aplicación de flúor tópico y la colocación de sellantes de fisuras para prevenir la formación de la caries dental, se realiza de forma preventiva mediante una cita con el odontólogo ²⁰.

4.1.9.- ÍNDICE CPOD:

El CPOD describe numéricamente los resultados del ataque de caries en las piezas dentarias permanentes de una persona, una población. Es el indicador Odontológico más utilizado a través del tiempo, facilitando la comparación epidemiológica entre poblaciones de diferentes zonas, países y en diferentes épocas como así mismo evaluar la aplicación de las diferentes medidas y métodos de prevención frente a esta patología.

- ✓ El símbolo **C** se refiere al número de dientes permanentes que presenta lesiones de caries no restauradas.
- ✓ El **P** se refiere a los dientes permanentes perdidos.
- ✓ El **O** se refiere a los dientes obturados.
- ✓ El **D** es usado para indicar que la unidad establecida es el diente, o sea, el número de dientes permanentes afectados, en vez de superficies afectadas o número de lesiones de caries existentes en la boca ²¹.

Cuadro 1.- Codificación de la condición de los dientes según la OMS

Código	Condición del diente
0	Sano
1	Cariado
2	Obturado con caries
3	Obturado sin caries
4	Perdido por caries
5	Perdido por otro motivo
6	Presencia de sellante
7	Pilar de puente, corona, implante
8	Diente permanente sin erupcionar
9	No registrable

Fuente: OMS. Dental 2007

Cuadro 2.- Niveles de experiencia de caries según el índice CPOD

Valores	Niveles
0.0 - 1.1	Muy bajo
1.2 - 2.6	Bajo
2.7 - 4.4	Medio
4.5 - 6.5	Alto
Mayor a 6.6	Muy alto

Fuente: OMS. Dental 2007

4.2.-ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Villalobos y Cols (2017).- En Nicaragua. Estudio la prevalencia y severidad de caries dental en niños y adolescentes de aldeas infantiles, evaluaron 1500 escolares de 6 a 12 años; la prevalencia de caries en la dentición permanente en niños de 12 años fue del 45,0%.

Ojahanon y Cols (2016).- En Perú. Estudio prevalencia y severidad de caries dental en niños y adolescentes, evaluaron en 2482 niños entre 5 y 12 años de edad, determinando una prevalencia de caries dental en niños de 12 años de 91,5%, siendo menor en el sexo masculino (89,77%) que en el femenino (93,19%) ²¹.

Reinoso N, Villavicencio E (2016).- En Cuenca, Sayausí. Estudio la prevalencia de caries dental en escolares de 12 años, observaron en 359 escolares de 12 años, obtuvieron los siguientes resultados el índice CPOD poblacional fue de 4.32, lo cual sitúa a esta población en el nivel medio de índice de caries, la prevalencia de la caries fue de 86.9% y encontrando un 13.1% libre de caries, según el sexo fue de 49.6% de sexo femenino y un 50.4% de sexo masculino ²².

Sánchez S (2016).- En Chile. Estudio la prevalencia y severidad de caries dental en la población infantil chilena, la muestra de estudio fue de 320 escolares de 12 años. La prevalencia de caries para la edad de 12 años es de 72,5%, la proporción de niños libres de caries es de 27,5% ²³.

Estudiantes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit. (2016).- En México. Estudio la prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de edad, El universo de estudio estuvo formado por los 82 individuos de 6 a 12 años de edad, inscritos en el período escolar 2014-2015 en la escuela primaria "Gregorio Torres Quintero" en la población de 12 años el 50% de ellos presentaba caries ²⁴.

Sáenz A y Cols, (2016).- En México. Estudio el estado de salud bucal en escolares de 12 a 15 años de edad, la muestra estuvo conformado de 111 escolares de escuelas públicas, La prevalencia de caries dental fue 96,15% en niños de 12 años de edad ²⁵.

Villavicencio E y Cols, (2016), En Cuenca Parroquia Baños. Estudio la prevalencia de caries y índice de CPOD en escolares de 12 años, con una muestra de 104 pacientes, la prevalencia de caries fue de 67,31%, en mujeres de 52,86% y en hombres de 47,14 %; el índice CPOD poblacional en los escolares fue de 3,69 el cual no tuvo diferencias significativas entre el sexo masculino y femenino CPOD entre (3,89 - 3,55) respectivamente. Según la experiencia de caries en los escolares presentó un 31,73 %; brindando un nivel Muy Baja de enfermedad de caries ²⁶.

Almache S, (2016), En Cuenca en parroquia San Joaquín. Estudio la prevalencia de caries en niños de 12 años de edad .la muestra fue de 71 escolares, la prevalencia de caries fue del 73%, existiendo diferencias entre las instituciones públicas un 89% y privadas un 42% de prevalencia de caries.²⁷

LA EPIDEMIOLOGÍA DE LA CARIES DENTAL EN AMÉRICA LATINA

Cabrera A, (2014), En Perú, la muestra fue conformada por 7730 escolares, la prevalencia de caries fue de un 90% en escolares de 12 años de edad.

López R, (2014), En México, determino la prevalencia de caries en escolares de 12 años de edad, el resultado obtenido fue un índice CPO-D 3.0.

Masoli C, (2014), En Argentina, la muestra fue conformada por 1549 escolares de 12 años, fue encontrado un índice CPOD de 1.85 nivel bajo respectivamente.

Echevarría S, (2014), En Chile, la prevalencia de caries fue de 15% en adolescentes de 12 años, fue encontrado un índice de CPOD de 1.9.

Mongelos M, (2014), En Paraguay, evaluaron a 23.000 pacientes de 6 y 12 años, determinaron una prevalencia de caries en niños de 12 años del 86% y un índice de CPOD en niños de 12 años fue de 2.9.

Paiva S, (2014), En Brasil, evaluaron en 20.106 niños de 5 y 12 años, determinaron la prevalencia de caries en niños de 12 años encontrando un porcentaje de 33% libres de caries y un índice de CPOD de 2.1.

Guerra M, (2014), En Venezuela, determinaron la prevalencia de caries de 5 a 12 años de edad, obteniendo un resultado de prevalencia de caries en niños de 12 años de edad de un 80.5%.

Amado A, (2014), En Ecuador, determinaron la prevalencia de caries en niños de 3 a 19 años, se encontró que en niños de 12 años de edad, una prevalencia de 31,28%²⁸.

Verdugo R y Cols (2010).- En México. Realizo un estudio epidemiológico de caries dental en escolares. Evaluaron 885 escolares de 12 años, la prevalencia de caries es de un 40%, de sexo femenino un porcentaje de 46% y sexo masculino de 37%, un índice CPOD de 1.12²⁹.

5.-HIPÓTESIS

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

CAPÍTULO II
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1.-MARCO METODOLÓGICO.

El estudio de la investigación posee un enfoque cuantitativo, el diseño de la Investigación es de tipo descriptivo, de campo, observacional y transversal actual.

2.-POBLACIÓN Y MUESTRA.

La población del estudio estuvo conformada por 1112 escolares de 12 años y fueron examinados 303 escolares en las escuelas del cantón Azogues en el año 2018.

Las mismas que corresponde al total de fichas registradas en el estudio epidemiológico de salud bucal para esta ciudad.

La muestra es de tipo probabilístico de manera aleatoria, el tamaño muestral va a ser extraído por el siguiente programa OPEN EPI.

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 las fichas epidemiológicas de estudiantes matriculados en los centros educativos del cantón Azogues que tengan 12 años de edad cumplidos, que consten en el archivo de la oficina de investigación de la Carrera de Odontología de la UCACUE, cuyos padres hayan firmado previamente el consentimiento informado y el asentimiento firmado de los escolares.

2.1. b-Criterios de exclusión:

Se excluyeron del estudio las fichas que tengan incoherencias entre los diferentes índices y que no se entiendan los datos.

Tamaño de la muestra:

Esta cantidad de fichas proviene de una población de 1112 escolares matriculados en las escuelas de la ciudad de Azogues, para lo cual se aplicó la fórmula de muestreo, logrando un total de 286, se detalla el cálculo a continuación:

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 OPEN EPI de acceso libre. (Anexo 1)

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

$$n = 286$$

Donde:

$$EDFF = 1$$

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

$$p = 0.5$$

$$1-p = 0.5$$

$$d^2 = 0.05$$

$$N = 1112$$

Se estratificaron proporcionalmente las 286 muestras de acuerdo a la proporción de escolares que tuvo cada centro educativo.

Por el cual en el presente estudio se empleó muestras ajustadas a pérdida con una muestra de 303 escolares.

3.-OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADOR	TIPO ESTADÍSTICO	ESCALA	VALOR
Prevalencia de caries	Enfermedad multifactorial, microbiana que afecta la estructura inorgánica de los dientes	Cavidad en los tejidos dentarios	Presente Ausente	Cualitativa	Nominal	Enfermo Sano
Sexo	Características genotípicas de la persona	Características externas que diferencian al varón de la mujer	Genero	Cualitativa	Nominal	Femenino Masculino
Tipo de Institución educativa	Características de la financiación de la gestión de la escuela	Se determina por el origen del financiamiento de la escuela	Según la institución educativa	Cualitativa	Nominal	Privada Publica
CPOD	Es un índice fundamental de los estudios epidemiológicos para determinar la prevalencia de caries	Señala la experiencia de caries y tratamiento realizado	Cariados Perdidos Obturados	Cuantitativo	Nominal	Muy bajo Bajo Medio Alto Muy alto

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

4.1.- Instrumentos documentales: Se utilizó una ficha de recolección de información digital, en el programa de libre acceso EPI INFO ver 7.2 es un paquete de software diseñado para la comunidad global de profesionales e investigadores dedicados a la salud pública, permite la fácil elaboración de cuestionarios y bases de datos, ingreso y análisis de datos con estadísticas, gráficos y mapas epidemiológicos; fue utilizado para registrar los datos que constan en las fichas epidemiológica de la Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues (ANEXO 2), que constan de 2 partes, la primera de datos generales del paciente, la segunda el Índice de Caries CPOD.

4.2.- Instrumentos mecánicos. Para la tabulación de los datos se utilizó una computadora de escritorio, procesador Core5.

4.3.- Materiales.- Se utilizaron los siguientes materiales:

- ✓ Lápiz
- ✓ Esferos
- ✓ Tableros
- ✓ Copias de la ficha del mapa epidemiológico de la UCACUE
- ✓ Set de diagnóstico como: espejo y sonda
- ✓ Baberos, guantes, mascarillas y gorros
- ✓ Uniforme completo

4.4.- Recursos.

Para llevar a cabo el estudio se necesitaron:

Recursos institucionales (UCACUE, ZONAL 6 de Educación)

Recursos humanos (Examinadores y Tutores)

Recursos financieros (autofinanciados).

5.-PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS.

5.1.-Ubicación espacial. Azogues también conocida como San Francisco de Peleusí de Azogues, es una ciudad ecuatoriana; cabecera cantonal del Cantón Azogues y capital de la Provincia de Cañar, está situada en el sur de la provincia del Cañar; se extiende desde la colina de Tocanchón y Uchupucún al norte, hasta los linderos de la Parroquia Borrero en el sur; y desde Chaquimayllana al este hasta las colinas de Zhizhiquín, Bolivia y la Concordia por el occidente, tiene una población de 70.977 habitantes, a una altitud de 2518 msnm y con un clima andino de 16°C en promedio.

Es uno de los principales núcleos urbanos de la zona debido a su desarrollo y ubicación geográfica y más importantes centros administrativos, económicos, financieros y comerciales de la provincia. Las actividades principales de la ciudad son el comercio, la agricultura, la ganadería, y la educación ³⁰.

5.2.-Ubicación temporal. La investigación se realizó entre los meses de junio a septiembre del año 2018, recolectando datos de fichas epidemiológicas que reflejan la situación epidemiológica del año en curso, dichas fichas fueron tomadas entre los meses de julio a octubre del 2018.

5.3.- Procedimientos de la toma de datos.

Para el registro de los datos, se tomó en cuenta las fichas de los escolares del cantón Azogues, las cuales fueron ingresadas a una base de datos en el programa EPI INFO ver 7.2, las cuales reflejan información epidemiológica que fue registrada con las siguientes características:

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

5.3. a.- Método utilizado por el examinador para realizar el diagnóstico.

El examinador comenzó por observar la arcada superior, primero por el segundo molar superior derecho 1.7, luego prosigue con el primer molar superior derecho 1.6, a continuación con la pieza 1.5 y así progresivamente hasta llegar al segundo molar superior izquierdo 2.7.

Luego continua con la arcada inferior, observando el segundo molar inferior izquierdo 3.7, luego la pieza 3.6 y así por cada uno de la piezas dentales inferiores hasta terminar con el segundo molar inferior derecho 4.7. Siempre que acabe de examinar cada cuadrante debe de verificar si está registrado de la manera correcta.

El examinador debe seguir las siguientes recomendaciones:

1. En lo posible no tocar la boca del paciente con los dedos, por el cual debemos de utilizar los instrumentos básicos como el espejo y sonda
2. Primeramente se inicia examinando cada diente en forma visual y ordenada
3. Usar la sonda periodontal solo en caso de duda, evitando su uso en caries avanzadas ya que causaría dolor innecesario al paciente
4. Preguntar al paciente la razón de la pérdida del diente
5. Pronunciar el código claramente, para evitar confusiones al momento de anotar.
6. Se deben examinar todas las superficies del diente.

Para la aplicación de algunos criterios, es aconsejable tener en mente la secuencia de erupción dentaria

Se considera como erupcionado un diente deciduo o permanente cuando cualquier porción de su corona clínica ha atravesado la fibro mucosa gingival y puede ser tocado con la sonda periodontal ³¹.

5.3. b.-Criterios de registro de hallazgos

Cuando se realiza el examen, los datos se consignan en las casillas correspondientes, anotando el código correspondiente que representa el criterio de clasificación o denominación del Hallazgo clínico o del tipo de tratamiento requerido, según los respectivos códigos que se detallan en el cuadro No 1.

6.- PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.

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

$$\text{Prevalencia} = \frac{\text{número de enfermos} \times 100}{\text{número de examinados}}$$

$$\text{Índice CPOD individual} = C + O + P$$

$$\text{CPOD comunitario o grupal} = \frac{\text{COP total}}{\text{Total de examinados}}$$

Luego se realizó el mismo cálculo pero agrupando por sexo, tipo de institución educativa.

Usando tablas de frecuencia absoluta y relativa

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 del MAPA EPIDEMIOLÓGICO DE SALUD BUCAL DEL CANTÓN AZOGUES en el año 2018, en el cual todos los padres de los pacientes fueron informados por escrito 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 se les solicitó que den su asentimiento.

CAPÍTULO III

RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4. RESULTADOS:

En el presente estudio se evaluaron 303 estudiantes del cantón Azogues mediante las fichas epidemiológicas dando como resultado los siguientes:

Tabla N°1. Distribución de la muestra según el sexo en escolares de 12 años de edad del cantón Azogues - 2018.

n = 303

GENERO	DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA	
	n	%
FEMENINO	163	54
MASCULINO	140	46
TOTAL	303	100

n = frecuencia absoluta

% = porcentaje

Interpretación de la tabla:

La muestra investigada en el cantón Azogues es de 303; lo cual corresponde el 54% al género femenino y 46% al género masculino.

Tabla N°2. Prevalencia de caries en escolares de 12 años del cantón Azogues - 2018.**n = 303**

PREVALENCIA	n	%
ENFERMO	154	51
SANO	149	49
TOTAL	303	100

n = frecuencia absoluta

% = porcentaje

Interpretación de la tabla:

Existe una prevalencia de caries del 51% en escolares de 12 años de edad del cantón Azogues y se encuentra una población del 49% sano.

Tabla N°3. Prevalencia de caries en escolares de 12 años del cantón Azogues según el sexo - 2018.

n = 303

GENERO	ENFERMO		SANO		TOTAL GENERAL	
	n	%	n	%	n	%
FEMENINO	85	55	78	52	163	54
MASCULINO	69	45	71	48	140	46
TOTAL	154	100	149	100	303	100

n = frecuencia absoluta

% = porcentaje

Interpretación de la tabla: La distribución de la enfermedad de acuerdo al sexo alcanza valores más prevalentes en el género femenino mostrando valores del 55% mientras en el sexo masculino evidencia un alcance del 45%.

Tabla N°4. Prevalencia de caries de acuerdo a la institución educativa en escolares de 12 años del cantón Azogues - 2018

n = 303

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	ENFERMO		SANO		TOTAL GENERAL	
	n	%	n	%	n	%
PRIVADA	98	64	85	57	183	60
PUBLICA	56	36	64	43	120	40
TOTAL	154	100	149	100	303	100

n = frecuencia absoluta

% = porcentaje

Interpretación de la Tabla: Existe una mayor prevalencia de caries en Instituciones privadas las cuales muestran un porcentaje del 64%, mientras que en las Instituciones públicas que muestran un porcentaje del 36%.

Tabla N°5. Identificar la experiencia de caries dental según el índice CPOD de acuerdo al sexo en escolares de 12 años del cantón Azogues - 2018.

n = 303

INDICE CPOD	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL GENERAL	
	n	%	n	%	n	%
MUY BAJO	86	53	67	48	153	50
BAJO	24	15	22	16	46	15
MEDIO	33	20	27	19	60	20
ALTO	12	7	17	12	29	10
MUY ALTO	8	5	7	5	15	5
TOTAL	163	100	140	100	303	100

n = frecuencia absoluta

% = porcentaje

Interpretación de la Tabla: De acuerdo a la experiencia de caries según el índice CPOD se evidenció que en el sexo femenino la parte más prevalente de la población presente un índice CPOD: muy bajo el 53%, mientras que un 5% un índice muy alto. Sin embargo en el sexo masculino el 48% muy bajo y el 5% muy alto.

Tabla N°6. Índice CPOD de acuerdo al sexo en escolares de 12 años del cantón Azogues - 2018.

n = 303

INDICE CPOD	CARIADO		PERDIDO		OBTURADO		TOTAL
	n	%	n	%	n	%	CPOD
FEMENINO	258	1,58	10	0,06	73	0,04	2,08
MASCULINO	202	1,44	7	0,05	83	0,59	2,08
TOTAL GENERAL	460	1,52	17	0,05	156	0,51	2,08

n = frecuencia absoluta

% = porcentaje

Interpretación de la tabla: El índice CPOD poblacional en los escolares fue de 2,08; el cual no tuvo diferencias significativas entre el sexo masculino y femenino; presentando valores entre (2,08- 2,08) respectivamente.

5. DISCUSIÓN:

El presente estudio tuvo como objetivo principal determinar la prevalencia de caries en escolares de 12 años del cantón Azogues en el año 2018, se obtuvo una prevalencia de caries de un 51%, El estudio de los Estudiantes de Odontología de México²⁴, en el año 2016, presenta resultados similares, donde la prevalencia de caries era de un 50%, dando a entender que cada día va fomentando una buena atención tanto en programas preventivos y tratamiento en la salud bucal.

Sin embargo Reinoso²², en el año 2016, en Cuenca, Ecuador reporta una prevalencia de caries de 86.9%. El estudio de Ojahanon²¹, en el año 2016 en Lima, Perú, obtuvo un resultado del 91.5%. El estudio de Cabrera²⁶, en el año 2014 en Perú, fue de un 90%. El estudio de Mongelos²⁸, en el año 2014 en Paraguay, fue de 86%. La mayoría de resultados registran una alta prevalencia con respecto al resultado obtuvo en el presente estudio que fue de un 51%, demostrando que hay déficit de atención en el sistema de salud y acceso al mismo.

Reinoso²², en el año 2016, en Cuenca, Ecuador, se evidencia la prevalencia de caries según el sexo fue de 49.6% en el sexo femenino y un 50.4% de sexo masculino. Otros estudios similares, Villavicencio²⁶ en el año 2016, en Cuenca Parroquia Baños, determino la prevalencia según sexo el cual fue de 52,86% de sexo femenino y de 47,14 % de sexo masculino, siendo los resultados similares al estudio realizado donde se encuentra una mayor prevalencia en el sexo femenino de 55% respecto el género masculino de 45%, dando a entender que la caries dental puede afectar tanto al sexo femenino y masculino.

Almache²⁷, en el año 2016, En Cuenca en parroquia San Joaquín, determina la prevalencia de caries según la institución educativa, evidenciando en instituciones públicas un 89% y privadas un 42% de prevalencia de caries, siendo resultados diferentes a los obtenidos en el presente estudio, determinando una mayor prevalencia de caries en Instituciones privadas cuales muestran el 64% a diferencia de las Instituciones publica del 36%.

Villavicencio²⁶, en el año 2016, en Cuenca Parroquia Baños, determina la experiencia de caries según el índice CPOD en los escolares, presentó un 31,73 % determinando un índice Muy Bajo de enfermedad de caries, presenta un resultado similar al estudio obtenido en el presente estudio, con un porcentaje del 50% que corresponde a un índice Muy Bajo de enfermedad de caries.

Reinoso²², en el año 2016 en Sayausí, Cuenca, Ecuador, determino un índice de CPOD poblacional de un (4.32) nivel medio. López²⁸, en el año 2014, en México evidencio un (3.0) nivel medio. Mongelos²⁸, en el mismo año en Paraguay se encontró un nivel medio (2.9). Villavicencio²⁶ en el año 2016, En Cuenca Parroquia Baños, determino el índice CPOD poblacional en los escolares fue de (3.69) nivel medio, son resultados similares que el presente estudio determino un índice de CPOD poblacional del (2.08) correspondiente al nivel medio según el índice de CPOD determinado por la OMS.

6. CONCLUSIONES:

- ✓ La prevalencia de caries en escolares de 12 años del cantón Azogues fue de 51%.
- ✓ La prevalencia de caries según el sexo en escolares de 12 años del cantón Azogues se comprobó que la enfermedad se encuentra una mayor prevalencia en el sexo femenino con un resultado del 55%, en relación al género masculino con 45%.
- ✓ La prevalencia de caries en escolares de 12 años del cantón Azogues de acuerdo a la institución educativa existe una mayor prevalencia de caries en Instituciones privadas con un resultado de 64% en relación a las Instituciones públicas un porcentaje del 36%.
- ✓ Según la experiencia de caries en escolares de 12 años del cantón Azogues, el mayor porcentaje más presenta es muy bajo con un 50%, en relación al nivel muy alto en un menor porcentaje del 5%.
- ✓ Prevalencia de caries según el índice CPOD poblacional en escolares de 12 años del cantón Azogues, presento (2,08) correspondiente al nivel medio.

BIBLIOGRAFÍA.

1.- Díaz C, Pérez N, Vázquez D. Nivel de conocimiento sobre prevención de caries dental en universitarios; 2016.

Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v29n1/v29n1a03.pdf>

2.- González S, Pedroso L, Rivero M, Reyes O. Epidemiología de la caries dental en la población Venezolana menor de 19 años. Revista de ciencias médicas: La Habana. 2014; 20 (2).

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

3.- Vance C, Acurio D, Espinosa V. Caries Guías de Práctica Clínica (GPC). Ministerio de salud pública, Quito: Dirección Nacional de Normatización-MSP. 2015; p. 6-9.

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

4.- Prieto J. Cuándo realmente debemos intervenir de manera operatoria las lesiones de caries dental, Odontología Activa: Revista OACTIVA UC Cuenca. 2017; 2 (2).

~~**Disponible en:** <file:///C:/Users/USER/Downloads/97-Texto%20del%20art%C3%ADculo-318-2-10-20180313.pdf>~~

5.- Cuadrado D, Peña R, Gómez J. El concepto de caries: hacia un tratamiento no invasivo: Revista ADM. 2013; 70 (2).

Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2013/od132c.pdf>

6.- Ducan B. Clasificación de caries dental de acuerdo al grado de daño o afección; 2013.

Disponible en.- <https://es.slideshare.net/braydisduncan/clasificacin-de-la-caries-dental-de-acuerdo-al-grado-de-dao-o-afeccin>.

7.- Gil M, González G. Guía de demostración práctica nomenclatura e instrumental utilizado en odontología; 2013.

Disponible en. http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/facultad_odontologia/Imagenes/Portal/Odont_Operatoria/Nomenclatura_e_Instrumental.pdf

8.- Riverón D, Pérez J y Hidalgo I. Caries dental y ecología bucal aspectos importantes a considerar; 2010.

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

9.- Mendoza E. Caries dental, concepto y etiología. Portafolio de DEBP: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2012.

Disponible en: <https://sites.google.com/site/portafoliodeeuardoupchfaest/home/5-1-caries-dental-concepto-y-etilogia>.

10.- García L, Tello G, Álvaro L, Perona M. Caries dental y microbiota: Revista científica odontológica; 2017

Disponible en: <http://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/odontologica/article/view/347/398>.

11.- Núñez P, García L. Bioquímica de la caries dental: Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2010; 9 (2).

Disponible en.- <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v9n2/rhcm04210.pdf>

12.- Carbone Z, Norma C, González M, Martínez S. La Saliva: Una mirada hacia el diagnóstico; 2016.

Disponible en.- <https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulos/lv02/articulo6.pdf>

13.- Ojeda J, Oviedo E, Salas L. Streptococcus mutans y caries dental: Revista Ces odontología. 2013; 26 (1).

Disponible en: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/2684>

14.- Sarabia M, Gómez M, García O Pérez R. La dieta y su revelación en la caries dental y la enfermedad periodontal. 2010; 9 (1).

Disponible en: <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/2993/1291>

15.- Madhumitha M, Ratna V, Senthil R. Diagnostic Methods for Early Detection of Dental Caries – A Review. 2016; 1 (1).

Disponible en: <http://www.ijpedor.org/article.asp?issn=2468-8932%3Byear%3D2016%3Bvolume%3D1%3Bissue%3D1%3Bspage%3D29%3Bepage%3D36%3Baulast%3DMohanraj>

16.- Lizmar D, Veitía E, Acevedo A, Rojas F. Métodos convencionales y no convencionales para la detección de lesión inicial de caries. 2011; 49 (2).

Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/2/art-22/>

17.- Falcón D, Cardoso M. Diagnóstico precoz de caries dental: Revista de la facultad de odontología. 2014; 7 (1).

Disponible en: <http://revistas.unne.edu.ar/index.php/rfo/article/view/1627>

18.- Ochoa A, Labrador R. Perspectiva evolutiva en el diagnóstico visual de caries dental. 2014; 14(2).

Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/vol14-n2/art05.pdf>

19.- Glenn K. Rochlen, Mark S. Wolff. Technological Advances in Caries Diagnosis. 2011; 55 (3).

Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21726682>

20.- Pizarro M, Cortés O. La caries dental: una enfermedad que se puede prevenir; 2014.

Disponible en: <http://www.apcontinuada.com/es/la-caries-dental-una-enfermedad/articulo/90332727/>

21.- Mattos M, Carrasco M, Valdivia S. Prevalencia y severidad de caries dental e higiene bucal en niños y adolescentes de aldeas infantiles, Lima, Perú. 2017; 19 (30).

Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-93392017000300099&script=sci_arttext

22.- Reinoso N, Villavicencio E. Caries dental en escolares de 12 años de Sayausí, Cuenca, Ecuador: Revista OACTIVA. 2016; 1(1).

Disponible en: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/wp-content/uploads/2016/03/CPOD-a-los-12-a%C3%B1os-en-SAYAUSI-N-reinoso-E-villavicencio.pdf>

23.- Sánchez S. Prevalencia y severidad de caries dental entre población infantil inmigrante y población infantil chilena pertenecientes al sistema educacional municipalizado del área Norte de la Región Metropolitana; 2016.

Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/143316/Prevalencia-y-severidad-de-caries-entre-poblaci%C3%B3n-infantil-inmigrante-y-poblaci%C3%B3n-infantil-chilena.pdf?sequence=1>

24.- Estudiantes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit, Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de edad de la comunidad de La Curva, Nayarit: Revista Tame. 2016; 5 (13).

Disponible en: http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_13/Tam1613-06i.pdf

25.- Sáenz A, Rosado C, Estado de salud bucal en escolares de 12 a 15 años de edad del 1º Y 4º grado de secundaria de I.E. Sara A. Bullón de Lambayeque, PERÚ 2016; 13 (1).

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

26.- Flores M, Villavicencio E, Corral D, Prevalencia de caries dental e índice CPOD en escolares de 12 años en la parroquia Baños de cantón Cuenca; 2016.

Disponible en: [file:///C:/Users/USER/Downloads/201-Texto%20del%20art%C3%ADculo-866-1-10-20180309%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/201-Texto%20del%20art%C3%ADculo-866-1-10-20180309%20(1).pdf)

27.- Almache T. Prevalencia de caries en niños de 12 años de edad en la parroquia San Joaquín en el año en curso; 2016.

Disponible en: <http://dspace.ucacue.edu.ec/handle/reducacue/7427>

28.- Paiva S, Vidigal E, Masoli M. Epidemiología de la caries dental en América Latina. Revista de Odontopediatría Latinoamericana. 2014; 4 (2).

Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2014/2/art-4/>

29.- Verdugo R, Llodra J, Sánchez R. Estudio epidemiológico de caries dental en escolares del estado de Baja California, México. 2013; 32 (68).

Disponible en: <file:///C:/Users/USER/Downloads/6216-Texto%20del%20art%C3%ADculo-23979-1-10-20130915.pdf>

30.- Ubicación geografía de azogues – Peleusí de Azogues; 2014.

Disponible en: <http://azogues196.blogspot.com/2014/06/datos-ubicacion-geografica-azogues-o.html>

31.- García J, Prevalencia de caries en dentición decidua en niños de 6 años de la parroquia Machángara de la Ciudad de Cuenca; 2016.

Disponible en: <http://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/reducacue/7212/1/TESIS-FINAL-%20JORGE%20GARCIA.pdf>

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):	1112
frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p):	50% +/- 5
Límites de confianza como % de 100(absoluto +/- %)(d):	5%
Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF):	1

Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza

Intervalo Confianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	286
80%	144
90%	218
97%	332
99%	416
99.9%	549
99.99%	642

Ecuación

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

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

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

Page 1

FICHA12YEARS
Page 1
Page 2
SELF REPORT

NUMERO DE FICHA

NOMBRE:

EDAD : 12 AÑOS SEXO

CANTÓN DE NACIMIENTO FARRQUIA

FECHA COLEGIO EXAMINADOR
DDMMYYYY

Latitude

Longitude

HIGIENE ORAL (IHO-S)

PLACA BLANDA
PB 16 PB 55 PB 11 PB 51 PB 26 PB 65

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

PLACA CALCIFICADA
PC 16 PC 55 PC 11 PC 51 PC 26 PC 65

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

CARIES DENTAL (CPOD / ceod)

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

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

C55 C54 C53 C52 C51 C61 C62 C63 C64 C65

C85 C84 C83 C82 C81 C71 C72 C73 C74 C75

ENFERMEDAD PERIODONTAL (IP RUSSELL)

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

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

Linked Records

Exposed From Exposed To

Unlink Add Exposure

View SNA Graph

[Name EXAMINADOR] [Type:Text]

New Record en-US 72 CAPS NUM INS

Anexo 2.2.- FICHA EPIDEMIOLÓGICA DE LA UCACUE



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
 COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN
 CARRERA DE ODONTOLOGÍA

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

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: M F

Cantón de nacimiento: _____ Parroquia: _____

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

Peso : Talla: IMC:.....

HIGIENE ORAL (IHO-S)

PLACA BLANDA						PLACA CALCIFICADA											
16/55	11/51	26/65	16/55	11/51	26/65	16/55	11/51	26/65	16/55	11/51	26/65						
46/85	31/71	36/75	46/85	31/71	36/75	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



Oficio Nro. MINEDUC-CZ6-03D01-2018-0639-O

Cañar, 17 de mayo de 2018

Asunto: AUTORIZACION PARA QUE LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA PUEDAN INGRESAR A LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS.

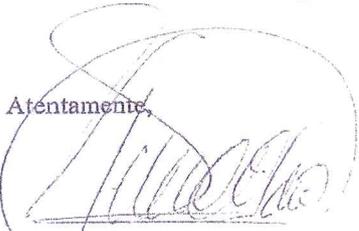
Doctor
Cristian Danilo Urgilés Urgilés
Representante Legal
CONSULTORIO PARTICULAR
En su Despacho

De mi consideración:

En respuesta al Documento No. 16375, en la que solicita autorización para que los estudiantes de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues puedan ingresar a las Instituciones Educativas Públicas y Privadas del Distrito de Educación 03D01, para realizar una investigación denominada "Mapa Epidemiológico de Salud Bucal" en escolares de 6 y 12 años de edad, y poder de esa manera ayudar al diagnóstico temprano de las enfermedades bucales más prevalentes, el Distrito 03D01 Azogues-Biblián-Déleg-Educación, autoriza vuestra petición y a la vez coordine con las respectivas autoridades de los planteles, para que se les entregue los datos de los estudiantes con las edades requeridas.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,



Nabe Alexandra Cabrera Palomeque

DIRECTOR DISTRITAL 2 DISTRITO 03D01 AZOGUES - BIBLIÁN - DÉLEG

Referencias:

- MINEDUC-CZ6-03D01-UDAC-2018-1821-E

Anexos:

- 16-mayo-2018-asre_16375-_urgiles_urgiles_cristian_.pdf



Anexo 4

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

Institución: Universidad Católica de Cuenca.

Investigador Principal: Od. Cristina Dominguez Crespo

Título: Mapa Epidemiológico de Salud Bucal en Escolares de Azogues.

Propósito del Estudio

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

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, Unidad Académica de Salud y Bienestar, Carrera de Odontología al teléfono 2240975 ext. 2434

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:

CI:

.....
Nombre del(a) ESCOLAR


Investigador: Od. Cristina Dominguez Crespo

CI: 0301559308

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

Anexo 6

FOTOGRAFÍAS DE LA TOMA DE DATOS.

FOTO No 1: Grupo de examinadores que formamos parte del macro programa de investigación del mapa epidemiológico de la facultad de odontología.



FOTO No 2: Entrega de asentimientos y consentimientos a los estudiantes.

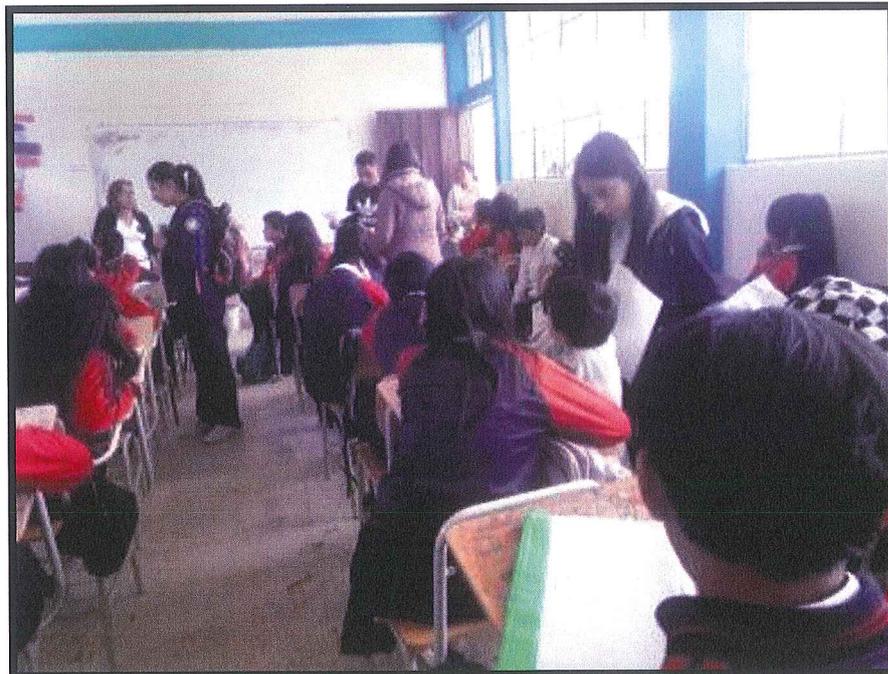


FOTO No 3 y 4: Examen clínico a los estudiantes.

