



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIA ODONTOLÓGICA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Prevalencia de caries en niños de 12 años en la parroquia San
Joaquín, 2016

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGO

AUTORA: Tapia González, Karen Michelle

TUTOR: Sarmiento Criollo, Patricio Fernando, Dr. Mgs.

CUENCA

2017

DECLARACIÓN:

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

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

.....
Autora: Tapia González Karen Michelle
C.I.: 0104621347

CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

De mi consideración

El presente Trabajo de investigación denominado **“PREVALENCIA DE CARIES EN NIÑOS DE 12 AÑOS EN LA PARROQUIA SAN JOAQUÍN, 2016”** realizado por la estudiante **Karen Michelle Tapia González** ha sido inscrito y es pertinente con las líneas de investigación de la carrera de odontología de la unidad académica de salud y bienestar de la Universidad Católica de Cuenca por lo que está expedida para su presentación.

Cuenca, febrero 2017

.....

Dr. Ebingen Villavicencio Caparo

COORDINADOR DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Dra. Lilibiana Encalada Verdugo

COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN DE ODONTOLOGÍA.

De mi consideración:

El presente Trabajo de investigación denominado “PREVALENCIA DE CARIES EN NIÑOS DE 12 AÑOS EN LA PARROQUIA SAN JOAQUÍN, 2016” realizado por la estudiante Karen Michelle Tapia González ha sido revisado y orientado durante su ejecución por lo que certifico que presente documento fue desarrollando siguiendo los parámetros del método científico y se sujeta a las normas éticas de investigación por lo que está expedido para su presentación.

.....

Tutor: Mgs. Patricio Sarmiento C.

DEDICATORIA

Dedico de manera especial a Tannya, mi mamá, quien fue mi principal apoyo quien sentó en mi responsabilidad para llegar a ser una profesional.

A Mariuxy y Rony, mis hermanos por su compañía, consejos y amor.

Epígrafe

El genio se hace con 1% de talento y 99% de trabajo.

Albert Einstein.

Agradecimientos

A los docentes y estudiantes de las instituciones educativas de San Joaquín por permitir realizar este estudio epidemiológico.

Al Dr. Patricio Sarmiento C. por guiarme en este trabajo de investigación para obtener el título de odontóloga de igual al Dr. Ebingen Villavicencio en la cual me supieron guiar a lo largo de este estudio.

LISTA DE ABREVIATURAS

OMS: Organización mundial de la salud.

CPOD: son unidades de dientes permanentes cariados, extraídos y obturados.

Ceod: unidades de dientes temporales cariados, extraídos y obturados.

ÍNDICE

CAPÍTULO I	14
PLANTEAMIENTO TEÓRICO	14
INTRODUCCIÓN	15
1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	16
2. JUSTIFICACIÓN	16
3. OBJETIVOS	17
a. -Objetivo General	17
b. -Objetivos Específicos	17
4. MARCO TEÓRICO	18
CARIES DENTAL	18
4.1 DEFINICIÓN	18
4.1.1 HUÉSPED	19
4.1.2 CARIES EN LA ADOLESCENCIA	20
4.1.3 Valoración de riesgo de caries a nivel del paciente.	21
4.1.4 Clasificación de la caries dental.	21
a. Según el tejido afectado localización.	21
b. Según su localización	22
4.1.5 Sistema Internacional para la Detección y Evaluación de Caries	22
4.1.5.1 Código de restauración, sellante y diente ausente	22
4.1.5.2 Códigos de caries de esmalte y dentina	23
4.1.6 ÍNDICE EPIDEMIOLÓGICOS PARA LA CARIES DENTAL	23
4.1.6.1 Índice	23
4.1.7 Índices que miden la historia pasada de caries	24
4.1.8 CPOD	24
4.1.9 Niveles de severidad en prevalencia de caries.	24
4.2 Antecedentes de la investigación	25
CAPÍTULO II	30
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	30
1. MARCO METODOLÓGICO	31
2. POBLACIÓN Y MUESTRA	31
2.1 Criterios de selección:	31
2.2 Criterios de inclusión:	31
2.3 Criterios de exclusión:	31

3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	32
4. INSTRUMENTOS, MATERIALES Y RECURSOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS,.....	32
4.1.- Instrumentos documentales:.....	32
4.2 Instrumentos mecánicos.	33
4.3 Materiales	33
4.4. Recursos.....	33
5. PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS	33
5.1 Ubicación espacial.	33
5.2 Ubicación temporal.	34
5.3. Método de examen	34
6. PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.....	35
a. Del análisis de datos.	36
7. ASPECTOS BIOÉTICOS.....	36
CAPÍTULO III.....	37
1.RESULTADOS.....	38
2. DISCUSIÓN	44
3. CONCLUSIONES	46
4. BIBLIOGRAFÍA	47
ANEXOS	49

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: Población según el género en los niños de 12 años de la parroquia SanJoaquín, 2016.....	38
TABLA 2: Población según el tipo de instituciones educativas, de la parroquia San Joaquín, 2016.	39
TABLA 3: Prevalencia de caries en los niños de 12 años de la parroquia San Joaquín, 2016.....	40
TABLA 4: Prevalencia de caries según el sexo en los niños de 12 años de la parroquia de San Joaquín.	41
TABLA 5: Prevalencia de caries por tipo de gestión académica en los niños de 12 años de la parroquia San Joaquín, 2016.....	42
TABLA 6: Niveles de CPOD total de la población de los niños de 12 años, San Joaquín, 2016.....	43

RESUMEN

OBJETIVO: El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia de caries dental en niños de 12 años de edad de la parroquia San Joaquín en el año 2016. **MATERIALES Y METODOS:** Este estudio se basó en un enfoque cuantitativo de ámbito documental y retrospectivo. Se utilizaron fichas epidemiológicas de recolección de información digital, en el programa Epi INFO, el cual reposa en el Departamento de Estadística de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca. La población general fue de 86 niños, compuesta con 45% de sexo femenino y 55% de sexo masculino, el 81% pertenecía a instituciones educativas públicas y el restante 19% a privadas. **RESULTADOS:** La prevalencia de caries del grupo analizado fue 79% lo que evidencia un alto índice de caries, existiendo diferencias entre las instituciones fiscales y particulares, en las primeras alcanzó a un 89% mientras que en la segunda un 37% de prevalencia de caries. El CPOD total de las escuelas fue de 30% en un nivel muy bajo. **CONCLUSIÓN:** La prevalencia de caries dental en los niños de 12 años de edad de la parroquia San Joaquín fue alta, en cuanto a la comparación de la prevalencia de caries dental entre la instituciones públicas y privadas, los resultados mostraron que la mayor prevalencia se dilucidó en la escuelas públicas, esto se debe a la situación socioeconómica, poca información sobre los cuidados de la salud bucal e incorrectos hábitos de higiene oral, cuyas diferencias son notables de acuerdo a la muestra analizada. En cuanto a género existe una mayor prevalencia en el sexo femenino, independiente de su nivel socioeconómico.

PALABRAS CLAVE: Prevalencia, Caries, Índice CPOD, Niños.

ABSTRACT

OBJECTIVE: The objective of this study was to determine the prevalence of tooth decay in 12-year-old children from the San Joaquín parish in 2016. **MATERIALS AND METHODS:** This study was based on a quantitative documentary and retrospective approach. Epidemiological records of the collection of digital information were used in the Epi INFO program, which is based in the Department of Statistics of the Odontology Career of the Catholic University of Cuenca. The general population was 86 children, composed of 45% female and 55% male, 81% belonged to public educational institutions and the remaining 19% to private. **RESULTS:** The prevalence of tooth decay in the analyzed group was 79%, existing differences between fiscal and private institutions. In fiscal institutions it reached to 89%, while in the private one a 37% of prevalence of tooth decay. The total CPOD of the schools was 30% at a very low level. **CONCLUSIONS:** The prevalence of tooth decay in 12-year-old children from the San Joaquín parish was high, as compared to the prevalence of tooth decay among public and private institutions, the results showed that the highest prevalence was elucidated in public schools, this is due to the socioeconomic situation, not enough information about oral health care and incorrect oral hygiene habits, whose differences are notable according to the sample analyzed. In terms of gender there is a higher prevalence in the female sex, regardless of socioeconomic level.

KEY WORDS: Prevalence, Caries, CPOD index, Children.

CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO TEÓRICO

INTRODUCCIÓN

La caries dental es una enfermedad infectocontagiosa, transmisible, crónica, la cual destruye a las estructuras dentales, puede presentarse en cualquier persona tanto a niños como adultos jóvenes, y es la causa principal de pérdida de los dientes en las personas más jóvenes ¹

Esta patología se encuentra en mayor porcentaje en los niños debido a que consumen alimentos con alto contenido de azúcar y esto favorece a los microorganismos a que produzcan una degeneración de los hidratos de carbono y esto a su vez desmineralización de los dientes², el microorganismo mayormente implicado es el Streptococcus Mutans, aunque también podemos encontrar otros microorganismo como los Lactobacillus, Actinomyces y S. sanguis pero su influencia es de menor importancia que el Streptococcus Mutan³, es de suma importancia realizar investigaciones sobre esta patología, debido a que la caries dental en la actualidad afecta a un gran número de niños de diferentes estratos sociales, por tal motivo en este estudio se investigó la prevalencia de caries dental con el índice CPOD en los niños de 12 años de edad, a los padres de estos niños les innovaremos estar al tanto de la salud bucal de sus hijos para que procedan a tiempo y dicha patología no siga afectando a los tejidos del diente para así evitar problemas más graves. ⁴

1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.

Hoy en día la salud bucal es de menos importancia tanto en el hogar como en las instituciones educativas, no les instruyen los hábitos apropiados de higiene oral lo que favorece a la caries dental primordialmente a los niños de bajos recursos económicos, que no tienen acceso a eventos de salud.

En este presente trabajo de investigación se dará a conocer la prevalencia de caries en dientes permanentes de niños de 12 años de la parroquia San Joaquín de la ciudad de Cuenca.

Interrogante principal de este proyecto fue:

¿Cuál es la prevalencia de caries dental en escolares de 12 años en la parroquia de San Joaquín en el año 2016?

2. JUSTIFICACIÓN

La salud bucal en la ciudad de Cuenca actualmente carece de investigaciones mucho más acerca de la prevalencia de caries dental, por tal motivo se vio oportuno examinar a los escolares de la parroquia San Joaquín que son lo más propensos a dicha lesión.

Esta investigación va enfocada principalmente en escolares de 12 años de edad para analizar el índice de caries dental, que se encuentran en la etapa de terminar el recambio dentario y dentición permanente de la parroquia San Joaquín con el fin de mejorar la calidad de vida. En las que se les brindó programas de prevención y charlas sobre higiene oral con el fin que obtengan una buena cultura y cuidado a sus piezas dentales.

Con este proyecto de investigación se podrá estar al tanto la cantidad de escolares de las entidades que muestran inconvenientes con la caries dental. Los datos accederán a constituir reglas preventivas aptas para el niño y su familia.

Esta investigación se realizó con el apoyo de las autoridades institucionales de la Universidad Católica de Cuenca, específicamente de la Facultad de Ciencias Odontológicas, y por otra la Dirección Zonal 6 de Educación del Azuay entidad que suministro los permisos correspondientes para el ingreso a las Unidades Educativas.

3. OBJETIVOS

a. -Objetivo General

Determinar la prevalencia de caries dental en niños de 12 años de edad de la parroquia San Joaquín en el año 2016.

b. -Objetivos Específicos

- Calcular los niveles del CPOD en niños de 12 años de edad de la parroquia San Joaquín.
- Determinar la prevalencia de caries dental en los niños de acuerdo al sexo, en niños de 12 años de edad de la parroquia San Joaquín.
- Determinar la prevalencia de caries según la gestión académica de la parroquia San Joaquín en niños de 12 años.

4. MARCO TEÓRICO

CARIES DENTAL

4.1 DEFINICIÓN

La caries dental es una enfermedad contagiosa e infecciosa que causa una desmineralización de la zona del diente y que es originada por diferentes bacterias especialmente *Streptococcus mutans* y la ingesta descontrolada de carbohidratos refinados, como el azúcar y el biofilm dental. Afecta a todas las personas adultas, jóvenes y niños sin importar el sexo⁵.

A mediados del siglo XIX la ocurrencia de la caries ha estado en aumento desde que se introdujeron los azúcares en la dieta de las personas, antiguamente la presencia de caries dental se consideraba con un signo de gangrena cuyo tratamiento era la extracción de la pieza, con el paso del tiempo se ha implementado nuevas técnicas de reconstrucción dental conservadoras dejando atrás las exodoncias^{6,7}.

La caries dental en las primeras etapas se presenta como una mancha blanca opaca y sin cavitación de la superficie, si esta no es tratada, la caries va progresando y la pieza dental va a perder estructura provocando una cavidad. Esta cavidad se va extendiendo hacia el interior del diente, en etapas más avanzadas incluso va a provocar dolor⁸.

Las caries no tratadas a tiempo producen alteraciones que determinan procesos patológicos como pulpitis, úlceras, fistulas o abscesos, alterando el cuadro clínico del paciente, el cual necesariamente debe ser controlado en beneficio de la salud bucal de la persona afectada⁸

La epidemiología de la caries dental tiene una relación estrecha con el estatus socioeconómico, es decir con factores sociales y factores educativos, se ha demostrado que la caries dental afecta de manera especial a las personas con bajo nivel económico por lo que no tienen un adiestramiento de aseo bucal adecuada y no pueden acceder a un cuidado odontológico suficiente⁹.

Según la Organización Mundial de la Salud manifestó que la caries es una enfermedad de carácter Universal afectando el 95% de la población y está se encuentra más frecuente en personas de 5 a 14 años de edad¹⁰.

4.1.1 HUÉSPED

Tenemos el sustrato cariogénico en esta existe una estrecha relación entre el consumo de azúcar y la formación de caries dental, esto se corresponde a las características de los alimentos azucarados como su consistencia, adhesión y textura, esto prescribe su potencial cariogénico¹¹.

Podemos encontrar varios factores que establecen el potencial de cariogenidad entre ellos tenemos:

Los alimentos de consistencia más adhesivos los cuales son más cariogénicos, como las gomitas que son de consistencia blanda y pegajosa.

Mecanismos de defensa que se encuentra en la boca tienen un funcionamiento neutralizar los ácidos que pueden haberse formado al ingerir alimentos¹².

Más frecuentemente sea el consumo de azúcares hay más probabilidades de aparición de caries por lo que hay una disminución del pH de la placa dental¹².

La saliva es una solución supersaturada en calcio y fosfato que contiene flúor, entre otros elementos de gran importancia para evitar la formación de las caries. La saliva con acción antimicrobiana, como por ejemplo, las beta defensinas¹³.

Se considera que también de la defensa de la superficie de la cavidad bucal, logran inhabilitar la formación de la placa dental bacteriana y, por lo tanto, el avance de la caries dental¹³.

El conjunto de saliva juega un pliego primordial en la formación de caries dental, según Ortega y Col en 1998 realizaron un estudio en el cual se demostró que cuando reduce el flujo salival el pH bucal desciende a 5, lo cual aumenta la viscosidad salival y produciendo erosión dental y posteriormente forma la lesión cariosa¹⁴.

La anatomía del diente, su ubicación en la arcada, y el período de la pieza dental en boca, son elementos que favorecen con la reserva de placa por lo tanto de la caries dental.

Los molares y premolares por su morfología irregular son más aptos a desarrollar caries al contrario de las piezas anteriores que su limpieza se realiza con mayor facilidad. Otras zonas más susceptibles a la acumulación de placa son fosas y fisuras, superficies proximales y al nivel del margen gingival¹⁴.

El cuidado dental es un hábito que se aprende desde la infancia y que perdura toda la vida. Los dientes y encías bien cuidados ayudan a los niños a mantener una buena salud a

nivel general, no sólo dental. Cuando los niños presentan caries, infecciones u otro tipo de enfermedad oral, los resultados pueden ser negativos, generando deficiencias en la nutrición, desarrollo del lenguaje, dolor y en muchas ocasiones problemas con su autoestima¹⁴.

Es una enfermedad que se puede prevenir si se toma las medidas adecuadas, tanto en su dieta como en su higiene bucal. La instrucción bucal principal desde la madre con los cuidados que debe ofrecer al niño desde su vientre como es poseer una dieta balanceada rica en calcio, fósforo, proteínas y vitaminas para que el niño despliegue una ordenada dentición¹⁵.

Entregar información sobre cuidados de salud bucal para infantes a las madres primerizas disminuye significativamente los índices de caries temprana en niños menores de tres años. Es importante brindar para el largo desarrollo del niño una educación de la higiene bucal adecuada, orientación nutricional¹⁶.

La Organización Mundial de la Salud recomienda que el consumo diario de azúcar no tiene q ser mayor a 4 veces diariamente, por lo que se deben evitar el consumo de golosinas, líquidos con contenido azucarado sugiriendo la ingesta de agua y alimentos ricos en fibra.

La aplicación de fluoruros de forma tópica o de barniz accede al control de la enfermedad y su detención. Los sellantes es evitar la acumulación de residuos para el paciente que presenta fosas y fisuras pronunciadas en el elemento dental¹⁷.

4.1.2 CARIES EN LA ADOLESCENCIA

En la adolescencia una de las patologías más prevalentes es la caries dental, debido que el adolescente está expuesto a varios factores de riesgo como es el alcohol, el tabaco y las drogas, sustancia cariogénicas¹⁷.

La adolescencia es una etapa crítica del desarrollo caracterizado por la vulnerabilidad sobre todo las decisiones que toman los Adolescentes son guiados por las influencias sociales de ahí viene es desinterés por la salud bucal. Por lo que la caries dental está relacionado con la autoestima, se ha comprobado que los que tienen problemas de adaptación tienen mayor prevalencia de dicha dicha lesión. Influye también el nivel socioeconómico y la educación de los padres, ya que como no tienen los recursos necesarios se les dificulta acercarse a entidades de salud¹⁸.

Sin embargo algunos estudios demuestran que las mujeres tiene mayor prevalencia de caries que los hombres a pesar de la frecuencia del cepillado. .

4.1.3 Valoración de riesgo de caries a nivel del paciente.

- ✓ Boca seca (medicación/drogas)
- ✓ Prácticas de higiene oral inadecuadas.
- ✓ Muestra deficiente a fluoruro tópico.
- ✓ Alta cantidad de bebidas o alimentos azucarados.
- ✓ Estado socioeconómica o barreras en el acceso a servicios de salud.
- ✓ Para niños: experiencia alta de caries en madres o cuidadores.

La evaluación de placa es esencial, debe ser movida para poder instaurar una clasificación atinada y valorar la acción de la lesión. La evaluación de caries siempre se hará por intermedio de examen visual¹⁸.

Placa dental como una masa flácida y aglutinada de bacterias que se adhieren a las piezas dental sobre todo a nivel de los cuellos dentinarios, fosas y fisuras, sin embargo todas las superficies de la pieza dental puede ser colonizada por la placa dental, dada por una inadecuada higiene bucal¹⁸.

La saliva conjuntamente con los tejidos blandos nos ayuda a controlar dicha colonización. Una de las formas de eliminar la placa dental es con una profilaxis que se realiza con alguna sustancia reveladora de placa para ser más efectivo dicho procedimiento¹⁸.

4.1.4 Clasificación de la caries dental.

a. Según el tejido afectado localización.

Caries de esmalte también se conoce como lesión de mancha blanca, es el primer signo de caries dental, principal propiedades el esmalte se muestra opaco, sin translucidez cuando la zona se halla seca. En este tipo puede ser mayor causando un acrecimiento de porosidad del esmalte pudiendo llegar a la dentina rápidamente¹⁹.

Caries de dentina es la consecuencia de la desmineralización ácida de la matriz originada por la degradación proteolítica de su componente orgánico²⁰.

La caries dentinaria podemos encontrarla en tres zonas:

- Esta zona contiene en su superficie bacterias proteolíticas, esta zona varía de acuerdo al tamaño de la lesión.
- Las áreas más profundas se extiende desde la zona infectada hacia el interior presentan desmineralización parcial.

- Zona de hipermineralización: Esta es la más profunda de las tres, es una lesión activa de caries²⁰.

La caries radicular comienza con un ablandamiento superficial del cemento por lo frecuente en el cerviz del diente que se permanece expuesto por la recesión dentaria. Por lo que el cemento permanece suavizado creando que se provoque un compromiso de esmalte, dentina y cemento²¹.

Las caries radiculares son más usuales en adultos mayores que muestran recesión dentaria, los dientes ordinariamente afectados son los molares, premolares inferiores²¹.

b. Según su localización

Caries de fosas y fisuras estas clínicamente se encuentra como una permutación de tono en estas zonas. Cuando esta afección avanza concurre un desgaste de sustancia y una diminuta cavidad del esmalte a medida que se amplía hacia la unión amelodentinaria²⁰

Caries Interproximales este prototipo de lesión es dificultoso su diagnóstico en estados iniciales, cuando progresa la lesión induce agujero en el esmalte y subsiguientemente la visión de una sombra oscura o grisácea²⁰.

Caries de superficies lisas este prototipo de lesión puede ser revelada con mayor habilidad. La descalcificación de estas superficies origina una ampliación de la porosidad del esmalte, siendo así que clínicamente se observa como un quebranto de transparencia y una textura áspera de su superficie¹⁹.

4.1.5 Sistema Internacional para la Detección y Evaluación de Caries

4.1.5.1 Código de restauración, sellante y diente ausente

Código 0 No restaurado ni sellado

Código 1 Sellante parcial

Código 2 Sellante completo

Código 3 Restauración color diente

Código 4 Restauración con amalgama

Código 5 Corona inoxidable

Código 6 Corona o carilla en porcelana, metal-porcelana y oro

Código 7 Restauración perdida o fracturada

Código 8 Restauración temporal.²¹

4.1.5.2 Códigos de caries de esmalte y dentina

Código 0: No hay manifestación de lesión en esmalte seco. Las zonas con fallas de desarrollo, tales como fluorosis, la hipoplasia del esmalte, deterioro de los dientes por abrasión y erosión, y las sombras extrínsecas se consideran código 0.

Código 1: cambio claro en el esmalte seco, posteriormente al secado con aire por 5 segundos, una sombra de caries o cambio de color.

Código 2: Lesión vista en esmalte en curso húmedo y persiste detrás de secar. Al observar el diente en curso húmedo verá un color quebrado.

Código 3: Quebradura restringida del esmalte debido a caries sin dentina clara. Una vez seco, se ve un desgaste de estructura dental cariada dentro de la fisura, como certeza de desmineralización en la entrada o dentro de la fisura o fosa.

Código 4: Oscuridad de dentina profunda, con o sin interrupción localizada del esmalte, asoma como una oscuridad de palidez visible a través de una zona de esmalte supuestamente sana. La zona sombría es una oscuridad intrínseca que puede emerger negro-azul, gris.

Código 5: Concavidad detectable incluso la mitad del área con dentina visible, una concavidad en el esmalte opaco o decolorado, deponiendo al manifiesto la dentina. En fase húmedo puede haber apagón de la dentina visible a través del esmalte. En seco, hay demostración visual de la quebranto de la estructura del diente en la fosa o fisura, cavitación franca > 0,5 mm .

Código 6: Concavidad detectable amplia con dentina visible que ocupa más de la mitad de la superficie dental (son hondos y extensos) No es útil utilizar una sonda periodontal, para decretar la dureza del tejido cariado¹⁸.

4.1.6 ÍNDICE EPIDEMIOLÓGICOS PARA LA CARIES DENTAL.

4.1.6.1 Índice

Es un dígito que representa el fase de una localidad, con relación a un grado progresivo con términos concretos, que son creados para proporcionar la comparación con otras localidades. Los índices manifiestan desiguales períodos del paso de la salud, enfermedad y consiguen asemejar índices que miden el historial de una estudio, los manuales de peligro, el método y el transcurso de progreso de caries²².

4.1.7 Índices que miden la historia pasada de caries

- CPOD: piezas permanentes.
- Ceod: piezas temporales.

4.1.8 CPOD

Este índice sirve para conocer lesiones cariosas pasadas o presentes en dentición permanente, en las que se les reconoce como piezas obturadas o cariadas. La sumatoria de dientes perdidos, obturados o cariados es el resultado de este índice²³.

Hoy en día es uno de los más utilizados dentro del campo odontológico, proporcionando la comparación epidemiológica entre localidades de diversas partes, así mismo valorar la aplicación de distintos métodos de prevención para dicha patología²⁴.

El índice CPOD nos ayuda para saber la cantidad de dientes ya tratados, la cantidad de dientes que necesitan atención y la cantidad de dientes en boca. Sobre todo el número de personas que necesitan un tratamiento dental, cabe recalcar que no nos proporciona el tratamiento específico de cada pieza. Se puede especificar como la agregación de las necesidades de una localidad²³.

4.1.9 Niveles de severidad en prevalencia de caries.

Figura 1: niveles de severidad en prevalencia de caries.

0.0 - 0.1	Muy bajo
1.2 - 2.6	Bajo
2.7 - 4.4	Moderado
4.5 - 6.5	Alto
6.6	Muy alto

Fuente: Dr. Luis Arturo de León Saldaña, odontología preventiva y social, 2015

4.2 Antecedentes de la investigación

- **Obra:** “Epidemiología de la caries dental en niños de 6-12 años en la Clínica Odontológica “La Democracia””

Autor: Maricel Márquez Filiú, Dr.C Rafael A. Rodríguez Castillo.

Resultados Se hizo un estudio descriptivo y transversal sobre aspectos epidemiológicos de las caries dentales en 140 pacientes de 6 - 12 años (20 de cada edad incluida dentro de esos límites) en la Clínica Odontológica de Barrio Adentro “La Democracia”, municipio Páez (estado de Portuguesa) de la República Bolivariana de Venezuela durante el primer semestre del 2006. Se halló que la elevada prevalencia de dientes permanentes cariados (73,0%) podía explicarse por la existencia de estilos de vida inadecuados, bajos ingresos económicos, dieta cariogénica, deficiente higiene bucal y antecedentes de caries dental, entre otros factores²⁵.

- **Obra:** *“Índice cpod y ceo comparativo entre la escuela fiscal mixta “himmelman” y la unidad educativa particular “héroes del cenepa” entre niños y niñas de 6 a 12 años de edad del cantón cayambe de la provincia de pichincha ecuador en el periodo 2010-2011”*

Autor: Hidalgo Maldonado Esteban David.

Resultado: En el estudio del doctor Maldonado se dio a conocer que el índice Ceod es alto en los niños de 6 años de edad con un valor de 6.18, en cuanto a las niñas el índice ceod fue de 6 años este estudio se realizó en una escuela fiscal de la Provincia de Pichincha. También se estudió el CPOD en la dentición permanente en niños y niñas de 12 años de edad, no encontró ninguna relevancia en cuanto el genero y la caries no está relacionada con el nivel socio económico²⁶.

- **Obra:** *“Prevalencia de Caries Dental en Escolares de 6 a 12 años de edad del Municipio Antolín del Campo, Estado Nueva Esparta, Venezuela”*

Autor: Doris Dina Mendez Goncalves.

Resultados: El estudio del doctor Mendez saco un promedio de dientes cariados en la dentición temporal en tres escuelas los resultados fueron: un 69,17% en “El Salado”, un 74,11% en el “El Tirano” y un 72,04 % de dientes temporales cariados en Manzanillo.

- **Obra:** *“Indicadores de Riesgo para la Caries Dental en Niños Preescolares de La Boquilla, Cartagena”*

Autor: Farith González Martínez, Ricardo Sánchez Pedraza y Luis Carmona- Arango.

Resultados: El estudio fue realizado en niños de la Ciudad de Cartagena, los resultados obtenidos fueron 60% de caries dental. Existieron varios factores asociados, pero el de mayor concurrencia fueron los padres con un nivel de educación inferior a la secundaria

- **Obra:** *“Prevalencia de caries índice de cpod en niños de 6 a 12 años en investigaciones realizadas en universidades de asunción reconocidas por el MEC”³¹*

(27) **Autor:** Riveros L, Jacquett N.

Resultados: Se estudió a niños de 6- 14 años de edad, en los niños de 6 años de edad el valor fue de 0.4, a los 12 años fue de 3,5 y los 14 años fue de 5,1. La frecuencia de caries en los de 6 años se hubo un porcentaje de 16 y 18,6%, los 12 años el porcentaje fue de 4.8% a 34.7%. También se estudió según el género, no se encontró defenecía alguna los porcentajes no tenían relevancia. En cuanto a la frecuencia de los dientes perdidos los molares tuvieron un valor de 75%, las causas de estas extracciones fueron por motivo de caries dental²⁷.

- **Obra:** *“Caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad en Navolato, Sinaloa, México: experiencia, prevalencia, gravedad y necesidades de tratamiento”* (28)

Autor: Juan José Villalobos-Rodelo, Carlo Eduardo Medina-Solís.

Resultados: Este estudio fue realizado en la ciudad de México, se valoró a niños de 6-12 años de edad. En cuanto a las niñas se encontró un porcentaje de 52,2%, teniendo un Ceod de 3. Se encontró lesiones no caritativas las cuales se presentaron en un porcentaje de 37,1%. En cuanto a los niños de 12 años con dentición permanente, el CPOD fue de 3,24 y la prevalencia de caries dental fue de 82%. Las lesiones no cavitadas se encontraron en un porcentaje de 63,4%. En el estudio se compara la presencia de caries entre el sexo femenino y masculino, los resultados fueron que las niñas tuvieron un índice elevado de caries²⁸

- **Obra:** *“Desigualdades socioeconómicas en salud bucal: caries dental en niños de seis a 12 años de edad”*.

Autor: Carlo Eduardo Medina–Solís, Gerardo Maupomé.

Resultados: Se realizó un análisis comparativo de dos estudios transversales de salud bucal en Campeche, México. Se incluyeron 2,939 niños distribuidos de igual manera por edad y sexo. Los resultados de dichos estudios fueron combinados y usados para explorar desigualdades socioeconómicas en salud bucal. La salud bucal fue medida a través de diferentes puntos de corte en índices de caries (ceod, CPOD, ceod + CPOD y SiC). Las variables independientes incluidas en el estudio fueron el área de residencia (urbana, conurbana) y la escolaridad de la madre (años de estudio). Resultados. Los nueve modelos generados revelaron que los cambios en las variables socioeconómicas se relacionaron con las manifestaciones de salud bucal en esta comunidad, tanto en términos de prevalencia como de severidad. La única excepción fue al comparar el indicador de caries CPOD > 0 a los 12 años de edad.

- **Obra:** *“Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad de León, Nicaragua”*

Autor: Miriam del Socorro Herrera, Carlo Eduardo Medina Solis

Resultado: Los resultados que obtuvieron en los niños de 6 años de edad fue de 72.6% de caries en la dentición temporal y un 28.6% de dientes sanos tanto en el maxilar superior como en el inferior. El porcentaje de los niños de 12 años fue de 45.0% a los 12 años fue del 45,0%. Los índices que se utilizaron fueron el ceod y CPOD para la muestra, los resultado que obtuvieron fueron de fue 2,98 y de 0,65. Las conclusiones fueron que los niños de bajos recursos tuvieron mayor prevalencia de caries²⁹.

- **Obra:** *“Prevalencia de caries en una población escolar de doce años”*

Autor: Tapias Ledesma MA, Martín-Pero L, Hernández V

Resultado: El objetivo de este estudio es conocer la prevalencia de caries en una población escolar de 12 años y factores asociados a la misma. Población y métodos: Se ha efectuado un estudio transversal en 452 escolares de 12 años edad de Móstoles. La prevalencia en dentición permanente es del 28,8%. Como conclusión podemos resaltar que prevalencia de caries en la población de 12 años de Móstoles ha disminuido. Un 71% de los escolares esta libre de caries en dentición permanente³⁰.

- **Obra:** *“Prevalencia de caries en niños de 6 y 12 años de colegios asignados al Centro de Salud Familiar”*

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, 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. 2.7³¹.

CAPÍTULO II
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. MARCO METODOLÓGICO

Enfoque: Cuantitativo.

Diseño de Investigación: Descriptivo

Nivel de investigación: Descriptivo

Tipo de Investigación:

- **Ámbito:** Documental
- **Técnica:** Observación documental
- **Temporalidad:** De corte transversal

2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población fue de “86” estudiantes de la parroquia San Joaquín. Se cuenta con el mismo número de fichas registradas en el estudio epidemiológico de salud bucal para esta parroquia ^{32,33}.

2.1 Criterios de selección:

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

2.2 Criterios de inclusión:

- Se incluyeron en el estudio, las fichas epidemiológicas de estudiantes matriculados en los centros educativos de la parroquia San Joaquín.
- Deben de tener su consentimiento informado y asentimiento informado firmado.
- 12 años de edad cumplidos o que vayan a cumplir hasta el 31 de diciembre del 2016.

2.3 Criterios de exclusión:

- Se excluyeron del estudio a las fichas que tengan incoherencias entre los diferentes índices.

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

2.5 Tamaño de la muestra: las fichas epidemiológicas de la parroquia San Joaquín son 86 fichas registradas en el programa EPI.

3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Indicador	Tipo estadístico	Escala
Cpod	Es índice el cual se realiza para cuantificar la prevalencia de caries en la dentición permanente	Dientes Cariados Obturados Extracciones indicadas	Ficha de ceod	Cuantitativo	Intervalo
Genero	Incluye en la composición genética, nuestras hormonas y nuestras partes del cuerpo, como los órganos reproductivos.	Masculino Femenino	Ficha de matricula	Cualitativo	Nominal
Tipo de escuela	Es la institución en la cual se dedica al proceso de enseñanza entre alumnos y docentes		Fiscales Particulares	Cualitativo	nominal

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 EPI INFO; para registrar los datos que constan en las fichas epidemiológica de la Universidad Católica de Cuenca, que constan de 5 partes, la primera de datos generales del paciente, la segunda de

datos de Índice de Higiene Oral, la tercera de Índice de Caries CPOD, la cuarta de Índice de enfermedad Periodontal de Russel y la quinta de maloclusiones.

4.2 Instrumentos mecánicos.

Los instrumentos son computadora de escritorio, procesador core 5 y el programa Open EPI.

4.3 Materiales

Entre los materiales que se emplearon están, los material de escritorio.

4.4. Recursos.

Para completar el estudio se necesito el programa OPEN EPI el cual se encuentra en la facultad de Odontología. En cuanto a los recursos humanos se necesita tutores y los recursos financieros son autofinanciados.

5. PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS

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

El Estudio de caries dental buscó describir cualitativamente el problema en personas de 12 años de edad, utilizando los parámetros de la OMS, para diagnosticar presencia de caries dental.

5.1 Ubicación espacial.

San Joaquín es una de las parroquias rurales de Cuenca está ubicada a 7km al noreste de la ciudad de Cuenca. Limita al norte con la parroquia Sayausi, al sur con la parroquia Baños, al este con la ciudad de Cuenca, y al oeste con las parroquias de Chaucha y Molleturo. Tiene dos vías asfaltadas que conducen a su centro.

La extensión del territorio es de 185,1 kilómetros cuadrados y una población de 5.126 habitantes. Sus principales caseríos son Cristo del Consuelo, Medio Ejido, Balzay, Barabón Chico, Barabón Grande, Sustag y Soldados.

5.2 Ubicación temporal.

Esta investigación se realizó entre los meses de septiembre y octubre del presente año, recolectando datos de fichas epidemiológicas que reflejan la situación epidemiológica del año en curso, dichas fichas fueron tomadas entre los meses de Mayo y Julio del 2016.

5.3. Método de examen

El examinador empezó por observar el 3er molar superior derecho (diente 1.8), continuando con el segundo molar superior derecho (1.7), luego el número 1.6 y así sucesivamente hasta llegar al 3er molar superior izquierdo (2.8), con el cual terminó los superiores. Luego empezó los inferiores, examinando el 3er molar inferior izquierdo (número 3.8), luego el número 3.7, el número 3.6 y así cada uno de los dientes inferiores hasta terminar en el 3er molar inferior derecho (número 4.8).

Siempre que termine de examinar un cuadrante el examinador y el anotador deben de corroborar que las anotaciones hayan sido correctas utilizando la palabra “CORRECTO”.

Se debe seguir las siguientes recomendaciones:

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

6. PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE DATOS

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 1.

Cuadro 1

Criterios de clasificación de hallazgos clínicos de caries

DESCRIPCIÓN	DENOMINACIÓN	CÓDIGO
Cuando el diente permanente no está presente y no ha sido extraída por caries o por otras causas.	Sin erupcionar	8
El diente no presenta evidencia de caries dental	Sano	0
El diente permanente Caries clínicamente visible..	Cariado	1
El diente presenta una obturación y cuando las causas hayan sido caries..	Obturado con caries	2
Nota: Dientes Obturados por causas diferentes a caries.	Obturados	3
La edad del paciente, la secuencia y simetría de la erupción, el estado general y en última instancia el interrogatorio de caries, puede ayudar a tomar la decisión.	Extraído por Caries	4
La decisión debe ser tomada por el examinador con base en el estado de salud oral del examinado y en última instancia en el interrogatorio.	Extraído por causas diferentes a caries	5
El diente permanente presenta un sellante o una fisura obturada	Sellante o Fisura obturada	6
El diente permanente presenta una corona, siendo o no pilar de puente o implante dentario.	Corona	7
La condición de la corona, son permite su evaluación.	No registrable	9

a. Del análisis de datos.

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

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

Posterior mente se realizó el mismo cálculo pero agrupando por sexo y tipo de gestión del colegio.

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. Para la recopilación de los datos se necesitó que los pacientes tengan los consentimientos firmados para proceder a relazar el estudio. Se les indicó que hay un compromiso de confidencialidad de sus datos por parte del investigador principal y adicionalmente al terminar su examen bucal, el participante recibirá su diagnóstico.

CAPÍTULO III

RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

1. RESULTADOS

TABLA 1: Población según el género en los niños de 12 años de la parroquia San Joaquín, 2016.

Género	N	%
Femenino	39	45%
Masculino	47	55%
Total general	86	100%

Interpretación: La población general de los niños de 12 años de la parroquia San Joaquín fue de 86, con 45% niñas y 55% niños.

TABLA 1: Población según el tipo de instituciones educativas, de la parroquia San Joaquín, 2016.

Institución	N	%
Fiscal	70	19%
Particular	16	81%
Total general	86	100%

Interpretación: La población general de los niños de 12 años de la parroquia San Joaquín fue de 86, en la que un 81% son de escuelas públicas y un 19% de escuelas privadas.

TABLA 2: Prevalencia de caries en los niños de 12 años de la parroquia San Joaquín, 2016

Prevalencia	N	%
Enfermos	68	79%
Sanos	18	21%
Total general	86	100%

Interpretación: La prevalencia de caries en la parroquia San Joaquín es de un 79% mientras que el 21% se encuentran con un buen estado de salud bucal. Esto demuestra que existe una alta prevalencia de caries dental en la zona.

TABLA 3: Prevalencia de caries según el sexo en los niños de 12 años de la parroquia de San Joaquín.

	Enfermo femeninos		Sano Masculinos	
	n	%	N	%
Enfermo	34	87%	34	72%
Sano	5	13%	13	28%
Total general	39	100%	47	100%

Interpretación: La prevalencia de caries en la parroquia San Joaquín de sexo femenino es de un 87% mientras que en el sexo masculino es de un 72%.

TABLA 4: Prevalencia de caries por tipo de gestión académica en los niños de 12 años de la parroquia San Joaquín, 2016

	Fiscal		Particular	
	n	%	N	%
Enfermo	62	89%	6	37%
Sano	8	11%	10	63%
Total general	70	100%	16	100%

Interpretación: En la parroquia San Joaquín las escuelas públicas tienen una prevalencia de caries de 89% en los niños de 12 años de edad mientras que las escuelas particulares tienen un 37% de caries dental.

TABLA 5: Niveles de CPOD total de la población de los niños de 12 años, San Joaquín, 2016.

Niveles de CPOD	n	%
Muy Bajo	26	31%
Bajo	15	17%
Medio	14	16%
Alto	15	17%
Muy Alto	16	19%
Total general	86	100%

Interpretación: En la parroquia San Joaquín se pudo encontrar un nivel CPOD muy bajo de un 30% y un nivel muy alto 19%.

2. DISCUSIÓN

La caries dental es un padecimiento que aqueja a la mayoría de personas de todas partes del mundo, sin importar la edad o el sexo. Uno de los principales problemas de la salud pública, motivo por lo cual se realizó el presente estudio.

Existen algunos estudios sobre la prevalencia de la caries dental, Ledesma en el año 2009 en “Mostales, Madrid” se realizó un estudio de 452 escolares de 12 años edad quien obtuvo un resultado de 28,8% de prevalencia de caries, valor inferior al obtenido en los escolares de la parroquia San Joaquín con un resultado 79% de prevalencia de caries³⁰.

Se realizó un estudio en escolares de 6 a 12 años de edad, en los niños de 12 en “Sinaloa, México” por Villalobos en el 2006 años obtuvo un porcentaje de 82% de prevalencia de caries con un CPOD de 3.24 (moderado), los datos encontrados en la parroquia San Joaquín con respecto a la prevalencia de caries se encuentra con una diferencia mínima, pero con un valor disminuido de CPOD de 1.1 (muy bajo) en la parroquia de San Joaquín, en la que los dos estudios de San Joaquín y Villalobos encontraron en el sexo femenino un índice mayor de caries²⁸.

Larrachea realizó un estudio en 362 niños de 12 años de 11 colegios de “Rancagua, Chile” en el año 2013, teniendo como resultado el índice COPD de 2.729 (moderado) encontrándose con un valor aproximado al resultado de CPOD por Villalobos y mayor a la de la parroquia San Joaquín de 1,2³¹.

Sin embargo Riveros quien hizo un estudio en niños de 6 a 12 años en institutos reconocidos en “Asunción, Paraguay” en el año 2012, no encontraron alguna relevancia entre niños o niñas en cuanto a la prevalencia de caries²⁷.

Hidalgo realizó una investigación sobre el índice CPOD y un comparativo entre unidades educativas fiscales y particulares entre niñas y niños de 6 a 12 años en “Quito, Ecuador” en el año 2011, en la que Hidalgo confirmó el estudio de Riveros al no encontrar una diferencia notable de la prevalencia de caries en cuanto al género, Hidalgo también demostró que la caries no está relacionada con el nivel socio económico²⁶. Estos dos autores Riveros e Hidalgo contradicen al estudio realizado en la parroquia San Joaquín.

Márquez en el 2009, evaluó a 140 niños de 6-12 años de edad en Venezuela, cuyos resultados señalaron que en los niños de 12 años existe una prevalencia de 95%, los datos encontrados en la parroquia de San Joaquín se encuentran en un rango inferior²⁵. Por otra parte Márquez contradice a Hidalgo, Márquez destacó que las escuelas que están ubicadas en las zonas rurales son las que presentan un nivel alto de prevalencia de caries debido al su nivel socioeconómico bajo ²⁵.

Medina ratificó el estudio de Márquez quien según el estudio realizado a niños de 12 años en Campeche, México, 2009 en la que se relacionó la caries dental con desigualdades socioeconómicas teniendo como resultado mayor prevalencia de caries en niños con bajos recursos económicos, contexto que se demuestra en el presente trabajo investigativo en la parroquia San Joaquín al existir claras diferencias entre los niños por gestión académica²⁹.

3. CONCLUSIONES

- La prevalencia de caries dental en los niños de 12 años de edad de la parroquia San Joaquín es de un 79% lo que evidencia un alto índice de caries, valor similar a la prevalencia de otros estudios realizados en Latinoamérica. Por esta razón se recomienda a las instituciones de la parroquia San Joaquín programas educativos de la salud bucal.
- La prevalencia de caries dental de acuerdo al género en los niños de 12 años de edad de la parroquia San Joaquín, en el sexo masculino es de un 72% y un 87% de sexo femenino, demostrando mayor prevalencia en el sexo femenino.
- La prevalencia de caries por gestión académica en los niños de 12 años de edad de la parroquia San Joaquín es mayor en las unidades educativas públicas con un 89%,y menor en la unidad educativa particular con un 37%,lo que esto hace evidente como interviene el nivel socio económico que por la falta de recursos no acuden a un centro de salud.
- El nivel CPOD en los niños de 12 años de edad de la parroquia San Joaquín se encuentra en un nivel muy bajo (31%), en un nivel muy alto (19%), en los niveles bajo y medio (17%) seguido del nivel medio (16%).

4. BIBLIOGRAFÍA

- [1]. Ayala DJAC. Anatomía dental y de la oclusión. Contribución a la historia de la estomatología cubana. 2009.
- [2]. minal. s. Guía Clínica ATENCION PRIMARIA DEL PREESCOLAR DE 2 A 5 AÑOS. "MINISTERIO DE SALUD.. 2009 Noviembre .
- [3]. Gordón MF. Microorganismos presentes en la lesión de Caries denta. acta odontologica venezolana. 2009 septiembre..
- [4]. Cabezas DJ. Características de las prácticas de prevención y patologías bucodentales. UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE. 2009.
- [5]. Palomer L. Caries dental en el niño. Una enfermedad contagiosa. Scielo Revista chilena de pediatría. 2006 febrero.
- [6]. pacheco. Prevalencia de Caries y Pérdida de Dientes de una Población Adulta Chilena Nacida en el Siglo XIX. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral. 2009 diciembre.
- [7]. Cepeda DMA. Su Salud Bucal / LA CARIES EN EL SIGLO XXI. el siglo de torreon. 2006 noviembre.
- [8]. SALUD DODIUDPPL. CARIES DENTAL. (afecta tejidos propios del diente). ANEP. 2014.
- [9]. Quiñones DJAP. La caries dental y su interrelación con algunos factores sociales. scielo Revista Médica Electrónica. 2014 mayo.
- [10]. Noguera MDSG. PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN LA POBLACIÓN INFANTIL. acta odontologica. 2009 noviembre.
- [11]. Estrada Riverón, D, Perez J. Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar. Rev Cubana Estomatol. 2006; 43(1).
- [12]. Riverón DJDdE. Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar. BVS. 2006 marzo; 43.
- [13]. Núñez DP. Bioquímica de la caries dental. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2010 junio.
- [14]. cortes. El pH, Flujo Salival y Capacidad Buffer en Relación a la Formación. ODOUS CIENTIFICA. 2008 mayo; 9(1).
- [15]. Vargas MCR. Nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal. salud. 2002.
- [16]. M DRCS. MANUAL DE ATENCIÓN PERSONALIZADA. minal. 2008.

- [17]. MINISTERIO DE SALUD PUBLICA. Guías de Práctica Clínica. MINISTERIO DE SALUD PUBLICA. 2015.
- [18]. Pitts NB. Guía ICCMS™ para clínicos. ICCME CARIES. 2014 Diciembre.
- [19]. Zavarce RB. LESIÓN INICIAL DE CARIES. PARTE I. CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS Y MICROSCÓPICAS. Acta odontologica. 2016 diciembre; 37(3).
- [20]. Hernández, J, Montiel L. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. [Online].; 2010 [cited 2016 Agosto Miercoles. Available from: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art22.asp>.
- [21]. Dr. Carlos Carrillo Sánchez M. Caries radicular. RE VISTA ADM. 2010 enero.
- [22]. Nahuelpan D. indice. universidad san sebastian. 2012 mayo.
- [23]. Fernández MJ. INDICES EPIDEMIOLOGICOS PARA MEDIR LA CARIES DENTAL. .
- [24]. Ministerio de Salud de la Nación. INDICADORES EPIDEMIOLOGICOS PARA LA CARIES DENTAL. "Año del Bicentenario de la Asamblea General Constituyente. 2013.
- [25]. Marquez M. Epidemiología de la caries dental en niños de 6 - 12 años en la. MEDISAN. 2009.
- [26]. Hidalgo. E. Índice CPOD y CEO comparativo entre la escuela fiscal mixta. 2011 septiembre.
- [27]. Riveros L JN. PREVALENCIA DE CARIES E ÍNDICE DE CPOD EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS EN INVESTIGACIONES REALIZADAS EN. Paraguay Oral Research. 2012 Febrero ; 2(2).
- [28]. Villalobos-Rodelo J. Caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad en Navolato, Sinaloa, México: experiencia, prevalencia, gravedad y necesidades de tratamiento. Biomédica. 2006 Junio; 26(2).
- [29]. Márquez Filiú M, Rafael R. Epidemiología de la caries dental en niños de 6 - 12 años en la Clínica Odontológica "La Democracia" Epidemiology of dental caries in 6 - 12 years children from "La Democracia" Dentistry Clinic. MEDISAN. 2009; 13(5).
- [30]. Ledesma T. Prevalencia de caries en una población escolar de 12 anos. Scielo. 2008 junio.
- [31]. Villavicencio E. El tamaño muestral en tesis de post grado. ¿Cuántas personas debo encuestar? Univers. Peruan. Cayeta. Hered.[internet].2016. S.V.: 1-4.
- [32]. Villavicencio E, Cuenca K, Velez E, Cabrera Duffau A. Pasos para la planificación de una investigación Clínica. ODONTOLOGIA activa UCACUE. 2016 Enero. 1 (1)

ANEXOS

Anexo 1.- FICHA EPIDEMIOLÓGICA DE LA UCACUE



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

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

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: M F

Cantón de nacimiento: _____ Parroquia: _____

Fecha: ____/____/____ Colegio: _____ Examinador: _____

HIGIENE ORAL (IHO-S)

PLACA BLANDA			PLACA CALCIFICADA		
16/55	11/51	26/65	16/55	11/51	26/65
46/55	31/71	36/75	46/55	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																							
			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65																										
Código																																					Código	
PUFA/pufa																																					PUFA/pufa	
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38																							
			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75																										
Código																																						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																													
			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65																																
Código																																						Código						
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38																													
			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75																																
Código																																							Código					

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

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 2.

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

Institución: Universidad Católica de Cuenca.

Investigador Principal: Dr. Ebingen Villavicencio Caparó.

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

Propósito del Estudio

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

Procedimientos:

Si ud. autoriza a que su hijo participe en este estudio se le realizará lo siguiente:

1. Se le aplicará un cuestionario que tendrá una duración de aproximadamente 2 minutos.
2. Se le realizará un examen buco-dental para determinar si su hijo tiene caries, enfermedad de encía o mala posición de los dientes.

Riesgos:

No existirán riesgos para su hijo(a) por participar en este estudio, por ser solamente un examen visual de sus dientes.

Beneficios:

No existen beneficios económicos por participar en el estudio sin embargo su hijo recibirá una charla de salud bucal y consejería en prevención de enfermedades bucales que se realizará en el centro educativo. De igual forma ud. recibirá un informe del estado de salud bucal de su hijo, con la finalidad de que sepa si está sano o si necesita que asista a consulta odontológica.

Costos e Incentivos: Este estudio es totalmente gratuito.

Confidencialidad:

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

Derechos del paciente:

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

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

Padre o apoderado

Nombre del(a) ESCOLAR

Nombre:

Ci:


Investigador: Dr. Ebingen Villavicencio

Ci: 0151549557

Anexo 3.

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

.....

.....

.....

.....

.....