



**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
"San Sebastián" de la Ciudad de Cuenca, 2016.

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A
LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE
ODONTÓLOGA

AUTORA: Arias Barros, María Augusta

DIRECTOR: Calle Prado, María Daniela Od. Esp.

CUENCA 2017

DECLARACIÓN:

Yo, Arias Barros, María Augusta, 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 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 la normatividad institucional vigente.

Arias Barros, María Augusta
CI. 0105943807

CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio de investigación denominado “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 6 AÑOS EN LA PARROQUIA SAN SEBASTIÁN DE LA CIUDAD DE CUENCA, 2016”, realizado por MARÍA AUGUSTA ARIAS BARROS, ha sido inscrito y pertinente con las líneas de investigación de la Carrera de Odontología, de la Unidad Académica de Salud y Bienestar y de la Universidad, por lo que está expedito para su presentación.

Cuenca, Febrero 2017.

.....
Villavicencio Carparó Ebingen Dr.
COORDINADOR DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Dra. Liliana Encalada Verdugo.

COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN-CARRERA ODONTOLOGÍA

De mi consideración.

El presente estudio de investigación denominado “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 6 AÑOS EN LA PARROQUIA SAN SEBASTIÁN DE LA CIUDAD DE CUENCA, 2016”, realizado por MARÍA AUGUSTA ARIAS BARROS, 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 presentación.

Cuenca, Febrero 2017

.....
Tutor: Calle Prado, María Daniela Od. Esp.

DEDICATORIA.

A Dios, ya que gracias a él he logrado concluir mi carrera.

A mis padres Luis y Lucía por brindarme su apoyo y sus consejos para hacer de mí una mejor persona.

A mis hermanos Daniel, Ariel, Sofía y Angélica por ser esa fuerza que me levanta todos los días.

A Paúl Criollo Mora por su amor, sus palabras y su apoyo aun cuando hemos pasado momentos difíciles, TE AMO.

A la Od. Lupe Cárdenas Córdova por ser una amiga única e incondicional, gracias por creer en mí siempre. Le quedaré eternamente agradecida.

EPIGRAFE.

“El fracaso es una gran oportunidad para
empezar otra vez con más inteligencia”.

Henry Ford

AGRADECIMIENTOS:

En primer lugar, agradezco a Dios fuente de guía
inspiración y fortaleza.

A los pacientes que colaboraron con este estudio.

A la Od. Daniela Calle Prado mi tutora que me
brindo ayuda con sus conocimientos por su
tiempo, aporte y su experiencia.

LISTA DE ABREVIATURAS.

CPOD: Cariadas, perdidas y obturadas.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

ADN: Ácido desoxirribonucleico.

MSP: Ministerio de Salud Pública.

IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

ceo: caries, exodoncia y obturación.

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I.....	14
PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	14
INTRODUCCIÓN.....	15
1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
2. JUSTIFICACIÓN.....	17
3. OBJETIVOS.....	18
3.1. Objetivo General:	18
3.2. Objetivos Específicos:	18
4. MARCO TEÓRICO	19
4.1 CARIES DENTAL.....	19
4.1.1- Conceptos de caries	19
4.1.2 Caries en dentición temporal.....	19
4.1.3 - Etiología.....	20
4.1.3.1 PLACA DENTAL	20
4.1.3.1.1 MECANISMOS DE FORMACIÓN DE LA PLACA BACTERIANA	20
4.1.3.2 HUÉSPED – DIENTE.....	21
4.1.3.3. HUÉSPED – SALIVA	21
4.1.3.4. MICROFLORA	22
4.1.3.5. SUSTRATOS	23
4.1.3.6. TIEMPO	23
4.1.4 Epidemiología de caries dental.....	23
4.1.5 ÍNDICES DE CARIES DENTAL	24
4.1.5.1. Índice de Knutson	24
4.1.5.2. Índice C.P.O.D	25
4.1.5.3 Índice c.e.o.d.....	25
4.1.5.4. Índice C.P.O.S	25
4.1.6 – CLASIFICACIÓN DE LA CARIES DENTAL	26
4.1.6.1 De acuerdo al tejido que afecta:.....	26
4.1.6.2 Según su localización:.....	27
4.1.6.2.1 Clasificación según Black:.....	27
4.1.6.2.2 Mount y Hume clasifica en:	28
4.2. - ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.	29
5.-HIPÓTESIS	36
CAPÍTULO II.....	37
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	37

1.- MARCO METODOLÓGICO.....	38
2.- POBLACIÓN Y MUESTRA	38
2.1.- Criterios de selección:	38
2.1. a. -Criterios de inclusión:.....	38
2.1. b. -Criterios de exclusión:.....	38
3.-OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	39
4.- INSTRUMENTOS, MATERIALES Y RECURSOS.....	41
4.1.- Instrumentos documentales:.....	41
4.2.- Instrumentos mecánicos:.....	41
4.3.- Materiales.....	41
4.4.- Recursos.....	41
5.-PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS	41
5.1.-Ubicación espacial:	41
5.2.-Ubicación temporal:.....	42
5.3.- Procedimientos de la toma de datos.....	42
5.3. a. Método de examen	42
5.3. b. Criterios de registro de hallazgos	43
6.- PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.	47
7. ASPECTOS BIOÉTICOS.	47
CAPÍTULO III.....	48
RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	48
1. RESULTADOS	49
2. DISCUSIÓN:	54
3. CONCLUSIONES:.....	56
BIBLIOGRAFÍA.....	57
ANEXOS.....	61

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE LA PARROQUIA SAN SEBASTIÁN DE LA CIUDAD DE CUENCA, 2016.....	47
GRÁFICO N°2 PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 6 AÑOS DE LA PARROQUIA SAN SEBASTIÁN DE LA CIUDAD DE CUENCA, 2016.....	48
GRÁFICO N°3 PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 6 AÑOS DE ACUERDO AL SEXO EN LA PARROQUIA SAN SEBASTIÁN, 2016.....	49
GRÁFICO N°4 PREVALENCIA DE CARIES DENTAL DE ACUERDO AL TIPO DE GESTIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA.....	50
GRÁFICO N°5 PREVALENCIA DE CARIES DENTAL SEGÚN LA PIEZA DENTAL MAS AFECTADA.....	51

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de caries dental en escolares de 6 años de la Parroquia San Sebastián de la Ciudad de Cuenca 2016 **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo observacional teniendo en cuenta 195 fichas epidemiológicas de escolares de 6 años cumplidos o por cumplir hasta diciembre del presente año de la parroquia “San Sebastián”, los datos fueron tomados por estudiantes debidamente calibrados por un epidemiólogo externo en el tema y a su vez ingresados a una base de datos en el programa EPIINFO ver 7.2, quienes reflejaron información epidemiológica del año 2016. **RESULTADOS:** La prevalencia de caries fue 91.28% y 8.71% de sanos, la cual fue más significativa en mujeres con un porcentaje de 93% que en hombres que presenta una prevalencia de 90%.La prevalencia de caries de acuerdo la gestión académica de la Unidad Educativa fue de 92% en las escuelas públicas y un 88% en las escuelas privadas. La pieza dental más afectada por caries fueron los segundos molares inferiores derecho e izquierdo (8.5)(75) con un valor de 12%, seguido por el primer molar superior derecho (5.5) con un valor de 9%. **CONCLUSIÓN:** En los resultados obtenidos se concluyó que la prevalencia de caries es elevada ya que más de la mitad de los escolares la presentaban.

PALABRAS CLAVES: Prevalencia, Caries dental.

ABSTRACT

AIM: To determine the prevalence of dental caries in 6-year-old schoolchildren from the San Sebastián Parish of the City of Cuenca 2016 **MATERIALS AND METHODS:** A descriptive retrospective observational study was carried out, taking into account 195 epidemiological records of schoolchildren aged 6 years or older Until December of the present year of the "San Sebastián" parish, the data were taken by students duly calibrated by an external epidemiologist in the subject and in turn entered into a database in the EPIINFO program, 7.2, which reflected epidemiological information of the year 2016. **RESULTS:** The prevalence of caries was 91.28% and 8.71%, which was more significant in women with a percentage of 93% than in men with a prevalence of 90%. The prevalence of caries according to academic management Of the Educational Unit was 92% in public schools and 88% in private schools. The teeth most affected by caries were the right and left lower second molars (8.5) (75) with a value of 12%, followed by the right upper first molar (5.5) with a value of 9%. **CONCLUSION:** In the results obtained it was concluded that the prevalence of caries is high since more than half of the students presented it.

KEY WORDS: Prevalence, Dental caries.

CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO TEÓRICO

INTRODUCCIÓN.

La caries dental a nivel mundial muestra una prevalencia elevada afectando más del 90% de la población, considerándose la principal causa de pérdidas dentales; sus signos son visibles desde temprana edad y progresa con los años¹. En un reportaje dado por la OMS cerca del 90% de estudiantes presentan caries dental.

En Ecuador el índice CPOD en edades de seis y siete años muestran un CPOD de 0.22, que a los 12 años se incrementa a 2.95, terminando con un valor de 4.64 a los 15 años¹.

La caries es una enfermedad infecciosa, transmitible, multifactorial, crónica y en general de avance lento². La desmineralización de los tejidos dentales es producida por el ácido de la placa bacteriana debido a la presencia de carbohidratos en los alimentos. Inicialmente invade el esmalte, llegando a la dentina y por último a la pulpa dental, provocando la inflamación de ésta y posteriormente necrosis pulpar².

La caries dental resulta también por la ausencia de cepillado dental, errores en el manejo de las técnicas de cepillado, falta de uso de la seda dental y por un origen hereditario.

Por este motivo es imprescindible realizar este estudio Epidemiológico con el propósito de conocer el tamaño del problema de salud oral en los estudiantes de seis años de edad pertenecientes a la Parroquia San Sebastián en Cuenca en el año 2016.

Para poder responder a la pregunta de investigación se evaluaron las fichas epidemiológicas de los estudiantes de 6 años de edad que presentaron la aprobación de sus representantes legales y dieron su asentimiento, al culminar el análisis bucal se les dio a conocer el diagnóstico respectivo a cada paciente haciéndole notar la importancia de mantener en buen estado su cavidad oral.

La presente investigación necesitará el índice CPOD y el índice ceod que nos ayudaran a cuantificar el estado clínico de la población.

El propósito de esta investigación será calcular la prevalencia de lesiones cariosas en estudiantes de seis años de edad, realizando dicho estudio epidemiológico en los niños de la Parroquia San Sebastián.

1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

La cavidad oral forma parte del sistema estomatognático y no se encuentra aislada de la salud general; por esta razón debemos esforzarnos por prevenir y controlar las manifestaciones orales ya que ningún individuo que presente una enfermedad bucal activa se le puede considerar sano. Se debe procurar que el paciente tome conciencia de la gran importancia que tiene mantener saludable la cavidad oral evitando que se produzcan complicaciones con otros órganos y sistemas. La caries es la enfermedad prevalente en muchos países del mundo incluyendo Ecuador. “Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 99% de la población padece caries, por lo que su impacto físico, social, psicológico y financiero son de importante consideración”. La Federación Dental Internacional ha expresado que *“los problemas de la salud dental no son diferentes de otros problemas de salud, concluyendo que existe una vulnerabilidad a la caries dental en los niños pertenecientes a los estratos sociales de menores recursos”*³⁻⁴.

El problema que se investigó fue la Prevalencia de caries en la parroquia San Sebastián del cantón Cuenca en el año 2016 en escolares de 6 años, esta idea de investigación surge de la búsqueda continua de información de línea basal, para poder realizar otros estudios ya sean de factores asociados o de intervención comunitaria.

La interrogante principal de esta investigación fue: ¿Cuánto es la prevalencia de caries en el grupo de escolares de 6 años pertenecientes a la parroquia San Sebastián de la ciudad de Cuenca en el año 2016?

2. JUSTIFICACIÓN

Este tema de investigación presenta relevancia humana debido a que está enfocado en escolares de 6 años de edad. En este proyecto se podrá saber la proporción de escolares enfermos de caries, y con la muestra se podrá hacer una relación estadística hacia la población de 6 años en general a través de la excelencia científica.

La comunidad a la que va dirigido este estudio es la ciudad de Cuenca, principalmente a sus parroquias urbanas. También es importante brindar ayuda social 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 acerca de la situación de salud bucal de la población; para garantizar la viabilidad del estudio se han realizado coordinaciones, con las autoridades institucionales de la Universidad Católica de Cuenca, con la dirección de la Carrera de Odontología, y con la cátedra de investigación de la misma. Se ha realizado la calibración de los estudiantes de 5to año y 8vo ciclo y se ha coordinado con la dirección zonal 6 de Educación del Ecuador, para obtener el permiso respectivo.

El propósito de esta investigación es brindar el conocimiento adecuado a los escolares, padres o representantes y profesores de la parroquia de San Sebastián y a su vez motivarlos para que lleven una correcta higiene bucodental. Para así tener una visión objetiva del paciente en cuanto a molestias y a enfermedades en el diario vivir y poder evaluar los servicios de salud para una óptima atención y ayudar a mejorar la calidad de vida en los niños en lo que se refiere a salud bucal, por medio de charlas de salud dental, indicándoles una cultura sobre la calidad de vida relacionada a la salud bucal para poder prevenir enfermedades bucodentales como lo es la caries dental.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General:

Determinar la prevalencia de caries dental en escolares de 6 años de la Parroquia San Sebastián en la Ciudad de Cuenca, 2016.

3.2. Objetivos Específicos:

- Establecer la prevalencia de caries dental según el sexo en los escolares de la parroquia San Sebastián de la ciudad de Cuenca en el 2016.
- Analizar la prevalencia de caries dental de acuerdo al tipo de gestión de la Unidad Educativa en los escolares de la parroquia San Sebastián de la ciudad de Cuenca en el 2016.
- Determinar la prevalencia de caries dental según la pieza dental más afectada en los escolares de la parroquia San Sebastián de la ciudad de Cuenca en el 2016.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 CARIES DENTAL

4.1.1- Conceptos de caries

La OMS describe a la caries como una afección de factores múltiples, que reblandece los tejidos duros de la pieza dental; el causante de esta enfermedad es el S. Mutans que junto a los carbohidratos y los ácidos de la placa bacteriana dan lugar a la descomposición de los residuos alimenticios⁵.

Inicialmente la caries se observa como una mancha blanca, turbia, y sin cavidad; si no existe tratamiento alguno, ésta mancha pierde su estructura y se forma una brecha que se prolonga hacia otros tejidos dentarios, pudiendo en etapas avanzadas manifestar dolor⁶.

La Escuela Americana de Odontopediatría sugiere visitar por primera vez al odontológico cuando haga erupción el primer diente del menor; en el cual se oriente a los progenitores de cómo prevenir la caries dental y los diversos hábitos bucodentales⁵.

Existen varios microorganismos presentes en la caries dental como: estreptococos Mutans, Lactobacillus y Actinomyces, siendo el Streptococcus Mutans el agente primordial asociado a ella.

La complejidad de ésta enfermedad se debe a varios factores que se encuentran asociados con la evolución bacteriana que pasa de una biopelícula sana a otra patológica⁷.

4.1.2 Caries en dentición temporal

En la dentición temporal, el proceso de agresión de caries sigue un patrón determinado: molares inferiores, molares superiores, y dientes antero-superiores, sin tomar en cuenta la caries activa y caries por lactación, las piezas dentales antero-inferiores son rara vez afectadas.

El primer molar deciduo tanto superior como inferior, izquierdo y derecho, tiene menor probabilidad de desarrollar lesiones cariosas en su cara oclusal que el segundo molar deciduo, aun cuando éste erupciona antes que el primer molar. La desigualdad está

basada en las distintas morfologías de las superficies oclusales del primer molar temporal⁸. La caries interproximal se desarrolla cuando existe relación interproximal, sin embargo avanza con mayor velocidad a diferencia que la oclusal, provocando de este modo un porcentaje mayor de exposiciones de la pulpa, y para evitarlas se sugiere tomar radiografías constantes entre los molares deciduos⁸.

4.1.3 - Etiología

Keyes en 1972 determina a la caries dental como una afección de origen bacteriano, que para su instalación requiere de la interacción de 3 factores principales: huésped, microflora y el sustrato; incorporando Newbrun el factor tiempo⁸.

En su etiología existen interacciones de factores como:

- ❖ Infección por el S. Mutans
- ❖ Nivel de educación de la madre
- ❖ Lactancia prolongada
- ❖ Disposición familiar y social
- ❖ Ingesta de biberón impregnado en azúcar
- ❖ Frecuencia de alimentación.

4.1.3.1 PLACA DENTAL

Es una sustancia micro orgánica proliferante y enzimáticamente activa que se incorpora con facilidad a las superficies dentales y debido a su actividad metabólica, se le considera el principal autor etiológico tanto de la caries como de la enfermedad periodontal⁸.

Van Waes manifiesta que la placa bacteriana es un revestimiento microbiano que se aglomera en la superficie dental y no es suprimido por el cepillado dental⁸.

4.1.3.1.1 MECANISMOS DE FORMACIÓN DE LA PLACA BACTERIANA

En una fase inicial encontramos la presencia de una película adquirida que se caracteriza por el almacenamiento selectivo de gluco-proteínas salivales, microorganismos y fluido gingival en un lapso pequeño.

Sobre las superficies dentarias lisas alrededor de 60 min, acontece un revestimiento de la película, cuya viscosidad incrementa paulatinamente, dando lugar cerca de diez a veinte horas, la colonización de bacterias. Después de 24h, los microorganismos se incorporan

al receptor de la película adquirida por medio de adhesina, fimbria y la fuerza electrostática⁸.

Cuando hay excesos de carbohidratos, se rompe la homeostasis y se desplazan las cepas bacterianas.

- Los streptococos no cariogénicos: evolucionan en lugares aerobios y de baja aportación de carbohidratos; son solubles en agua y la adherencia a las superficies dentales es reversible.
- Por la existencia de carbohidratos refinados incrementan los orígenes cariogénicos: S. Mutans y Lactobacillus elaboran ácido láctico que es complicado neutralizar⁸.

La película adquirida presenta una permeabilidad selectiva la misma que le ayuda a regular el arribo de ácidos a la superficie dental, permitiendo la desmineralización; proporciona también un medio para el cambio de iones-calcio, fosfatos y fluoruros mientras ocurre el proceso de remineralización⁸.

4.1.3.2 HUÉSPED – DIENTE

La capacidad de resistencia del esmalte dental es aproximadamente de un pH de 5.2. Se manifiesta dolor sobre la estructura dura de los dientes, y para aquello, el esmalte se vuelve apto para ser destruido por los ácidos o por la misma morfología dental, es decir los surcos, fosas y fisuras⁹.

La dentición temporal es menos mineralizada que la dentición permanente, razón por la cual será más accesible a la caries. La fuerza del esmalte disminuye a un pH elevado, señalando que en una acidificación más franca, pueden ocurrir lesiones rápidas en el esmalte dental⁴. En la dentición decidua los surcos, fosas y fisuras son numerosos, profundos y retentivos⁹.

4.1.3.3. HUÉSPED – SALIVA

La saliva actúa como un factor protector del huésped. Es producida por las glándulas salivares mayores y menores, se encarga de la lubricación de la boca y los dientes, interviniendo en el proceso de formación de la caries.

El flujo salival usual para un niño es de 8 ml de saliva por 5 min. La cantidad media de saliva por día es entre 1000 a 1500 ml, se afirma que a mayor flujo salival menor posibilidad de adquirir caries⁹.

A. Entre sus mecanismos se incluyen:

- Limpieza mecánica
- Efecto tampón: existencia de iones de bicarbonato, fosfatos o urea, que neutralizan el bajo pH en el medio bucal.

B. Propiedades antibacterianas:

- La amilasa contribuye a la regeneración de restos alimenticios por acción solubilizante.
- La lisozima tiene actividad antibacteriana, catalítica y aglutinante.
- La lactoperoxidasa posee actividad oxidante¹⁰.

C. Proteínas de la saliva:

- La fosfoproteína que posee acción remineralizante por tendencia a las sales de calcio.
- La lactoferrina tiene actividad antibacteriana por la aglutinación de las bacterias
- La inmunoglobulina A impide la adhesión de las bacterias al esmalte¹⁰.

La saliva facilita la trituración, ingestión, fonación; así como las funciones sensoriales de la cavidad bucal.

4.1.3.4. MICROFLORA

De procedencia gluco-proteica en el cual el elemento bacteriano se aloja, invade y cuando es cariogénico y sistematizado se transforma en una cepa cariogénica¹¹.

El *S. Mutans*, no es usualmente detectado en la cavidad oral de niños antes de la erupción de los dientes. En varios estudios se ha utilizado trazas de serotipos, plásmidos y cepas con perfiles particulares de ADN, en los que existe asociación de gérmenes de la madre en transmisión vertical y asociación de gérmenes en padres, hermanos y cuidadores en transmisión horizontal hacia la cavidad oral de los niños, por lo tanto los niños adquieren comúnmente el *S. Mutans*¹³. A medida que la placa dental madura se va estableciendo condiciones internas que permiten la adición de otras familias más selectivas que necesitan de nutrientes específicos o grados diversos de oxigenación, ya que el oxígeno es perjudicial para muchas bacterias¹¹.

- ✧ La primera invasión minimiza la concentración para la formación de bacterias anaerobias de la especie de actinomicetes¹².

- ✧ En una segunda invasión se establece aquellas que requieren aún menos oxígeno, más ácidos y derivados de la metabolización proteica, bacilos, gram-negativos y espiroquetas¹².

La flora bucal altera la cantidad de especies a lo largo de la vida y estas modificaciones se relacionan con varios incidentes como es la erupción de los dientes¹².

4.1.3.5. SUSTRATOS

La caries dental no solo resulta de la infección por bacterias cariogénicas, sino requiere también de la existencia de sustratos cariogénicos compuestos de hidratos de carbono como: la sacarosa, glucosa, fructosa y lactosa.

La cantidad de alimentos ingeridos por día, pueden beneficiar o no a la caries, pudiendo interactuar sobre la capa de esmalte o ayudar como sustrato formando la placa bacteriana¹³. La sacarosa es utilizada por el *S. Mutans* para su resistencia individual¹³.

4.1.3.6. TIEMPO

La densidad del alimento y la continuidad de ingestión están vinculadas con la aparición y formación de caries en los niños.

Luego de ingerir el alimento cariogénico el pH desciende a 5 y persiste así cerca de 45 min, el riesgo de caries incrementa cuando la ingesta es de seis veces al día¹⁴.

4.1.4 Epidemiología de caries dental

En las distintas agrupaciones de edades, la población sufre diferentes lesiones bucales por múltiples causas, predominando la caries dental, periodontopatías y mal oclusiones.

Dentro de los resultados de un estudio realizado en Perú, la prevalencia de caries fue de un 90% en escolares. La prevalencia observada en el sector urbano fue de 90.6% y en el sector rural de 88.7%. El total de piezas dentales cariadas, perdidas y obturadas en la dentadura decidua y definitiva a nivel nacional fue de 5.84 y el total de piezas dentales cariadas, perdidas y obturadas en la dentadura definitiva para escolares de 12 años a nivel nacional fue 3.67. El estudio fue realizado con un tamaño de muestra de 7730 escolares de 24 distritos del Perú. Los examinadores fueron preparados y calibrados, según las normas establecidas por la OMS¹⁵.

En Brasil hay un sistema de investigación regional de salud dental “SBBrasil” que tiene una base de datos renovada para ejecutar la supervisión de salud bucal. El programa SBBrasil desarrolla alzamientos epidemiológicos a nivel regional empleando evidencias específicas para las capitales de Estado y del Distrito Federal y para las cinco zonas del país¹⁶.

El Programa “Brasil Sorridente” manifestó que 20106 criaturas de 5 años tienen un ceod de 2.3 y los pertenecientes a la edad de doce años presentan un CPO-D de 2,1. En pacientes de doce años, el CPO-D se redujo en un 26%, de 2.8 a 2.1 en el periodo 2003-2010, por tanto Brasil se encuentra dentro de la lista de países con baja prevalencia de caries de acuerdo con los valores establecidos por la OMS. El grupo de 12 años de edad que se encontraron libres de caries aumentó de 33% a 44%. Hoy en día 1.4 millones de niños de 12 años de edad no padecen caries¹⁶.

En el año 2014 en Ecuador se encontró en edades de entre 3 -11 años una prevalencia de caries correspondiente al 62.39% y en edades de entre 12 -19 años una prevalencia de 31.28%. Se organizó un programa llamado “Plan Nacional del Buen Vivir”, en el cual participan: el MSP y el IEESS, siguiendo una de las metas como es elevar el perfil epidemiológico nacional¹⁷.

En sentido general, todas estas opiniones servirán para ejecutar el presente estudio epidemiológico en las Instituciones Educativas de la Parroquia San Sebastián de la Ciudad de Cuenca, considerando el valor que tiene para el profesional de la salud bucal dominar el estado de clínico de los pacientes, y las diversas etiologías de la caries dental.

4.1.5 ÍNDICES DE CARIES DENTAL

Son coeficientes que ayudan a indicar la frecuencia con que se presentan las enfermedades y ciertas acciones en la población, y que suelen incluir o no determinaciones en el nivel de rigor de la enfermedad¹⁸.

4.1.5.1. Índice de Knutson

Expresa el porcentaje de personas que ofrecen signos concurrentes o pasados de agresión de caries. Se divide en dos agrupaciones:

- C.P.O. igual a cero.- inmune a la caries hasta el momento del examen.
- C.P.O. igual o mayor que 1.- al menos un diente atacado por caries.

Es fundamental separar de acuerdo a la edad, ya que el porcentaje de personas con CPO equivalente o mayor que 1, incrementa según pasa de una de edad a otra, arribando vertiginosamente a la cercanía del ciento por ciento, en las zonas en donde la prevalencia es mayor¹⁹.

4.1.5.2. Índice C.P.O.D

Expresado por Klein, Palmer y Knutson mientras se realizaba una investigación del estado dental y la necesidad de tratamientos en escolares primarios de Hagerstown.

Se utiliza CPOD para cuantificar la prevalencia de lesiones cariosas, también muestra la aparición de caries tanto presentes como pasadas, basándose en dientes cariados y con tratamientos preliminarmente realizados²⁰.

Se hace una suma de las piezas dentales definitivas cariadas, perdidas y obturadas, incluidas las exodoncias sugeridas, y se divide para el total de sujetos examinados. Se toman en consideración solo 28 piezas dentarias³.

La OMS sugiere utilizar edades como: 5-6, 12, 15, 18, 35-44, y 60 a 74 años. El CPOD a los doce años se usa para relacionar los estados de bienestar dental en diversos lugares del mundo. Letras:

- C(caries)
- O(obturados)
- P(perdidos)³.

4.1.5.3 Índice c.e.o.d.

Se ajustó el índice CPO a las denticiones deciduas, fue planteado por Gruebbel e interpreta la totalidad de piezas dentales deciduas cariadas (c), con exodoncias sugeridas solo por caries (e) y obturadas (o). Se excluyen los dientes extraídos en tratamientos de ortodoncia o que se hayan perdido por accidentes⁴.

4.1.5.4. Índice C.P.O.S

Es una adaptación de CPO para superficies dentales; está representado por el número medio de superficies CPO por persona. Cada pieza dental tiene cinco superficies. En los

dientes anteriores, el borde incisal se considera una superficie. Un diente extraído es considerado como cinco superficies CPO²⁰.

4.1.6 – CLASIFICACIÓN DE LA CARIES DENTAL

4.1.6.1 De acuerdo al tejido que afecta:

a) Afecta el esmalte

Se desarrolla en la subsuperficie que posee menor resistencia, es más susceptible a la caries debido a su mayor capacidad orgánica y menor capacidad mineral. A diferencia del esmalte superficial que cuenta con una densidad de 0,1 a 0,2 mm que lo hace más resistente⁹.

Se diagnostica por la presencia de mancha blanca y opaca, que en ocasiones se prolonga con rapidez dando lugar a una cavidad o por el contrario remineralizándose tomando una coloración oscura⁹.

b) Afecta la dentina

Signo tardío de la caries, produce dolor en el paciente y se observa macroscópicamente.

Se divide en:

- AGUDA.- progresión rápida, su color es blanco amarillento y su consistencia es blanda⁹.
- CRÓNICA.- progresión lenta, color oscuro y de consistencia más dura que la aguda⁹.

c) Afecta el cemento

En casos de recesión gingival, el cemento queda expuesto y es más susceptible a la acumulación de placa bacteriana y por ende a la formación de caries⁹.

4.1.6.2 Según su localización:

4.1.6.2.1 Clasificación según Black:

a) Clase I:

- Surcos, fisuras, fosas de superficies oclusales en dientes posteriores²⁶.
- Surcos o fosas del tercio medio en las superficies vestibulares o linguales de molares²⁶.
- Depresiones en las superficies palatinas de los dientes anteriores²⁶.

b) Clase II

Lesiones en las superficies interproximales de los dientes posteriores²⁶.

c) Clase III

Lesiones en las caras proximales de dientes anteriores sin abarcar el ángulo incisal²⁶.

d) Clase IV

Lesiones en las caras proximales de dientes anteriores abarcando el ángulo incisal²⁶.

e) Clase V

Lesiones que perjudican el tercio gingival tanto vestibular o lingual de los dientes anteriores y posteriores²⁶.

f) Clase VI

Lesiones en las puntas de las cúspides de los dientes posteriores o en el margen incisal de los dientes anteriores²⁶.

4.1.6.2.2 Mount y Hume clasifica en:

- a) **Tipo 1.-** caries en surcos oclusales de los dientes posteriores y superficies lisas de los dientes anteriores²⁸.
- b) **Tipo 2.-** caries en las superficies proximales de dientes posteriores²⁸.
- c) **Tipo 3.-** caries en el tercio cervical de la corona o en raíces expuestas debido a la recesión gingival²⁸.

4.2. - ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

Obra: Artículo de revista: “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 6-12 AÑOS DE EDAD DE LEÓN, NICARAGUA”¹⁰.

Autor: Miriam del Socorro Herrera, Carlo Eduardo Medina-Solisb, Gerardo Maupoméc.

Resultados: Se realizó un estudio de tipo transversal (del 1 de junio al 15 de diciembre de 2002). El universo de estudio estuvo formado por 18.574 escolares de 6 a 12 años de edad, inscritos en el período escolar 2002 en las escuelas primarias de la Ciudad de León, Nicaragua.

Del total de la muestra, el 50,1% eran varones y el promedio de edad fue de 9,0 (desviación estándar, 2,0 años. De los datos de los 1.400 niños examinados, el 28,6% (n = 394) 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%, mientras que la prevalencia en la dentición permanente a los 12 años fue del 45,5%. La media y desviación estándar de los índices de caries (ceod y CPOD) para el total de la muestra fue 0,65 (1,43) (n = 1.379) y 2,98 (2,93) (n = 1.125). El SiC para los niños con dentición permanente (n = 1.125) fue 1,96 y para los niños de 12 años fue 4,12.

Los niños que presentaron caries dental en la dentición temporal (ceod > 0) tuvieron casi 2,5 veces (odds ratio = 2,48; intervalo de confianza del 95%, 1,66- 3,79) mayor posibilidad de presentar caries en la dentición permanente que los niños que no presentaron caries en su dentición temporal.

Obra: Artículo de revista: “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD DEL MUNICIPIO ANTOLIN DEL CAMPO, ESTADO NUEVA ESPARTA, VENEZUELA(2002-2003)”¹¹.

Autor: Doris Dina Mendes Goncalves, Nancy Caricote Lovera.

Resultados: La presente investigación tiene como objetivo general determinar la prevalencia de caries dental en los escolares de 6 a 12 años de edad de las Escuelas

Básicas “Cruz Millán García, “Dr. Luis Ortega” y “Dr. Cayetano García” ubicadas en el Municipio Antolín del Campo del Estado de Nueva Esparta.

Al analizar la prevalencia de caries dental, se observó que el promedio de CPOD en los niños de 6 a 12 años de la E.B. “Cruz Millán García” (El Salado), se incrementa a medida que aumenta la edad.

Destacándose las edades críticas entre los 11 y 12 años con un índice CPOD de 1,75 y 2,75 respectivamente. El promedio de dientes obturados respectivamente no aumenta en la misma proporción que los dientes cariados.

Obra: Artículo de revista: “PREVALENCIA DE CARIES EN NIÑOS DE 6 Y 12 AÑOS DE COLEGIOS ASIGNADOS AL CENTRO DE SALUD FAMILIAR N°4, DRA. MARÍA LATIFFE S. DE RANCAGUA”¹².

Autor: Dra. Lorena Larrachea Alvarez, Dra. Paula Valenzuela Román.

Resultados: El objetivo de este estudio fue conocer la prevalencia de caries en niños de 6 y 12 años, pertenecientes a 11 colegios asignados a los diferentes sectores del CESFAM N°4 de Rancagua (Centro de Salud Familiar N° 4 de Rancagua), y compararla con la realidad nacional. Se hizo un estudio transversal con una muestra de 358 niños de 6 años y 362 niños de 12 años. Con dos odontólogas calibradas se determinó el ceod y COPD de los niños. La prevalencia de caries medida con el índice ceod en los niños de 6 años es de 2.617, resultado inferior al promedio nacional publicado por el MINSAL de 3,71. El 41% de los niños de 6 años se encuentran sanos. La prevalencia de caries medida con el índice COPD en los niños de 12 años es de 2.729, resultado mayor al promedio nacional publicado por el MINSAL de 1,90. El 25,9% de los niños de 12 años se encuentran sanos. Los resultados nos permiten concluir, que las estrategias utilizadas por el CESFAM N°4 son eficientes, sin embargo, la brecha de tiempo desde el alta de 6 años hasta el ingreso de 12 años es muy larga y la insuficiente actividad preventiva en salud oral a este grupo etario, se traduce en una alta prevalencia de caries, por sobre el promedio nacional.

Obra: Tesis: “PREVALENCIA DE CARIES DE NIÑOS DE 6 AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA SAN JOAQUIN EN EL AÑO EN CURSO 2016. CUENCA -ECUADOR”²⁰.

Autor: Tobar Almache Daniela Susana.

Resultados: Se evaluó 71 fichas epidemiológicas de las escuelas de la parroquia San Joaquín, se obtuvo los siguientes resultados:

1. Población según el sexo y tipo de instituciones educativas de la parroquia San Joaquín, 2016. La población general de los niños de 6 años de la parroquia San Joaquín fue de 71, con 45% niños y 55% niñas. Un 66% son de escuelas públicas y un 3.4% de escuelas privadas.
2. Prevalencia de caries de la Parroquia San Joaquín, 2016. La prevalencia de caries en la parroquia de San Joaquín es de un 73% mientras que el 27% de caries dental en la zona.
3. Ceod total de la población y según el género de la parroquia San Joaquín, 2016. En la parroquia de San Joaquín se pudo encontrar un ceod de 4.9% en los niños de 6 años de edad, donde como resultado nivel alto de severidad. En cuanto al sexo el ceod fue mayor en el sexo masculino con un nivel moderado (2.70) que en femenino teniendo un nivel bajo de ceod (2.21).
4. Prevalencia de caries por tipo de gestión académica de la parroquia San Joaquín, 2016. En la parroquia de San Joaquín las escuelas públicas tienen una prevalencia de caries de 89%, en los niños de 6 años de edad mientras que en las escuelas particulares tienen un 42% de caries dental.

Obra: Artículo de revista: "PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD DE LA COMUNIDAD DE LA CURVA, NAYARIT. REVISTA TAMÉ"²¹.

Autor: Ramírez Valeria, Casillas Gabriela, Tello Liliana.

Resultados: El universo de estudio constó de 82 niños en total, 37 de ellos correspondieron al sexo femenino y 45 al masculino, a los cuales se les inspeccionó individualmente para conocer la prevalencia de caries en esta comunidad escolar obteniendo los siguientes resultados. De los 82 niños revisados, 61 presentaron caries, lo cual representó el 74.4% de la población. En total fueron registradas 234 piezas cariadas

lo que indica que cada niño presenta en promedio 3.8 dientes afectados por la caries. En cuanto a género obtuvimos que de las 37 niñas que fueron examinadas, 25 de ellas presentaron caries, lo cual representa un 67.5% de la población femenina, teniendo una prevalencia menor que los niños, ya que de los 45 revisados, 36 presentaron caries lo que equivale al 80.5%. Los resultados se dividieron por edades, obteniendo que de los niños que fueron revisados de 6 años de edad, el 87.5% presentó caries, con promedio de cinco dientes cariados por cada niño. De la edad de 7 años el 88.8 % presentó caries, con un promedio 3.25 piezas afectadas por niño. La población total de 8 años el 85.7% tenía algún diente con caries, el un promedio en esta edad fue de 4.5 piezas por niño. De la edad de 9 años el 69.2% de la población estaba afectada y como promedio por individuo obtuvimos 3.5 piezas criadas. Dentro de la edad de 10 años, el 68.1% presentó caries, con 3.9 piezas afectadas en promedio por niño. En la población de 11 años de edad el 60% presentó afectación, con un promedio de sólo 2.6 piezas afectadas por individuo. Por último, en la población de 12 años el 50% de ellos presentaba caries, con un promedio de 4 piezas cariadas por niño. Con estos resultados es fácil discernir que la edad de mayor prevalencia es entre los 6 y los 8 años, y la edad en la que se demuestra una menor es a los 11 años, lo cual puede deberse al cambio de dentición que se presenta en la población de esta edad. Otro resultado que se obtuvo fue la pieza dental temporal con mayor incidencia de caries, de lo cual obtuvimos que, el primer molar inferior izquierdo fue el de mayor incidencia de caries con un 13.67%, seguido por el primer molar inferior derecho con un 13.24% de incidencia, y en tercer lugar el segundo molar inferior izquierdo que se representa el 8.54% de las piezas cariadas.

Obra: Artículo de revista: “PREVALENCIA DE CARIES DE INFANCIA TEMPRANA EN NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS DE EDAD, RESIDENTES POBLADOS URBANO MARGINADOS DE LIMA NORTE”²².

Autor: Rita Villena Sarmiento, Flor Pachas Barrionuevo, Yhedina Sánchez Huamán, Milagros Carrasco Loyola.

Resultados: La prevalencia de caries de infancia temprana es un problema de salud pública prevenible y que afecta a un gran número de niños.

El propósito de este trabajo fue determinar la prevalencia y severidad de la caries dental en niños de 6-71 meses de edad de comunidades urbano marginales de Lima. Se evaluaron a 332 niños con los criterios de caries dental de la OMS, con equipo no invasivo, bajo luz natural, y con técnica de rodilla-rodilla para los más pequeños. Fueron calibrados 3 odontólogos en el diagnóstico de caries dental (κ interexaminador 0,79-0,92 y κ intraexaminador 0,81-0,93). La prevalencia de caries dental fue de 62,3% (IC 57,09-67,51), y se incrementó con la edad 10,5% (0-11 meses), 27,3 % (12-23 meses), 60,0% (24-35 meses), 65,5% (36-47 meses), 73,4% (48-59 meses) y 86,9% (60-71 meses). El índice ceod promedio fue 2,97 (DS 3,48), el componente cariado representó el 99,9% del índice. Las piezas más afectadas en el maxilar superior fueron los incisivos centrales y primeras molares, mientras en el maxilar inferior fue la primera y segunda molar. 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 incrementan los meses de vida, siendo necesario plantear modelos de intervención temprana con especialistas del área.

Obra: Artículo de revista: "EXPERIENCIA DE CARIES EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD CON OBESIDAD EXÓGENA DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO"²³.

Autor: Dolores De la Cruz Cardoso, Araceli Rodríguez Carrillo, Patricia Muñoz Cervantes, Armando Espinosa González.

Resultados: La población estuvo constituida por 40 niños de 6 a 12 años de edad. Predominaron, con un 30%, los individuos de 9 años. La dentición temporal examinada fue de 268 dientes en total. El 7.5% presentó caries activa, 2.7% habían sido perdidos, y encontramos obturados a 9.7%. Es decir, un 19.9% de la totalidad de los dientes temporales estuvo afectado. Respecto a la dentición permanente, se examinó un total de 645 dientes. De ellos, 1.8% presentó caries activa y 0.46% se encontró obturado. Esto representa que un 2.26% estuvo afectado. La población de 9 años fue la mayoritaria del grupo de niños con obesidad exógena, con 12 individuos, por lo que los dientes que se

examinaron fueron tanto temporales (92) como permanentes (182). El ceo de esta edad es de 1.8, que es superior a los de otras edades. Asimismo, el CPO es de 0.42.

Obra: Artículo de revista: "CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD EN NAVOLATO, SINALOA, MÉXICO: EXPERIENCIA, PREVALENCIA, GRAVEDAD Y NECESIDADES DE TRATAMIENTO"²⁴.

Autor: Juan José Villalobos Rodelo, Carlo Eduardo Medina Solís, Nelly Molina Frechero, Ana Alicia Vallejos Sánchez, América Patricia Pontigo Loyola, José Luis Espinoza Beltrán.

Resultados: La media de edad fue de $8,81 \pm 1,79$ años y el porcentaje de niñas fue de 52,2%. En la dentición temporal, el ceod (Promedio de dientes cariados, extraídos/perdidos y obturados) fue de $4,68 \pm 3,21$ y la prevalencia de caries 90,2% (ceod > 3 = 60,8%). El índice significativo de caries fue de 10,52 para los niños de seis años de edad. Las lesiones no cavitadas (d1) representaron 37,1% del componente "cariados". En la dentición permanente, el índice CPOD (Promedio de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados) fue de $3,24 \pm 2,72$ y la prevalencia de caries, 82% (CPOD > 3 = 47,8%). El índice de caries significativa fue de 10,87 para los niños de 12 años. Las lesiones no cavitadas representaron 63,4% del componente "cariados". Al menos 81,1% de los niños necesitó 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 aumentó la edad se incrementó la experiencia de caries.

Obra: Tesis: "PREVALENCIA DE CARIES EN INFANTES DE 6 A 8 AÑOS EN LA ESCUELA REPUBLICA DE FILIPINAS Y DE LA PARROQUIA RURAL CHACRAS PROVINCIA DE EL ORO EN EL PERIODO 2013"²⁵.

Autor: Kenny Renato Versoza Castro.

Resultados: Los resultados de la investigación sugieren que los niños del sector rural en la parroquia Chacras en la Provincia de El Oro, Ecuador muestran una prevalencia de caries significativamente mayor que la población estudiada en la escuela Republica de

Filipinas de la Ciudad de Guayaquil. Se pudo determinar que el sexo con mayor prevalencia de caries es el sexo femenino; la proporción de la prevalencia de caries en niñas y niños era de 1,5 caries frente a 1 caries a favor del grupo femenino. Este resultado resulta ser muy relativo dado a que se evidenció que en estos sectores la tasa de escolaridad en el grupo femenino era mayor que en el grupo masculino. La franja de edad estudiada fue niños de 6 a 8 años de edad , el grupo con mayor prevalencia de caries fueron los niños de 8 años presentando el doble número de casos que los niños de 6 años en términos proporcionales , ya que el número de niños estudiados con 8 años de edad era menor al resto del grupo .

Obra: Tesis: “PREVALENCIA DE CARIES EN NIÑOS DE 6 AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA SAN BLAS CUENCA, 2016.ECUADOR”²⁷.

Autor: Maldonado Lovato Paulo Francisco.

Resultados: El presente estudio fue realizado con los datos epidemiológicos de los escolares de la parroquia San Blas, que consta en el archivo del departamento de investigación de la carrera de Odontología de la UCACUE, mostrando los siguientes resultados.

1. Prevalencia de caries en la parroquia San Blas en niños de 6 años. Existe una prevalencia de caries en la parroquia San Blas del 81% de personas enfermas y un 19% no presenta caries, en un total de 208 dientes examinados.
2. Nivel de ceod según el sexo en niños de 6 años den la parroquia San Blas, podemos evidenciar que el nivel de ceod de sexo masculino es de 5.9 (alto), y el ceod del sexo femenino es de 4.1 (moderado).
3. Índice del ceod de la parroquia San Blas en niños de 6 años. Podemos observar que existe un 15.4% de dientes obturados, un 0.4% de dientes extraídos, y en la tasa de dientes cariados es de 84.2%. Dando como resultado la prevalencia de caries fue el más elevado.
4. Prevalencia de caries en la parroquia San Blas en niños de 6 años. En la distribución de la enfermedad encontramos que del total de la población de sexo femenino presenta un 80% de prevalencia de caries, mientras que el 20% no presento caries; y del total de la población de sexo masculino presento el 81% de prevalencia de caries y el 19% no presento prevalencia de caries.

5.-HIPÓTESIS

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

CAPÍTULO II
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1.- MARCO METODOLÓGICO.

Enfoque: El enfoque de la investigación es cuantitativo.

Diseño de Investigación: Descriptivo

Nivel de investigación: Descriptivo

Tipo de Investigación:

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

2.- POBLACIÓN Y MUESTRA

La población del estudio fue de 195 fichas epidemiológicas de la parroquia San Sebastián, que corresponde al total de fichas registradas en el estudio epidemiológico de salud bucal para esta parroquia²⁹⁻³⁰.

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 a los centros educativos, de la ciudad de Cuenca, que tengan 6 años de edad cumplidos o que vayan a cumplir hasta el 31 de diciembre del 2016, que consten en el archivo de la oficina de investigación de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca.

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.

Esta cantidad de fichas proviene de una población de 195 escolares matriculados en la parroquia, los mismos que dieron su consentimiento y asentimiento.

3.-OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADOR	TIPO ESTADÍSTICO	ESCALA
Prevalencia de caries	La OMS define a la caries dental como un proceso multifactorial determinado por el reblandecimiento del tejido duro del diente, el responsable de esta patología es el Streptococo Mutans; que conjuntamente con los hidratos de carbono interaccionan mediante los ácidos produciendo la fermentación de los restos alimenticios.	Enfermedad microbiana de los tejidos calcificados, desmineralización de la porción inorgánica y la destrucción de la porción orgánica de los dientes.	Ceod (C: caridos e: extracciones indicadas o: obturaciones)	Cualitativa	Nominal

Sexo	Características genotípicas de la persona.	Características externas que diferencian al varón de la mujer	Masculino Femenino	Cualitativa	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	Cualitativa	Nominal
Pieza dental afectada	La caries dental es una enfermedad infecciosa, transmisible, multifactorial, crónica y de progresión lenta.	Las lesiones de caries son señales de desequilibrio entre los constantes cambios minerales que ocurren entre los tejidos dentarios y el medio fluido bucal. Predominando la pérdida de minerales del esmalte y de la dentina.	Presencia de lesión de caries. Ausencia de lesión de caries.	Cualitativa	Nominal

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

4.1.- Instrumentos documentales:

Se utilizó una ficha epidemiológica de la Universidad Católica de Cuenca (ANEXO 2), que constan de 5 partes, la primera de datos generales del paciente, la segunda de datos de Índice de Higiene Oral, la tercera de Índice de Caries ceod, la cuarta de Índice de enfermedad Periodontal de Russel y la quinta de mal oclusiones.

4.2.- Instrumentos mecánicos:

Para la toma de datos se utilizó una computadora de escritorio, procesador Core5.

4.3.- Materiales.

Solo se utilizó materiales de escritorio.

4.4.- Recursos.

Para llevar a cabo el estudio se necesitaron recursos institucionales UCACUE, ZONAL 6 de Educación, recursos humanos (Examinadores y Tutores) y recursos financieros (autofinanciados).

5.-PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS

5.1.-Ubicación espacial:

El estudio se realizó en la parroquia “San Sebastián” que se encuentra comprendida dentro de los siguientes límites: se parte desde el límite Urbano nor-occidental establecido en el Plano Director del Desarrollo Urbano de Cuenca (P.D.D.U.C.), en dirección oriental hasta la prolongación norte de la Avenida del Chofer para continuar por la vereda occidental de esta Avenida en dirección Sur, y desde este punto sigue una línea imaginaria hasta encontrarse con la Avenida de la Circunvalación; se cruza esta avenida en dirección sur y avanza por la vereda occidental de la calle Abraham Sarmiento hasta la

intersección de la calle Vega Muñoz; continúa en dirección oriental de la vereda sur de la calle Vega Muñoz, hasta la vereda occidental de la calle Coronel Tálbot; en sentido sur por la vereda occidental de la calle Coronel Tálbot hasta la intersección del Río Tomebamba; continúa aguas arriba por la margen norte del Río Tomebamba hasta el Límite Urbano, para seguir por dicho Límite en sentido norte hasta llegar al punto de partida.

5.2.-Ubicación temporal:

La investigación se realizó entre los meses de Noviembre y Diciembre del año 2016, recolectando datos de fichas epidemiológicas que reflejan la situación epidemiológica del año 2016.

5.3.- Procedimientos de la toma de datos.

Para el registro de los datos, se tomó en cuenta las fichas de la parroquia “San Sebastián”, las cuales fueron ingresadas a una base de datos en el programa EPIINFO, las mismas que se encuentran en la oficina de investigación de la carrera de Odontología reflejando información epidemiológica que fue registrada con las siguientes características:

El estudio de la prevalencia de caries buscó describir cuantitativamente el problema en escolares de 6 años de edad, utilizando el índice CPOD y ceod para evaluar la presencia de condiciones orales resultantes de caries sin tratar.

5.3. a. Método de examen

Se tomaron fichas que fueron registradas con el siguiente método de examen: Primero se comenzó a observar el segundo molar superior derecho deciduo (diente 5.5) luego con el primer molar superior derecho deciduo (5.4) luego el número (5.3) y así sucesivamente hasta llegar al segundo molar superior izquierdo deciduo (6.5), con el cual terminaran los superiores. Luego con los inferiores, examinando el segundo molar inferior izquierdo deciduo (7.5) luego el número (7.4) y (7.3) y así cada uno de los dientes inferiores hasta terminar en el segundo molar inferior derecho deciduo número (8.5). Siempre que se termine de examinar un cuadrante el examinador y el anotador deben de corroborar que las anotaciones hayan sido correctas utilizando la palabra “**CORRECTO**”.

El examinador debe seguir las siguientes recomendaciones:

- En lo posible no tocar la boca del paciente con los dedos, inicialmente, cada diente se examina en forma visual para observación de áreas descalcificadas, opacidades de los bordes marginales y esmalte socavado en fosas y fisuras.
- Usar la sonda periodontal solo en caso de duda evitando su uso en caries clínicamente evidentes (caries avanzadas) ya que causaría dolor innecesario al paciente.
- Indagar al paciente la razón de la extracción del diente.
- Dictar el código claramente, para evitar, errores de anotación. Se debe interrumpir tantas veces sea necesario para ser aclaraciones sobre una anotación.
- 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 deciduo o permanente cuando cualquier porción de su corona clínica ha travesado la fibro mucosa gingival y puede ser tocado con la sonda periodontal.

5.3. b. Criterios de registro de hallazgos

Cuando se 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:

A. 0.- Corona Sana.

Se registra como una sana si no se encuentra signos de caries clínica, tratada o sin tratar. No se consideran las fases precavitarias de la caries. A pesar de que una corona presente los siguientes defectos se considera como sana cuando muestra:

- Manchas blancas o yesosas.
- Manchas decoloradas o ásperas, que no resultan blandas al tacto con una sonda IPC metálica.

- Hoyos y fisuras teñidos en el esmalte, que no presenta signos visuales de alteración del esmalte, ni reblandecimiento del suelo o las paredes detectable con una sonda IP.
- Zonas oscuras brillantes, duras o punteadas en el esmalte de un diente que presenta signos de fluorosis moderada o intensa.
- Lesiones debidas a la abrasión.

B. 1.- Corona cariada

Se registra como caries cuando se trata de una cavidad en fosas o fisuras o en una superficie dental suave, muestra una cavidad inconfundible, un esmalte socavado o un suelo o pared apreciablemente blando. En esta categoría se consideran a los órganos dentales que tienen una obturación temporal o es un órgano dental obturado pero que tiene caries recidivante. En caso de que ya no exista la corona porque se ha perdido por caries, se considera que la caries ha empezado por la corona y se le clasifica como caries de la corona. En caso de dudar de que sea caries la lesión encontrada, no debe registrarse como caries.

C. 2.- Corona obturada con caries

Se le considera así cuando esta obturada con una obturación permanente y presenta una o más zonas de caries. El criterio se aplica independientemente de que las lesiones de caries se asocien a la restauración.

D. 3.- Corona obturada sin caries

Se considera como una corona obturada libre de caries cuando se hallan dos o más restauraciones permanentes y no existe ninguna lesión cariosa. Se incluyen bajo esta categoría un órgano dental que presenta una corona colocada debido a una caries anterior.

E. 4.- Diente perdido como resultado de caries

Esta clave se utiliza para los órganos dentales permanentes o temporales que hayan sido extraídos debido a lesiones cariosas. En el caso de la dentición temporal debe utilizarse este código solo cuando el sujeto presente una edad distante a la edad de exfoliación natural, lo que explicaría la ausencia.

F. 5.- Diente permanente perdido por cualquier otro motivo

Se utiliza cuando existen ausencias de carácter congénito o que por motivos ortodóncicos, o por periodontopatías o traumatismos. En casos de arcos totalmente desdentados puede trazarse como una línea continua. En cuanto a la raíz se refiere debe clasificarse bajo el código 9 (no se registra).

G. 6.- Obturación de fisura

Se utiliza la clave de encontrar obturadas las fisuras con un sellador a pesar de que se haya realizado un ensanchamiento de la fisura con fresa pequeña (de bola y llama). Si se encuentra caries, se la clasifica como cariado 1 (B).

H. 7.- Soporte de puente, corona especial o funda

Bajo esta clave se considera el estado de la corona para indicar que un diente forma parte de un Puente fijo como soporte. Esta clave puede utilizarse en caso de coronas que por distintos motivos a caries tienen un recubrimiento labial o fundas totales y que no presentan signos de caries o restauración. Esta clave se utiliza en el caso de implantes que sirve de soporte.

I. 8.- Corona sin brotar

Este código es inclusive de la dentición permanente y se utiliza solamente para un espacio dental en el que hay un órgano dental permanente sin brotar y con ausencia de un diente temporal. Estos quedan excluidos de los cálculos relativos a la caries dental. En esta categoría se consideran los órganos dentales ausentes congénitamente o por traumatismo.

J. 9.- No se registran

Esta clave se utiliza para cualquier órgano dental permanente brotado que por algún motivo no puede examinarse (por ejemplo: bandas de ortodoncia, hipoplasias severas). Se utiliza también en caso de que la raíz este bajo un cálculo voluminoso y no permita su examinación.

Los códigos para los dientes deciduos y permanentes en relación a la caries dental de acuerdo con los criterios establecidos por la OMS son los siguientes.

Cuadro 1

Criterios de clasificación de hallazgos clínicos de caries

DIENTES PERMANENTES	CONDICIÓN/ ESTADO	DIENTES DECIDUOS
CÓDIGO		CÓDIGO
0	SANO	A
1	CARIADO	B
2	OBTURADO CON CARIES	C
3	OBTURADO SIN CARIES	D
4	PERDIDO POR CARIES	E
5	PERDIDO POR OTRAS RAZONES	-
6	SELLADOR, BARNIZ	F
7	APOYO DE PUENTE O CORONA	G
8	NO ERUPCIONADO	-
9	EXCLUIDO	-

Fuente de sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries 2015.

6.- PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.

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

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

Luego se realizó el mismo cálculo pero agrupando por sexo y pieza dental más afectada; se calculó la razón de ventaja O.R.

De igual forma se procedió por la variable tipo de gestión del colegio, logrando calcular el Chi cuadrado X^2 .

7. ASPECTOS BIOÉTICOS.

El presente estudio no implicó conflictos bioéticos, debido a que se ejecuta sobre datos ya tomados en pacientes del macro proyecto de investigación MAPA EPIDEMIOLÓGICO DE SALUD BUCAL CUENCA 2016, en el cual todos los padres de los pacientes fueron informados por escrito de los objetivos y de la metodología del estudio. Se les indicó que hay un compromiso de confidencialidad de sus datos por parte del investigador principal y se les solicitó que firmen el Consentimiento Informado y de igual manera se procedió con los escolares y luego se les solicitó que den su asentimiento. Adicionalmente al terminar su examen bucal, el participante recibirá su diagnóstico firmado.

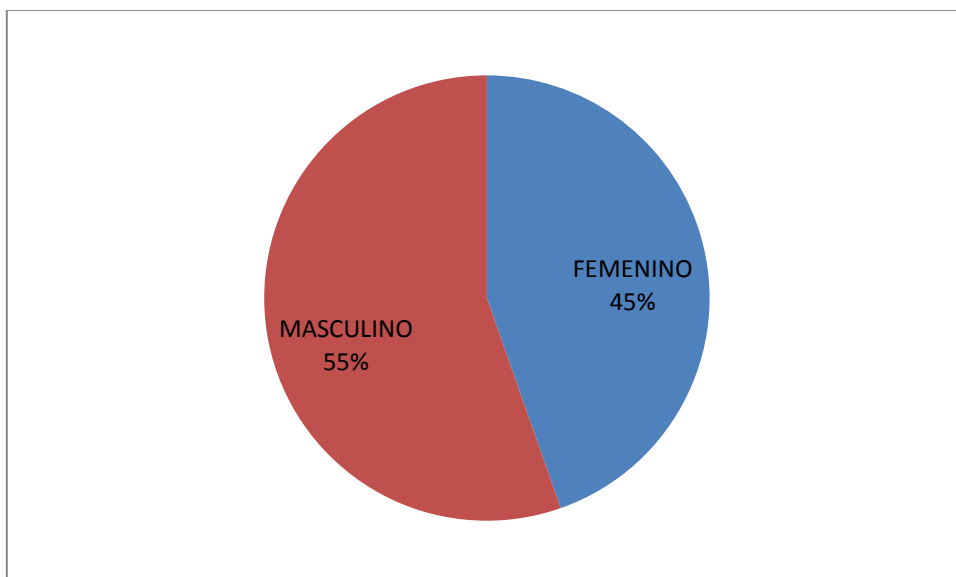
CAPÍTULO III

RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

1. RESULTADOS

GRÁFICO 1.

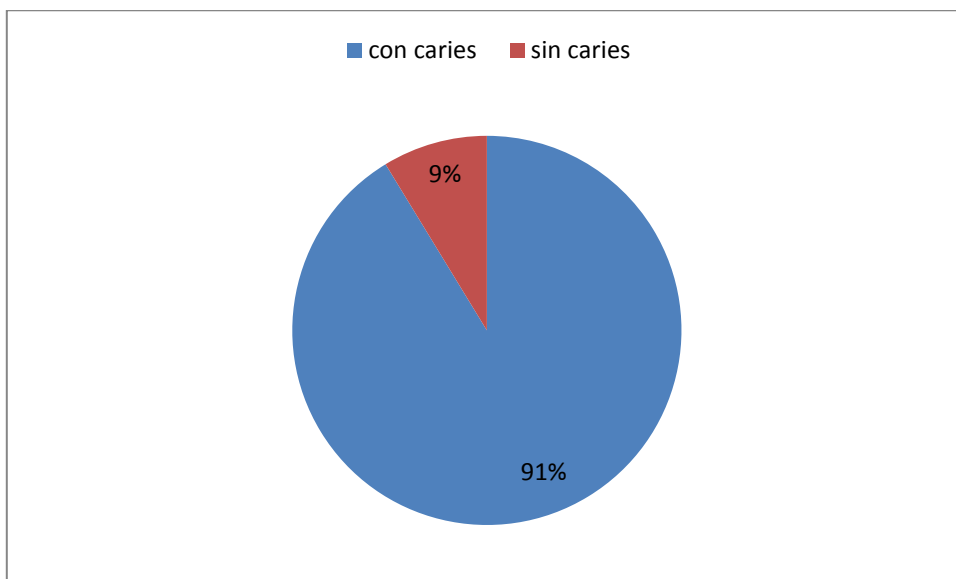
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE LA PARROQUIA SAN SABASTIÁN DE LA CIUDAD DE CUENCA, 2016.



Interpretación.- En el gráfico 1, se observa que del 100 % de la población el 55% (108) corresponde al sexo masculino y 45% (87) corresponde al sexo femenino.

GRÁFICO 2.

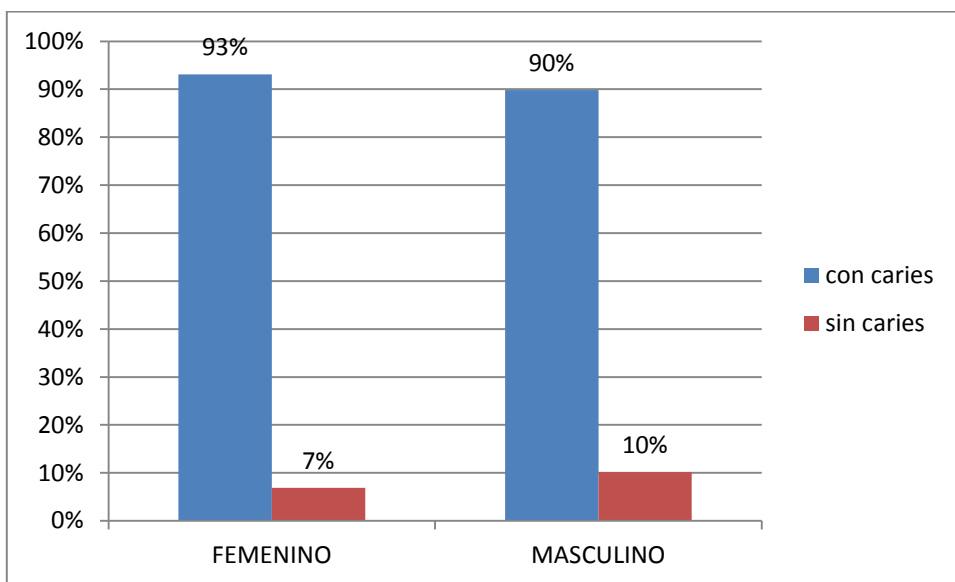
PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 6 AÑOS DE LA PARROQUIA SAN SEBASTIÁN DE LA CIUDAD DE CUENCA, 2016.



Interpretación.- En el gráfico 2, se observa que la prevalencia de caries fue elevada con un valor de 91% (178) en los escolares de la Parroquia San Sebastián de la Ciudad de Cuenca, 2016.

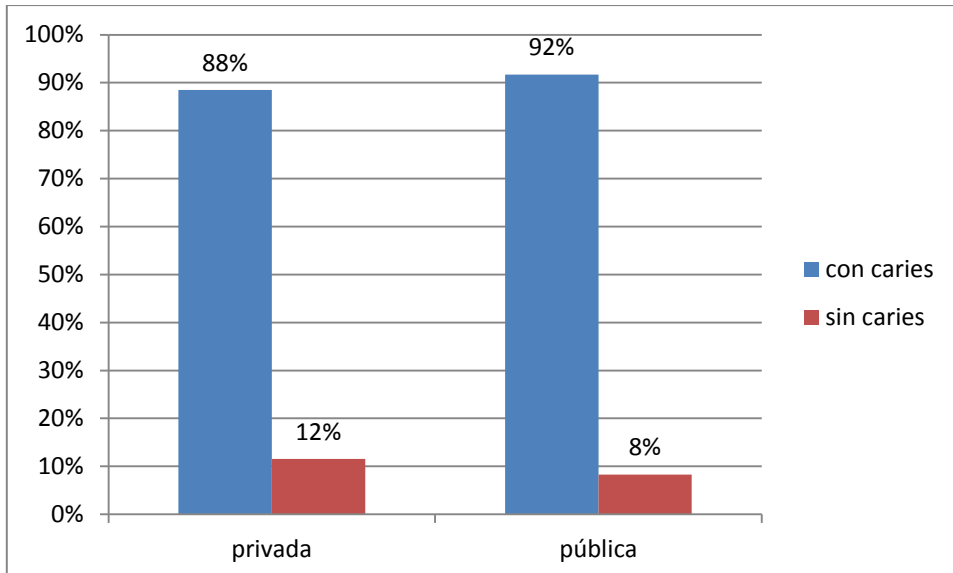
GRÁFICO 3.

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 6 AÑOS DE ACUERDO AL SEXO EN LA PARROQUIA SAN SEBASTIÁN, 2016.



OR=1.53

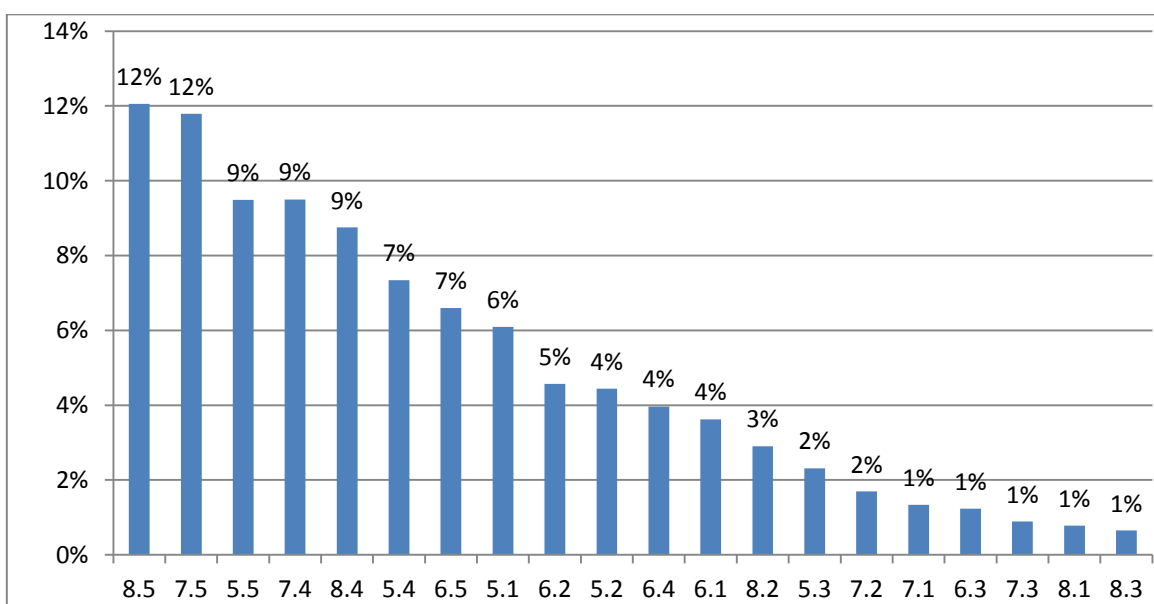
Interpretación: En el gráfico 3, se observa que el mayor porcentaje de prevalencia de caries se encuentra en el sexo femenino con un 93% (87), mientras que el sexo masculino existe menor prevalencia de caries dental. El OR tiene un valor de 1.53.

GRÁFICO 4.**PREVALENCIA DE CARIES DENTAL DE ACUERDO AL TIPO DE GESTIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA.****OR=0.69**

Interpretación: En la gráfico 4, se observa que 169 personas de 195 de las Unidades Educativas Públicas presentan una prevalencia de caries que corresponde al 92% mientras que 26 personas de las Unidades Educativas Privadas presentan una prevalencia de caries correspondiente al 88% del total de la población. El OR tiene un valor de 0.69.

GRÁFICO 5.

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL SEGÚN LA PIEZA DENTAL MÁS AFECTADA



Interpretación: En la gráfico 5, se observa la prevalencia de caries de acuerdo a la pieza dental más afectada, en la cual se encuentran distribuidas de forma no equitativa existiendo mayor caries en los segundos molares inferiores con una prevalencia de 12% respectivamente.

2. DISCUSIÓN:

El presente estudio se basó de manera fundamental en la determinación de la prevalencia de caries en escolares de 6 años de la Parroquia San Sebastián, presentando un resultado del 91% de caries, éste resultado tuvo similitud con los estudios realizados en México por Villalobos J, Medina C, Vallejos A, Pontigo A y Espinoza J²⁴, en el año 2006 en el cual la prevalencia de caries fue de 90.2%.

Estudios como Herrera M, Medina C y Maupoméc G¹⁰ en Nicaragua en el año 2005 y Maldonado P²⁷ en Ecuador en el año 2016 obtuvieron valores de prevalencia del 72.6% y 81% respectivamente, no poseen similitud con los resultados obtenidos en ésta investigación ya que difieren en la cantidad de muestra, siendo mayor en los estudios de Herrera, Medina, Maupoméc; y Maldonado.

La prevalencia de caries en la parroquia San Sebastián fue mayor en el sexo femenino con un valor de 93% y menor en el sexo masculino con un valor de 90%, a comparación del estudio realizado por Ramírez V, Casillas G y Tello L²¹, en Nayarit en el año 2016 en el cual la prevalencia de caries en el sexo femenino fue de 67.5% y un 80.5% en el sexo masculino. Los valores varían debido al universo de estudio que en éste último fue menor.

Las instituciones públicas de la parroquia San Sebastián tienen una prevalencia de caries de 92% a diferencia de las instituciones privadas que refieren un 88%. Nuestro estudio tiene similitud con el estudio de Tobar D²⁰ en Ecuador en la Ciudad de Cuenca Parroquia San Joaquín en el año 2016 en donde la prevalencia de caries por tipo de gestión académica es del 89% en las escuelas públicas mientras que en las escuelas particulares tienen un 42% de caries dental.

También se determinó la prevalencia de caries según la pieza dental más afectada los mismos que fueron los segundos molares inferiores derechos e izquierdos (8.5)(7.5) con un valor de 12%, seguido por el segundo molar superior derecho (5.5) con un valor de 9%. Nuestro estudio no concuerda con el estudio de Ramírez V, Casillas G, Tello L²¹ ya que dentro de sus resultados el primer molar inferior izquierdo (8.4) tiene una incidencia de caries del 13.67%, el primer molar inferior derecho (7.4) tiene un valor de 13.24% y por último el segundo molar inferior izquierdo (8.5) con un valor de 8.54%. Los valores no poseen similitud debido a que la muestra fue menor en el estudio de Ramírez V, Casillas G, Tello L²¹.

La diferencia también se basa en que el primer molar deciduo tanto superior como inferior, izquierdo y derecho, tiene menor probabilidad de desarrollar lesiones cariosas en su cara oclusal que el segundo molar deciduo debido a las variaciones morfológicas de la superficie oclusal del primer molar temporal⁸.

3. CONCLUSIONES:

- Los escolares de la parroquia San Sebastián de la Ciudad de Cuenca, presentaron una prevalencia de caries del 91%.
- La prevalencia de caries respecto al sexo en los escolares de la Parroquia San Sebastián, fue más significativa en el sexo femenino con un porcentaje del 93%; y en el sexo masculino con un porcentaje del 90%.
- La prevalencia de caries de acuerdo al tipo de gestión académica en la Parroquia San Sebastián fue de 92% en las escuelas públicas a diferencia de las escuelas privadas que obtuvieron un valor menor correspondiente al 88%.
- La prevalencia de caries de acuerdo a la pieza dental más afectada fueron los segundos molares inferiores tanto derecho como izquierdo (85) y (7.5) presentando un valor de 12%, seguido por el segundo molar superior derecho (5.5) con un valor de 9%.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rockenbach C, Raza X, Lupe I, Ramos I, Medina J. Caries Guías de Práctica Clínica. Ministerio de Salud Pública. 2015. Disponible en : <http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/CARIES.pdf>
2. Aguilar N, Navarrete k, Robles D, Aguilar S, Rojas A. Dientes sanos, cariados perdidos y obturados en los estudiantes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit. Revista Odontológica Latinoamerica.2009;1(2). Disponible en: <http://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V01N2p27.pdf>
3. Munoz G. Índice CPO e índice ceo. Chile: Área de salud pública, Departamento del niño y ortopedia dentomaxilar; 2009. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/86757634/Indice-COP>
4. Fernandez J, Barciela C, Castro C, Valard E, Lezama F, Carrasco R. Índices Epidemiológicos para medir la caries dental. In; 2004; Méxic.p.7. Disponible en: <http://estsocial.sld.cu/docs/Publicaciones/Indices%20epidemiologicos%20para%20medir%20la%20caries%20dental.pdf>
5. Carrasco M, Orejuela F. Visita al dentista y hábitos higiénicos en escolares de 6-7 años. Kiru. 2015 enero-junio; 12(1). Disponible en : http://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2015/Kiru_12-1_v_p33-41.pdf
6. Caries dental. Afecta a los tejidos del diente. Dirección de programas de salud y asistencia, Departamento Odontológico de la Unidad de prevención para la salud. Disponible en :

- http://www.anep.edu.uy/anep/phocadownload/Publicaciones/Departamento_Odontologico/caries.pdf
7. Ojeda C, Ovidedo E, Salas A. Streptococcus mutans y caries dental. CES Odontología ISSN 0120-971X. 2013. Primer semestre; 26(1). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v26n1/v26n1a05.pdf>
 8. Iguarán J. Factores biológicos asociados a la caries dental. 1st ed. Guayaquil: 1; 2012. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/2766/1/FACTORES%20BIOLOGICOS%20ASOCIADOS%20A%20LA%20CARIES%20DENTAL.pdf>
 9. Guillen X. Fundamentos de Operatoria Dental. 2nded. Portoviejo: Equipo Editorial Dreams Mgnet: 2010. Disponible en: <http://odo.sangregorio.edu.ec/doc/INVESTIGACION/LIBRO%20FUNDAMENTOS%20DE%20OPERATORIA%20DENTAL%202DA%20ED.%20DRA%20XIMENAGUILLEN.pdf>
 10. Herrera M, Medina C, Maupomé G. Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad de León, Nicaragua. ResearchGate. 2005 Agosto; 19(4). Disponible en: <https://www.google.com.ec/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=PREVALENCIA+DE+CARIES+DENTAL+EN+ESCOLARES+DE+6-12+A%C3%91OS+DE+EDAD+DE+LE%C3%93N,+NICARAGUA%E2%80%9D>.
 11. Mandes D, Cariote N. Prevalencia de Caries Dental en escolares de 6 -12 años de edad del Municipio Antolín del Campo, Estado de Nueva Esparta, Venezuela (2002-2003). Revista Latino Americana de ortodoncia y odontopediatría. 2003. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/art7.asp>
 12. Larrachea L, Valenzuela R. Prevalencia de caries en niños de 6-12 años de colegios asignados al Centro de Salud Familiar N° 4. Revista Dental de Chile. 2013; 104(3). Disponible en: http://www.revistadentaldechile.cl/temas%20noviembre%202013/prevalencia_de_caries_en_ninos.pdf
 13. Irigoyen E. Caries Dental en escolares del Distrito Federal. Salud Pública de México. 1997; 39. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/846/3/T-UCE-0015-24.pdf>

14. Benítez J. Prevalencia de caries dental en escolares de 4-14 años de la Escuela Fiscal Mixta “La Gran Muralla”. Ciudad de Ambato en el mes de Mayo del 2011, Ambato; 2011. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/846>
15. Figueiredo W, Ferelle A. Bebé Clínica de la Universidad Estatal de Londrina: Un resumen Histórico. Revista de Odontopediatría Latinoamericana. 2013; 3(2). Disponible en: <http://www.casadellibro.com/libro-odontologia-para-el-bebe-odontopediatria-desde-el-nacimiento-has-ta-los-3-anos/9789806184633/770933>.
16. Barrales M. Prevalencia de caries dental en niños de 5 a 6 años que asisten a la clínica de odontopediatría de la Facultad de Odontología de Poza Rica. 2012. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/16306556.pdf>.
17. Baquero E, Mejía S, Molina K. Diagnóstico de la condición bucal de la población que asiste a las unidades de salud de Santa Rosa de Lima, Agua Fría Y San Alejo del Departamento de la Unión durante el año 2009 Universitaria; 2009. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/11226527.pdf>
18. Miguel P, Fraiz C. Revista de Odontopediatría Latinoamericana. Asociación Latinoamericana de Odontopediatría. 2014 julio-diciembre; 4(2). Disponible en: <https://odontopediatria.cl/wp-content/uploads/2015/08/ALOP-2014-2.pdf>
19. Pumalema F. Prevalencia de caries en los escolares de 6 a 12 años de edad de la Escuela Fiscal Mixta “Abdón Michelena” de la Ciudad de Quito en el periodo lectivo 2010-2011 Quito; 2010-2011. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/560/3/T-UCE-0015-2.pdf>
20. Tobar S. revalencia de caries de niños de 6 años de edad en la parroquia San Joaquín en el año en curso 2016. Cuenca –Ecuador; Cuenca 2016.
21. Ramírez V, Casillas G, Tello L. Prevalencia de caries dental en niño 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.
22. Sarmiento R, Pachas F, Sánchez Y, Carrasco M. Prevalencia de caries de infancia temprana en niños menores de 6 años de edad, residentes poblados urbanos marginados en Lima-Norte. Revista Estomatológica Heredina. 2011; 21(2). Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/view/237>

23. Cardoso C, Rodríguez A, Muñoz P, Espinosa A. Experiencia de caries en niños de 6 a 12 años de edad con obesidad exógena del Hospital General de México. Revista ADM.2015 junio; 72(4). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2015/od154d.pdf>
24. Villalobos J, Medina C, Molina N, Vallejos A, Pontigo P, Espinoza J. Caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad Navolato, Sinaloa, México: experiencia, prevalencia, gravedad y necesidades de tratamiento. Revista Instituto Nacionalde Salud. 2006; 26(2). Disponible en: <https://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/1412>.
25. Vernoza K. Prevalencia de caries en infantes de 6 a 8 años en la Escuela República de Filipinas y de la parroquia rural Chacras Provincia de El Oro en el periodo 2013 Guayaquil; 2013. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/5342/1/VERSOZAkenny.pdf>
26. Chamorro I. Evaluación del potencial cariogénico de los alimentos contenidos en loncheras de preescolares del Centro Educativo Ecológico Trilingüe Gonzalo Rurales Benalcázar Quito; 2009. Disponible en: <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/536/1/91209.pdf>
27. Maldonado P. Prevalencia de caries en niños de 6 años de edad en la parroquia de San Blas Cuenca, 2016. Ecuador. Cuenca; 2016.
28. Guedes A, Bönecker M, Martins R. Fundamentos de odontología: Odontopediatría; 2012.
29. Villavicencio E. Cuenca K. Sayago J. Cabrera A. Pasos para la planificación de una investigación clínica. Universidad Católica de Cuenca. Odontología activa uc Cuenca Vol. 1, enero2016. ISSN: 2477-8915.
30. Villavicencio E. Instructivo de estadística de tesis con Excel. Universidad Católica de Cuenca Datos cuantitativos. 2016. Pag 1-6.

ANEXOS.

ANEXO 1. FICHA DE RECOLECCIÓN DIGITAL

Enter - [FICHA12YEARS\FICHA12YEARS]

File Edit View Tools Help

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

Pages

- FICHA12YEARS
 - Page 1
 - Page 2
 - SELF REPORT

Page 1

NOMBRE:

EDAD : 12 AÑOS

SEXO

CANTÓN DE NACIMIENTO

PARROQUIA

FECHA DDMMYYYY

COLEGIO

EXAMINADOR

NUMERO DE FICHA

Latitude

Longitude

HIGIENE ORAL (IHO-S)

PLACA BLANDA

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

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

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

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

CARIES DENTAL (CPOD /ceod)

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

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

C55 C54 C53 C52 C51 C61 C62 C63 C64 C65

C85 C84 C83 C82 C81 C71 C72 C73 C74 C75

ENFERMEDAD PERIODONTAL (IP RUSSELL)

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

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

Linked Records

Exposed From Exposed To


Unlink Add Exposure

View SNA Graph

[Name EXAMINADOR] [Type Text]

New Record en-US 7.2 CAPS NUM INS

ANEXO 2: FICHA EPIDEMIOLÓGICA DE LA UCACUE

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA <small>COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO</small>	DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN CARRERA DE ODONTOLOGÍA	
	Hora Inicio: _____ Hora Fin: _____	TIEMPO EMPLEADO: _____ min.
Nombre: _____ Edad: _____	Sexo: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	
Cantón de nacimiento: _____	Parroquia: _____	
Fecha: ____/____/____ Colegio: _____	Examinador: _____	

HIGIENE ORAL (HO-S)

PLACA BLANDA			PLACA CALCIFICADA		
16/85	11/51	26/65	16/85	11/51	26/65
46/85	31/71	36/75	46/85	31/71	36/75
PO	PC	HO-S	Buena	Regular	Mala

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
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	Código
			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75				Código
																PUFA/pufa

ENFERMEDAD PERIODONTAL (IP RUSSELL)

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

CPOD / 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 PUNTE
8= DIENTE PERMANENTE SIN ERUPOCIONAR
9= NO REGISTRABLE

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

Anexo 3: CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

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 2821887 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 Venúgo
Coordinadora de Unidades Titulación

Anexo 4. 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

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