



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Estudio epidemiológico de la caries dental según Índice c.e.o.d. en escolares de 6 años de edad en las Escuelas Básicas pertenecientes a la parroquia "El Batán" ubicadas en el cantón Cuenca de la Provincia del Azuay- Ecuador en el año 2016.

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGO

AUTOR/A: Matute Bravo, Viviana Gabriela.

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

CUENCA - ECUADOR

2017

DECLARACIÓN

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

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

.....

Autor: Matute Bravo, Viviana Gabriela.

C.I.: 0104813829

CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de titulación denominado **“ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE LA CARIES DENTAL SEGÚN ÍNDICE c.e.o.d. EN ESCOLARES DE 6 AÑOS DE EDAD EN LAS ESCUELAS BÁSICAS PERTENECIENTES A LA PARROQUIA “EL BATÁN” UBICADAS EN EL CANTÓN CUENCA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY- ECUADOR EN EL AÑO 2016.”** ubicadas en el cantón Cuenca de la Provincia del Azuay- Ecuador en el año 2016.”, realizado por **MATUTE BRAVO, VIVIANA GABRIELA**, ha sido inscrito y es pertinente con las líneas de investigación de la Carrera de Odontología, de la Unidad Académica de Salud y Bienestar y de la Universidad, por lo que está expedito para su presentación.

Cuenca, Marzo 2017

.....

Dr. Ebingen Villavicencio Caparó

COORDINADOR DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN.

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Dra.Liliana Encalada Verdugo.

COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN – CARRERA ODONTOLOGÍA.

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado **“ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE LA CARIES DENTAL SEGÚN ÍNDICE c.e.o.d. EN ESCOLARES DE 6 AÑOS DE EDAD EN LAS ESCUELAS BÁSICAS PERTENECIENTES A LA PARROQUIA “EL BATÁN” UBICADAS EN EL CANTÓN CUENCA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY- ECUADOR EN EL AÑO 2016”** realizado por **MATUTE BRAVO VIVIANA GABRIELA**, ha sido revisado y orientado durante su ejecución, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de la investigación, sujetos para la aprobación del pre proyecto

Cuenca, Marzo 2017

.....

Calle Prado María Daniela. Esp. Odontopediatra.

DEDICATORIA.

A Dios, a la Virgen que sin ellos todo esto no hubiese sido posible,
A mi familia que con su amor y sacrificio me han apoyado para lograr mis objetivos
Gracias a ustedes por ser la familia excepcional y por siempre estar conmigo en todo
momento, son los mejores padres del mundo.

EPÍGRAFE.

Sueña cuando acaba el día,
Sueña y tus sueños podrían hacerse realidad,
Las cosas nunca son tan malas como
parecen, así que sueña, sueña, sueña.

Philip Roth.

AGRADECIMIENTOS:

Agradezco primero a Dios y a la Virgen por haberme dado la oportunidad de continuar con este esfuerzo, sin ellos todo esto no hubiese sido posible.

A mis padres, Marco y Gladis que con su amor y paciencia me han motivado día a día para alcanzar mis metas, no puedo olvidar a mi hermana, Lesley quien siempre estuvo a mi lado durante todo este camino. Gracias por ser la familia excepcional.

A mis profesores a quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias por su paciencia y enseñanza.

LISTA DE ABREVIATURAS.

c.e.o.d: Dientes cariados, perdidos y obturados.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

CVRSB: Calidad de Vida Relacionada con la Salud Bucal

ÍNDICE

RESUMEN.....	12
ABSTRACT.....	13
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	14
INTRODUCCIÓN.....	15
1.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	16
2.- JUSTIFICACIÓN.....	16
3.-OBJETIVOS.....	17
3.1.-OBJETIVO GENERAL:	17
3.2.-OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	18
4.-MARCO TEÓRICO	18
4.1.- LA CARIES DENTAL	18
4.1.1.-CARIES Y SU IMPORTANCIA.....	18
4.1.2 DEFINICIONES.....	19
4.1.3 TIPOLOGÍA SIMPLIFICADA DE LA CARIES	20
4.1.3.1 Caries Del Esmalte Dentario.	20
4.1.3.2 Caries De La Dentina	21
4.1.3.3 Caries Radicular.....	21
4.1.3.4 Otros Tipos.....	21
a) Caries Aguda:.....	21
b) Caries Crónica:	21
c) Caries Detenida:.....	21
d) Caries Recurrente:	21
4.1.4 ETIOPATOGENIA DE LA CARIES DENTAL.....	22
4.1.5 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA APARICIÓN DE LA CARIES:.....	22
4.1.5.1 Microflora.	22
4.1.5.2 Sustrato (dieta).....	23
4.1.5.3 El papel de los carbohidratos en la etiología de la caries dental.....	23

4.1.5.4 Huésped.....	24
4.1.5.4.a Relacionados a la saliva:	24
4.1.5.4.b Funciones de la saliva:	25
4.1.5.4.c Los relativos al diente	26
4.1.5.4.d Los vinculados a la inmunización.....	26
4.1.5.4.e Los ligados a la genética.	26
4.1.5.5 TIEMPO	26
4.1.5.6 EDAD	27
4.1.6 EPIDEMIOLOGÍA DE LA CARIES DENTAL EN ESCOLARES	27
4.1.7 FACTORES DE RIESGO DE CARIES DENTAL EN NIÑOS	28
4.1.8 INDICES EPIDEMIOLÓGICOS PARA CARIES DENTAL.	29
4.1.8.1 ÍNDICE CPO-D.....	29
4.1.8.2 INDICE ceo-d:	30
4.1.8.3 ÍNDICE DE CLUNE:	30
4.1.8.4 ÍNDICE DE KNUTSON:.....	31
4.1.9 CONSECUENCIAS DE CARIES DENTAL RELACIONADA CON LA CALIDAD DE VIDA EN ESCOLARES	31
4.1.10. PREVENCIÓN	32
4.2.-Antecedentes de la investigación.....	33
5.-Hipótesis.....	37
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	38
1.- MARCO METODOLÓGICO.	39
2.-POBLACIÓN Y MUESTRA.	39
2.1.- Criterios de selección:.....	39
2.1.a- Criterios de inclusión:	39
2.1.b- Criterios de exclusión:	39
Tipo de muestreo:	39
Tamaño de la muestra:	39
3.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	40

4.-INSTRUMENTOS, MATERIALES Y RECURSOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.	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 utilizado por los examinadores	42
5.3.b.- Criterios de registro de hallazgos	43
6.- PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.....	44
7.- ASPECTOS BIOÉTICOS.	44
CAPÍTULO III: RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	45
1. RESULTADOS.....	46
GRÁFICO N°1: Distribución de la muestra en escolares de 6años de edad realizada en la Parroquia El Batán según el sexo.	46
GRÁFICO N°2: Prevalencia de caries dental según el índice c.e.o.d en escolares de 6 años de edad pertenecientes a las escuelas básicas de la parroquia “El Batán”.....	47
GRÁFICO N°3: Prevalencia de caries dental de acuerdo al sexo en escolares de 6 años de edad en las Escuelas básicas pertenecientes a la Parroquia “El Batán”.....	48
GRÁFICO N°4: Frecuencia de los componentes del índice c.e.o.d en escolares de 6 años de edad pertenecientes a las Escuelas básicas de la Parroquia “El Batán”.....	49
GRÁFICO N°5: Experiencia de caries según el índice c.e.o.d en los escolares de 6 años de edad pertenecientes a las escuelas básicas de la Parroquia “El Batán”.	50
2. DISCUSIÓN	51
3. CONCLUSIONES	53
BIBLIOGRAFÍA.	54
ANEXOS.....	58

RESUMEN

OBJETIVO: Conocer cuál es la prevalencia de la caries dental según Índice c.e.o.d. en escolares de 6 años de edad en las Escuelas Básicas pertenecientes a la parroquia “El Batán” ubicadas en el cantón Cuenca de la Provincia del Azuay- Ecuador en el año 2016.

MATERIALES Y MÉTODOS: La investigación fue de tipo documental y retrospectiva, la muestra de estudio fue de “88” fichas epidemiológicas, que pertenecen a los alumnos matriculados en las escuelas de la parroquia “El Batán” de la ciudad de Cuenca, los cuales fueron sometidos al respectivo diagnóstico clínico, se incluyeron las fichas epidemiológicas de escolares 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 y se excluyeron de la investigación aquellas fichas que tengan errores entre los diferentes índices y que no se entiendan los datos, las fichas fueron ingresadas al programa EPI INFO ver 7.2 para ser registradas y que reflejan información para el estudio, describiendo de manera cuantitativamente el problema. La población general fue de 88 niños, compuesta con 51% de sexo femenino y 49% de sexo masculino. **RESULTADOS:**

Se pudo observar que la prevalencia de caries dental según el índice c.e.o.d en escolares de 6 años fue de 76%, mientras que el 24% corresponde a dientes sanos, la prevalencia de caries dental según el sexo fue de 76% para el sexo femenino y 77% para el sexo masculino, en cuanto a la frecuencia de los componentes del índice c.e.o.d fue de 85% para dientes cariados, 11% para dientes obturados y 4% para exodoncias. La experiencia de caries según el índice c.e.o.d se dividió de la siguiente manera, 44% para un índice bajo, 41% para un índice alto y finalmente 15% para índice medio.

CONCLUSIÓN: La prevalencia de caries dental según índice c.e.o.d en escolares de 6 años de edad en las escuelas básicas pertenecientes a la parroquia “El Batán” ubicadas en el cantón Cuenca fue de 76%. En cuanto a la comparación de la prevalencia de caries dental según el sexo no hubo diferencia significativa. La frecuencia del índice c.e.o.d fue mayor para los dientes cariados, seguido por los dientes obturados y finalmente dientes con exodoncia, mientras que la experiencia de caries del índice c.e.o.d fue mayor para un índice bajo con un 44%.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Determinate the prevalence of dental caries according to c.e.o.d. In 6-year-old schoolchildren of the basic schools belonging to the parish "El Batán" located in Cuenca - Ecuador in the year 2016. **MATERIALS AND METHODS:** The research was documentary and retrospective, the study sample was of "88" epidemiological records, which belong to the students enrolled in the schools of the parish "Batan" of the city of Cuenca, which were submitted to the respective clinical diagnosis, were included the epidemiological records of schoolchildren who are 6 years old or that they will be fulfilled until December 31, 2016, which are recorded in the archive of the research office of the Odontology career of the Catholic University of Cuenca and excluded from the investigation those records that have Errors between the different indexes and that the data are not understood, the files were entered into the EPI INFO ver 7.2 program to be registered and that they reflect information for the study, describing in a quantitative way the problem. The general population was 88 children, composed of 51% female and 49% male. **RESULTS:** It was observed that the prevalence of dental caries according to the ceod index in schoolchildren aged 6 years was 76%, while 24% corresponded to healthy teeth, the prevalence of dental caries according to sex was 76% for sex Female and 77% for males, in relation to the frequency of the components of the ceod index was 85% for decayed teeth, 11% for obturated teeth and 4% for extractions. The caries experience according to the c.e.o.d index was divided as follows, 44% for a low index, 41% for a high index and finally 15% for a mean index. **CONCLUSION:** The prevalence of dental caries according to c.e.o.d index in 6-year-old schoolchildren in primary schools belonging to the "El Batán" parish in the Cuenca district was 76%. Regarding the comparison of the prevalence of dental caries according to sex, there was no significant difference. The frequency of the c.e.o.d index was higher for the decayed teeth, followed by the obturated teeth and finally the teeth with exodontia, while the caries experience of the c.e.o.d index was higher for a low index with 44%

CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO TEÓRICO.

INTRODUCCIÓN.

La caries dental es considerada como una enfermedad infecciosa de factores múltiples, tanto biológicos, sociales, económicos, culturales y ambientales. Su desarrollo y formación están influenciados por el modo y estilo de vida de los individuos¹.

En el 2012 Díaz², indica que la caries dental universalmente es considerada como la enfermedad de mayor magnitud en la historia de la morbilidad dentaria durante toda la vida de un individuo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que esta enfermedad ataca entre el 60% y 90% de la población escolar, estableciéndose como una de las enfermedades más prevalentes a nivel universal, provocando ausentismo escolar, dolor y pérdida prematura de dientes. Cuando no se atiende oportunamente puede alterar la calidad de vida de las personas y por ende su salud general². Constituyendo por su dimensión y relevancia un problema de salud pública para toda la población escolar. Razón por la cual es importante elaborar un estudio descriptivo epidemiológico, con la intención de conocer la dimensión del problema de salud bucal en la ciudad de Cuenca.

Datos de la Organización Mundial de la salud (OMS) revelaron que alrededor de 5 000 personas presentan caries dental, lo que representa aproximadamente al 80% de la población mundial, esto indica que pudiéramos estar hablando de la presencia de una pandemia de enfermedades dentales a nivel mundial¹.

Investigaciones realizadas en escolares españoles y chilenos de 6 a 12 años revelaron que entre 75- 84%, respectivamente padecían de caries dental, lo cual afecta tanto la dentición temporal como la permanente; asimismo se observó que al incrementar la edad también aumentó la prevalencia de esta enfermedad, principalmente entre 11 y 12 años, con una pérdida prematura de las piezas dentarias a los 7 años de edad.

Entre los diversos empleos de la epidemiología encontramos el de determinar el diagnóstico de la condición de salud en una región y el estudio de las causas de una enfermedad específica, por lo cual el presente estudio tiene como finalidad determinar la prevalencia de caries dental en escolares de seis años de edad.

1.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

En las últimas décadas países desarrollados han observado una disminución de la caries dental en grupos poblacionales, como los pediátricos y de adolescentes, por ejemplo, aproximadamente el 50% de los niños de EEUU son considerados libres de caries desde 1993.³ Sin embargo, en los países en vías de desarrollo este cambio ha sido más discreto y menos rápido constituyendo por su magnitud todavía un problema significativo, por lo que se hace importante realizar un estudio epidemiológico para conocer la prevalencia de este problema.

La caries de la infancia temprana representa la enfermedad crónica más común de la dentición primaria en lactantes y preescolares, manifiesta su ataque desde el primer año de vida, afecta aproximadamente al 95% de la población mundial mayor de 5 años⁴.

Estudios realizados a principios de la década de 1990 en algunos países latinoamericanos como Ecuador, informaban que entre 85% y 97% de la población presentaba esta enfermedad.⁴ Existe información relacionada a la prevalencia de caries dental en Ecuador correspondiente a junio del 2014, donde se encontró que en niños de 3 a 11 años de edad existe una prevalencia de 62,39%⁵.

Con lo expuesto anteriormente, dado que la caries es una enfermedad multifactorial y poco estudiada en nuestro país, podemos vislumbrar la importancia de realizar un estudio epidemiológico sobre la prevalencia de la caries dental y su asociación con los distintos factores de riesgo. Por lo tanto, el problema principal que se desea investigar es determinar la prevalencia de la caries dental en escolares de 6 años, esta idea de investigación surge de la continua búsqueda 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 es: ¿Cuánto es la prevalencia de caries dental en escolares de 6 años de edad en la parroquia “El Batán” Del Cantón Cuenca en el año 2016?

2.- JUSTIFICACIÓN.

La Caries dental es la primera enfermedad de prevalencia en la cavidad bucal; sus consecuencias van desde pérdida de estructuras dentales hasta la pérdida de la pieza dental. Afecta entre el 60 % y 90 % de la población escolar según la OMS².

La caries dental puede ser tan agresiva que por la falta de atención oportuna se puede llegar a perder las piezas dentarias que han sido afectadas ya que no solamente ataca al esmalte, sino que con el tiempo llegará a dentina, pulpa y puede llegar incluso a crear abscesos y producir infecciones en el organismo como la endocarditis bacteriana en el peor de los casos⁶.

La caries dental al ser detectada se la puede tratar y se la puede eliminar dejando una cavidad que va a ser remplazada con algún material restaurador. En las escuelas no siempre se da el oportuno conocimiento de cómo evitar que los niños contraigan esta enfermedad y al hacer esta investigación podemos ver si los niños reciben educación bucal en las instituciones o si la reciben de algún otro modo.

El presente estudio epidemiológico se realizará en la parroquia “El Batán del Cantón Cuenca es original a nivel local, ya que es la primera vez que se desarrolla este tema de investigación con el cual lograremos conocer la prevalencia de caries dentro de la edad de 6 años en niños de las escuelas pertenecientes a la parroquia “El Batán” ubicadas en el cantón Cuenca de la Provincia de Azuay Ecuador en el año 2016. Para poder realizar esta investigación se cuenta con los recursos tales como: fichas de diagnóstico, esferográficos, set de diagnóstico, encuestas, consentimientos y asentimientos informados, además de los recursos humanos, como es la colaboración de los estudiantes, docentes y padres de familia de las distintas escuelas en donde se desarrollará el trabajo investigativo.

Por lo tanto, los resultados de este tipo de investigación, nos proporcionaran información útil a diversos investigadores y profesionales de la odontología, para de esta manera realizar procedimientos preventivos y así evitar el avance de esta enfermedad.

3.-OBJETIVOS.

3.1.-OBJETIVO GENERAL:

Conocer cuál es la prevalencia de la caries dental según Índice c.e.o.d. en escolares de 6 años de edad en las Escuelas Básicas pertenecientes a la parroquia “El Batán” ubicadas en el cantón Cuenca de la Provincia del Azuay- Ecuador en el año 2016.

3.2.-OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Analizar la prevalencia de caries de acuerdo al sexo de los escolares de 6 años de edad en las Escuelas Básicas pertenecientes a la parroquia “El Batán” ubicados en el cantón Cuenca.
- Analizar la frecuencia de los componentes del índice c.e.o.d en los escolares de 6 años de edad pertenecientes a las Escuelas Básica de la parroquia “El Batán” ubicadas en el cantón Cuenca.

Analizar la experiencia de caries según índice c.e.o.d en los escolares de 6 años de edad en las Escuelas Básicas pertenecientes a la parroquia “El Batán” ubicados en el cantón Cuenca.

4.-MARCO TEÓRICO

4.1.- LA CARIES DENTAL

4.1.1.-CARIES Y SU IMPORTANCIA

La salud oral ocupa un lugar importante en la salud general y es fundamental para la Calidad de vida de los individuos. Todas las personas debemos poseer una salud oral que nos permita cumplir con funciones básicas como hablar, sonreír, reconocer el sabor de los alimentos, masticar, vivir libres de dolor e incomodidad y así podernos relacionar sin ningún apremio con el resto de personas⁷.

Una de las enfermedades más prevalentes y significativas en los niños es la caries dental, provocando ausentismo escolar, dolor y pérdida temprana de dientes deciduos³. La pérdida temprana de dientes temporales impide el desarrollo adecuado de la masticación, modifica la cronología y el orden de erupción de la dentición permanente, influye en la instauración de hábitos bucales perjudiciales, ocasionando trastornos en la fonación y reduciendo el perímetro del arco dental temporal contribuyendo a la aparición de maloclusiones. Sin la debida atención, puede alterar la calidad de vida y el estado general de los individuos^{3,8}.

La cavidad bucal es la puerta de ingreso de los alimentos. Cuando un niño presenta dolor provocado por una lesión de caries dental, muestra problemas en su calidad de vida, como puede ser falta de atención, mala alimentación y por lo tanto colabora a la

desnutrición, así mismo puede presentar fiebre reumática, infecciones del aparato respiratorio y otras patologías³.

La caries dental se puede prevenir a través de distintas acciones educativas. Actividades realizadas en escolares, tales como la enseñanza de hábitos de higiene bucodental adecuados y alimentación limitada en la ingesta de azúcar tendrán un efecto de por vida. Varios estudios han propuesto que el ejercicio de hábitos de higiene bucal para la conservación de la salud oral desde los primeros años de vida, considerando la supervisión y cuidado de los padres durante la práctica del hábito, sin olvidar la visita al odontólogo como mínimo una vez al año poseen gran significado³.

4.1.2 DEFINICIONES

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la caries dental como: *“Un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad”*. Si no se atiende oportunamente, afecta la salud general y la calidad de vida de los individuos de todas las edades³.

A través del tiempo se ha intentado definir a la caries dental, aquí citaremos algunas, en orden cronológico.

Young, Featherstone y Roth, en el 2007 concluyen que⁹: La caries dental como definición, es también conocida como el proceso que conduce a la formación de una cavidad en el diente, es la progresión patológica de la destrucción del diente por microorganismos que pueden afectar a personas de todas las edades, culturas, etnias y niveles socioeconómicos.

En el 2008, según Fejerskov y Kidd⁹, el término caries dental se usa para describir los resultados (signos y síntomas) de una disolución química localizada de la superficie del diente causada por eventos metabólicos que tienen lugar en el biofilm (placa dental) que cubre el área afectada. Esta destrucción puede afectar esmalte, dentina y cemento, presentándose lesiones clínicamente variadas.

En el 2009 Pérez-Luyo dice⁹, la caries dental es una enfermedad infecciosa endógena resultado del desequilibrio en la microflora oral autóctona producto de las alteraciones del medioambiente local, lo cual conduce al incremento de organismos patógenos.

No existe una definición completamente precisa, y según Thylstrup y cols. (1998) ninguna es específicamente adecuada para el dentista, el mismo que tiene como finalidad brindar atención a sus pacientes⁹.

Actualmente, se sabe que la caries corresponde a una enfermedad infecciosa, transmisible, producida por la concurrencia de bacterias específicas, un huésped cuya resistencia es menos que óptima y un ambiente adecuado, como es la cavidad oral. La conjunción de estos factores favorece la acidificación local del medio, lo que produce degradación de los hidratos de carbono de la dieta, a su vez seguida de la destrucción progresiva del material mineralizado y proteico del diente⁹.

Baelum y cols (2006), separan a los autores de definiciones y conceptos de caries dental y a los dentistas que las adoptan en: nominalistas y esencialistas⁹.

Los esencialistas deducen que hay una diferencia universal entre lo que se considera "sano" y lo "enfermo", y el diagnóstico de caries, se transforma en un asunto de indagar la verdad. Desde la perspectiva esencialista podemos conceptualizar a la enfermedad de caries, a lo que ellos nombran verdad, y emplean el "estándar de oro" (criterio histológico), para evaluar los métodos de diagnóstico⁹.

Desde la perspectiva nominalista los odontólogos no están específicamente interesados por la "verdad" de caries dental, ya que conocen que es indefinible. Por lo que el concepto de caries es la asociación entre las alternativas de tratamiento y las categorías de diagnóstico de caries dental⁹.

Es posible que la mayoría de los odontólogos sean considerados nominalistas, ya que, trabajan según los signos y síntomas de caries dental; aunque varios intentan caminar hacia una posición de conocimiento de la caries dental como enfermedad para adaptar procedimientos de control del proceso de caries dental (paradigma esencialista)⁹.

4.1.3 TIPOLOGÍA SIMPLIFICADA DE LA CARIES

4.1.3.1 Caries Del Esmalte Dentario.

Es la más común. Se localiza en puntos y fisuras de molares y premolares, cara vestibular de molares y palatina de incisivos superiores ya que éstos favorecen el depósito de gérmenes y restos alimenticios. Se muestra como un punto de color pardo

o negruzco, aunque puede presentarse también como mancha blanca, más blanda, y donde el explorador queda “retenido”¹⁰.

4.1.3.2 Caries De La Dentina

Clínicamente se determina por cambiar de color amarillo claro a pardo o negruzco, conforme el proceso continúa, también se vuelve más blanda. No toda dentina de color pardo o negruzco presenta caries dental y debe ser retirada ya que si es de consistencia dura se trata de una lesión cariosa detenida, pero por lo contrario sí la dentina se encuentra reblandecida entonces debe ser eliminada¹⁰.

4.1.3.3 Caries Radicular

Comienza como un ablandamiento superficial del cemento normalmente en la región del cuello dental que quedó descubierto por recesión gingival. Es común en adultos mayores en donde la raíz se encuentra expuesta, los dientes más vulnerables a este tipo de lesión cariosa son los molares y premolares inferiores¹⁰.

4.1.3.4 Otros Tipos

a) Caries Aguda: De progreso veloz, involucra en corto período la pulpa dental. Se manifiesta generalmente en niños y adultos jóvenes. La dentina se presenta de color amarillo, mientras que la dentina con caries dental en otros tipos se presenta de color pardo¹⁰.

b) Caries Crónica: De progreso lento, por lo que involucra lentamente la pulpa dental. El avance lento posibilita la respuesta del odontoblasto para elaborar dentina esclerótica y reaccional, comúnmente la dentina se muestra de color pardo¹⁰.

c) Caries Detenida: Su avance permanece interrumpido o suspendido. Generalmente se presenta en la cara oclusal, muestra una cavidad en donde no existe depósito de alimentos y su limpieza se puede realizar de manera adecuada, de consistencia dura y más o menos lisa, se presenta de color café o negruzca¹⁰.

d) Caries Recurrente: Se encuentra especialmente en el borde de una restauración, provocada generalmente por una restauración incompleta o indebida¹⁰.

4.1.4 ETIOPATOGENIA DE LA CARIES DENTAL

Como dice Hurlbutt⁹, aunque las bacterias acidogénicas son reconocidas como el principal agente etiológico, la caries dental depende de múltiples factores tanto dietéticos como del huésped.

Un esquema tradicional, establecido en la actualidad para describir como se instaura la enfermedad es la trilogía etiológica de Keyes. Paul Keyes en 1960, demostró que la etiología de la caries dental respeta un esquema formado por 3 factores principales (Huésped, microorganismos y dieta) los cuales deben relacionarse entre sí⁹.

Newbrun en 1978 agrega el tiempo como el cuarto factor. Así el proceso de caries se fundamenta en las características de los llamados factores básicos, primarios o principales: dieta, huésped y microorganismos, y un determinado período de tiempo, cuya interacción se considera indispensable para que se provoque la enfermedad, que se manifiesta a través de un síntoma clínico que es la lesión cariosa ⁹.

Como dice Baelum y Fejerskov en 2003⁹, la manifestación de la caries dental no obedece únicamente a los factores etiológicos primarios, sino también a otros factores, denominados moduladores, los cuales favorecen en la aparición y desarrollo de la caries dental. Entre estos factores tenemos: la edad, el tiempo, salud general, fluoruros, nivel socioeconómico, experiencia previa de lesiones cariosas, y variables de comportamiento (higiene bucal, ingesta de azúcares y visitas al dentista).

El esquema de Keyes como modelo explicativo de la caries dental ha sido la base de las medidas preventivas instauradas en la segunda mitad del siglo XX, actualmente es necesario incorporar los factores moduladores para concebir a la caries dental como un proceso dinámico, en el que debemos reconocer las etapas del proceso de caries y el comportamiento de la enfermedad a largo plazo ^{9,11}.

4.1.5 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA APARICIÓN DE LA CARIES:

4.1.5.1 Microflora.

La boca facilita el crecimiento de una microbiota residente característica, la cual está influenciada por la temperatura, pH, y el medio ambiente, así como por las defensas del huésped y la genética del mismo. Además, el huésped provee nutrientes endógenos y una variedad de superficies para la formación de biofilm ^{9,11}.

Los microorganismos desempeñan un papel importante en la etiología de la caries dental, y fue reportado por Miller en 1890⁹.

En la patogénesis de la caries dental encontramos a diversos microorganismos como los Streptococo mutans, lactobacilos y determinados grupos de Actinomyces. El S. mutans interviene en el inicio de la caries dental, los lactobacilos favorecen el desarrollo de la lesión y los Actinomyces están asociados con la caries radicular. El lactobacilo y el S. mutans pueden crecer y elaborar cantidad suficiente de ácidos hasta un pH bajo cercano a 5.0¹².

Se ha visto también otros géneros como los Gram negativos Cytophaga y Capnocytophaga. Las especies de Cytophaga colonizan principalmente las superficies radiculares y los Capnocytophaga sp. Tienen una capacidad de movimiento que puede llegar a invadir extensamente los túbulos de la dentina¹².

4.1.5.2 Sustrato (dieta).

La dieta constituye un aspecto significativo en la etiología de la caries dental ya que aporta al establecimiento y desarrollo de la caries. Una dieta alta en azúcares aporta el sustrato del que se suministran los microorganismos de la placa, ya que tienen bajo peso molecular y la atraviesan con facilidad, ubicándose en las zonas más profundas y condicionando la producción de ácidos. Especialmente la sacarosa, (carbohidrato fermentable con mayor potencial cariogénico) ya que produce polisacáridos extracelulares (fructano y glucano) y polisacáridos insolubles de la matriz (mutano). Igualmente aporta a la colonización de microorganismos orales como la adhesividad de la placa, lo que ayuda a adherirse mejor sobre el diente^{9,11}.

Según Hôlund y col., y Vehkalahti y cols., en 1988, el tipo de dieta, frecuencia, calidad y cantidad se relacionan con factores del comportamiento, por lo que, desde el punto de vista de la dieta, la caries dental es definitivamente una enfermedad dependiente de las características de la conducta del ser humano⁹.

4.1.5.3 El papel de los carbohidratos en la etiología de la caries dental

Martinsson en 1972 y Granath y cols., en 1987, revelaron que la cantidad de comidas que consumimos al día, es un factor significativo en la patogénesis de la caries dental.

Es por eso que se acepta la frase que dice: “*mientras mayor sea la frecuencia de ingesta de carbohidratos fermentables, mayor será el riesgo de desarrollar caries dental*”⁹.

Los azúcares representan un papel muy extenso y cuestionado en la etiología de la caries dental. El consumo excesivo de hidratos de carbono fermentables sin la aplicación de flúor está asociado a una alta incidencia de caries dental, no obstante, en países desarrolladas donde el historial de caries dental es bajo y presentan una instauración de flúor adecuada ello no tiene razón de ser. Motivo por el que es difícil establecer una relación exacta entre estos dos factores¹³.

En el 2007 un estudio norteamericano elaborado por el Eastman Dental Center de la Universidad Rochester, explica que los niños con sobrepeso presentan una salud bucal mejor que la de sus compañeros de peso normal⁹.

Los autores Burt y Pai en 2001⁹, señalan que la asociación entre la ingesta de azúcar y la caries dental no es tan predominante como lo fue en la era pre fluoruro. Sin embargo, la limitación del consumo de azúcar sigue siendo significativo en la prevención de caries dental.

Como mencionamos anteriormente el azúcar en la etiología de caries dental es complicado, ya que extrañamente el azúcar es ingerido en forma natural. Por lo que la cantidad, tipo de carbohidratos, y las propiedades físicas y químicas son agentes que modifican la cariogenicidad de los alimentos que contienen azúcar.

4.1.5.4 Huésped

Los factores ligados al huésped pueden distribuirse en cuatro grupos:

- a) Los relacionados a la saliva,
- b) Los relativos al diente,
- c) Los vinculados a la inmunización y
- d) Los ligados a la genética.

4.1.5.4.a Relacionados a la saliva:

La saliva en el proceso carioso ha sido confirmada a través de varios estudios, los cuales revelan que al reducir el flujo salival existe un aumento sustancial de los niveles de lesiones de caries. Técnicamente participa como un agente protector del huésped cuya función principal es la limpieza mecánica¹⁴.

De acuerdo a Fejerskov y Kidd en 2008, el término saliva se refiere a la mezcla de fluidos en la boca, los cuales se encuentran en contacto con los dientes y la mucosa oral. Tiene una composición de más del 99% de agua y menos del 1% de contenido sólido, principalmente electrolitos y proteínas, éstos últimos le confieren a la saliva su viscosidad ⁹.

De acuerdo con Bergdhal en 2000, la producción de saliva diaria oscila de 0.5 a 1.0 litro. El 90% de la secreción procede primordialmente de las glándulas salivales mayores (parótidas, las submandibulares, y las sublinguales). Mientras que el 10% de la secreción la producen las glándulas salivales menores, con gran significado para la lubricación de los tejidos orales ⁹.

Encontramos dos etapas de producción de saliva durante el estado de vigilia denominadas: no estimulada (descanso) y estimulada (provocada por la masticación o estímulos olfatorios gustativos) ⁹.

Como dice Kreusser ⁹, la saliva neutraliza y amortigua ácidos de la placa dental debido a la presencia de bicarbonato de sodio, que es el principal amortiguador y neutralizante, según Nauntofte en 2003 dice⁹, la concentración de este último depende del flujo salival. Lo cual se debe a un equilibrio entre los procesos de desmineralización y remineralización de la superficie dental.

4.1.5.4.b Funciones de la saliva:

- Servir de lubricante para toda la mucosa, colaborando en el sistema de defensa al diluir los agentes físicos o químicos que pudieran actuar agresivamente.
- Contra gérmenes bucales actúa por el mecanismo de arrastre mecánico, llevándolos al estómago donde son destruidos por la acción de la acidez del jugo gástrico.
- Facilitar la masticación y disolución alimenticia, con lo que se procede a la acción de las enzimas. La saliva contribuye a lubricar el bolo alimenticio.
- La fonación está en relación con la humedad de la cavidad bucal y en especial la lubricación de la mucosa
- La saliva ocupa un lugar destacado al disolver las sustancias e introducirse por los poros de los corpúsculos gustativos estimulando las células neuroepiteliales con las sustancias sápidas que ha disuelto.
- Función excretora ya que en la saliva se encuentran ciertos productos de excreción¹².

4.1.5.4.c Los relativos al diente

Algunos dientes muestran mayor susceptibilidad de caries dental, de igual manera ciertas superficies dentales son más vulnerables que otras, inclusive en la misma pieza dental. La anatomía, oclusión y disposición de los dientes están vinculadas con la manifestación de caries dental, debido a que facilitan el depósito de placa bacteriana y es mucho más difícil realizar el aseo dental. También influyen las anomalías (forma y textura)¹⁴.

La limpieza minuciosa de las piezas dentales elimina mecánicamente la placa bacteriana dejando limpia la superficie de esmalte. Sin embargo, la limpieza no llega a eliminar completamente las bacterias, ya que simplemente las arroja de la superficie dental. Si bien todas las especies que forman la placa madura seguirán presentes, gran parte de éstas no son capaces de comenzar una colonización sobre una superficie dental limpia¹⁴.

4.1.5.4.d Los vinculados a la inmunización

Existen sospechas de que el sistema inmunitario es capaz de actuar contra la microflora cariogénica, produciendo respuesta humoral mediante anticuerpos del tipo Inmunoglobulina A salival, Inmunoglobulina G sérica, y respuesta celular, mediante linfocitos T. Como en otros ámbitos, las diferencias en la respuesta inmune a los microorganismos dependen tanto del antígeno como del huésped¹⁴.

4.1.5.4.e Los ligados a la genética.

La relación de la genética con la vulnerabilidad a la caries dental, inició por la presencia de individuos que son menos propensos a desarrollar caries dental en relación a otros en igualdad de situaciones. De ésta manera el interés por Boraas y et al., 1988; Conry., 1993; Bretz, 2005 los llevó a estudiar árboles genealógicos, y se ha llegado a apreciar que la genética contribuye aproximadamente en un 40% a desarrollar caries dental¹⁴.

4.1.5.5 TIEMPO

Como dijimos anteriormente la caries dental requiere de varios factores para su desarrollo, incluyendo entre éstos al factor tiempo. Se puede observar los primeros signos de caries a las tres semanas de acción de los ácidos, ésta se presenta como un moteado blanco-grisáceo, se estima que el tiempo para que una caries incipiente pueda hacerse una caries con cavidad clínica evidente fluctúa entre los 18± 6 meses^{11,14}.

En cuatro comidas diarias la desmineralización se produce en dos horas, lo que significa que restan 22 horas para la remineralización, considerando que esto ocurre siempre y cuando se apliquen medidas higiénicas adecuadas y gracias a la acción de los factores amortiguadores de la saliva. Recordemos que para evitar lesiones de caries debemos eliminar la placa bacteriana previa a su calcificación ¹¹.

4.1.5.6 EDAD

La edad es un factor muy significativo, ya que hasta no conseguir la maduración post eruptiva del esmalte el diente es más vulnerable a presentar caries dental. Recordemos que la caries dental es mucho más agresiva y rápida en jóvenes que en los adultos. Existen 3 categorías de edades en donde la caries dental es más frecuente: De 4 a 8 años para caries de dentición temporal, de 11 a 18 años para caries de dentición permanente y de 55 a 65 años para caries de raíz. ^{11,14,15}

- Niños es más frecuente la caries de puntos y fisuras.
- Adultos es mucho más común la caries en superficie lisa.
- Ancianos es más común la caries radicular.

4.1.6 EPIDEMIOLOGÍA DE LA CARIES DENTAL EN ESCOLARES

La Epidemiología se define como la ciencia encargada del estudio de los aspectos ecológicos que condicionan los fenómenos de salud y enfermedad en grupos humanos, con el objetivo de establecer las causas, mecanismos y procedimientos tendientes a promover y mejorar la salud ¹⁴.

La OMS en 2003 en su estudio sobre la salud oral nos brinda una visión general de la epidemiología mundial de la caries dental en donde se corrobora su distribución internacional. A nivel universal, la OMS revela que en escolares la prevalencia de caries dental es de 60-90% en la mayor parte de países. El significado clínico y el coste social de la caries dental en escolares son inmensos; por ello se considera un problema de salud pública ¹⁶.

Últimamente países desarrollados han notado un descenso de caries dental principalmente en niños y de adolescentes, por ejemplo, desde 1993 se estima que el 50% de los niños de EEUU se consideran libres de lesiones cariosas. Recientemente existen datos epidemiológicos que indican una considerable mejoría en la salud oral de niños de Latinoamérica y del Caribe, vinculada especialmente con el suministro de fluoruros, limitación en el consumo de azúcares, higiene bucal adecuada y servicio

odontológico. Sin embargo, todavía existen importantes necesidades preventivas y de tratamiento rehabilitador que no han sido satisfechas. La enfermedad se inclina a grupos específicos a los cuales hemos llamado "población de riesgo" ³.

Entendemos por factor de riesgo a toda característica y circunstancia determinada ligada a una persona, a un grupo de personas o a una población, de la cual sabemos que está asociada con un riesgo de enfermedad, con la posibilidad de evolución de un proceso mórbido o con la exposición especial a tal proceso ³.

4.1.7 FACTORES DE RIESGO DE CARIES DENTAL EN NIÑOS

Los factores de riesgo pueden manifestarse en cualquier etapa de la vida de un individuo; las edades que se deben considerar son entre los 5 y 11 años, ya que se ven vinculados a condiciones, psicológicas, sociales y biológicas las cuales aumentan el riesgo para desarrollar enfermedades específicas ¹⁶.

Igualmente debemos considerar a otros factores como los que están vinculados con la educación de la familia, dieta, el inicio y constancia de aseo dental en los infantes, nivel de atención dental de los padres y nivel socioeconómico, ya que estos intervienen en la infección causada por *Streptococcus mutans* de los infantes, y obviamente en la manifestación de lesiones cariosas ^{2,16}.

En ciertas investigaciones epidemiológicas se ha observado una relación importante entre la experiencia anterior de caries en dientes deciduos, permanentes o los dos con la acción de caries dental posteriormente. Lo que nos quiere decir que niños con experiencia previa de caries dental son más susceptibles a presentar caries dental en años posteriores que quienes están libres de ellas, por lo que necesitan procedimientos preventivos mayores para evitar la aparición de futuras lesiones cariosas ¹⁶.

Entre los factores dietéticos tenemos la costumbre inadecuada de lactancia materna, el empleo del biberón con tomas continúa de leche conteniendo líquidos endulzados especialmente al dormir. La Academia Americana de Pediatría Dental declaró que el uso del biberón es un problema de salud pública así también indica que la caries del lactante es más común entre las edades de 10 y 48 meses. Investigaciones científicamente corroboradas concluyen que el empleo del biberón incrementa el riesgo de caries ³.

Otros de los factores que se debe considerar y que es analizado en investigaciones sobre los factores de riesgo asociados con caries es la resistencia del esmalte a la desmineralización ácida está influenciada por la rapidez de distribución de los ácidos (permeabilidad) y la velocidad de disolución de los cristales que conforman los prismas¹⁶. Aspectos demográficos (edad, género, raza, etc.) y socioeconómicos tienen escasa aportación en modelos multifactoriales de predicción de caries dental ¹⁶.

Es importante destacar que la higiene bucal influye de manera específica en la manifestación de ésta enfermedad; es por eso que el nivel educativo cumple una función especial. Inicia en el hogar con la colaboración de los padres y continúa en la escuela donde maestros contribuyen en la prevención de caries dental. Muchos estudios corroboran que una higiene oral adecuada presenta gran relevancia en el futuro de la salud dental ^{3,16}.

4.1.8 INDICES EPIDEMIOLÓGICOS PARA CARIES DENTAL.

Los índices son unidades de medida que se emplean para precisar la frecuencia con que suceden específicos hechos o fenómenos en la comunidad, o en determinados grupos de población. Son de mucha ayuda en estudios de tipo epidemiológico, se elige según las necesidades de la investigación a ejecutar, o circunstancia que se procura cuantificar, así como la exactitud que desee alcanzarse en los resultados ¹⁴.

Existen diferentes índices para medir la lesión de caries, se citan sólo algunos:

4.1.8.1 ÍNDICE CPO-D

Fue desarrollado en una investigación de niños pertenecientes a las escuelas primarias en Hagerstown por Klein, Palmer y Knutson, Maryland, EUA, en 1935.

Es de elección en investigaciones odontológicas, se usa para determinar la prevalencia de caries dental, indica la historia previa como presente de caries dental, ya que considera tanto los dientes con caries dental como aquellos con tratamientos previamente realizados. Índice de preferencia para los estudios de tipo transversal ¹⁴.

Se consigue sumando los dientes permanentes:

- Cariados
- Perdidos
- Obturados

Se incluyen las extracciones indicadas, entre el total de personas estudiadas.

Se obtiene por edades, siendo las recomendadas por la OMS, 5-6, 12, 15, 18, 35-44, 60-74 años. El Índice CPO-D a los 12 años es el usado para comparar el estado de salud bucal de los países.

4.1.8.2 INDICE ceo-d:

Es una modificación del índice CPO-D a la dentición temporal, elaborado por Gruebbel en 1994 y representa también la media del total de dientes deciduos que presentan caries, extracciones indicadas y obturaciones.

En los niños se utiliza el ceo-d (dientes temporales) en minúscula, las excepciones principales son, los dientes extraídos en niños por tratamiento de ortodoncia o perdidos por accidentes, así como coronas restauradas por fracturas. La principal diferencia entre el índice CPO-D y el ceo, es que en éste último no se incluyen los dientes extraídos con anterioridad, sino solamente aquellos que están presentes en la boca el (e) son extracciones indicadas por caries solamente, no por otra causa ¹⁴.

Se consigue de igual manera que el índice CPO-D pero se toma en cuenta únicamente dientes temporales. Se consideran 20 dientes¹⁴.

El índice individual resulta sumando los dientes cariados, perdidos y obturados mientras que el índice grupal se obtiene del promedio de la suma de los dientes permanentes con caries, perdidos y obturados de la población estudiada. En dentición mixta, consideramos tanto el índice COPD como el ceod.¹⁴

4.1.8.3 ÍNDICE DE CLUNE:

Consiste en la contemplación de los cuatro 1MP, concediéndole un valor a cada situación con un límite de 40 puntos, cada molar tiene un valor de 10 puntos.¹⁴

Sano: se le dan 10 puntos.

Por cada superficie obturada: se resta 0.5 puntos.

Por cada superficie cariada: se resta un punto.

Extraído o extracción indicada por caries: se restan 10 puntos.

Seguidamente sumamos el valor que se obtuvo de las cuatro piezas dentales, para conseguir el porcentaje consideramos como 100% el valor de 40 puntos pertenecientes a los cuatro molares sanos.

4.1.8.4 ÍNDICE DE KNUTSON:

Se usa para cuantificar en una población a quienes presentan 1 o más piezas dentales afectadas, no se toma en cuenta el grado de afección. Es poco preciso, ejemplo, en una población de 200 personas, 100 presentan caries dental, es decir el 50% tiene la enfermedad ¹⁴.

4.1.9 CONSECUENCIAS DE CARIES DENTAL RELACIONADA CON LA CALIDAD DE VIDA EN ESCOLARES

Durante la infancia suceden ciertos problemas bucales, entre los más comunes encontramos a la caries de infancia temprana, traumatismos dento-alveolares, maloclusiones. En el Perú, investigaciones indican una alta frecuencia de caries de infancia temprana fluctuando entre el 11% al 96%. Estos problemas pueden traer consecuencias tales como dolor, dificultad para comer, disminución de peso, problemas para dormir, alteración en el comportamiento, pérdida de días de clases en el colegio; por lo tanto la calidad de vida es afectada, además el niño no es el único que se ve afectado sino también su ambiente familiar ¹⁷.

Si existe pérdida de dientes por caries dental, esto puede causar pérdida de espacio para la erupción de los dientes permanentes que se mueven de su sitio y provocan problemas de ortodoncia para el niño. Además, el niño puede presentar problemas de autoestima, falta de seguridad y confianza ya que no podrá expresarse con claridad o se avergonzará de su imagen o de su aliento ⁸.

El dolor causado por la lesión cariosa, puede traer consecuencias en la vida diaria de los niños ya que, a diferencia de los adultos, no pueden expresar el dolor que ellos están experimentando. La interpretación del dolor depende de varios factores como la inmadurez del niño, su desarrollo cognitivo y dependencia de los padres. Esto se convierte en un gran problema a la hora de determinar la necesidad de tratamiento, ya que, en la atención pediátrica, a más del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, es importante considerar la perspectiva del niño y la de sus padres para determinar como el dolor afecta sus vidas ¹⁸.

Filstrup y et al¹⁸ en 2003, estudiaron el impacto de la caries dental en la salud oral asociada con la calidad de vida de los niños, estableciendo que los niños presentaron

dolor, problemas para comer, dormir y ausentismo escolar, confirmando que la calidad de vida asociada con la salud bucal de los niños se veía afectada.

Acs y et al., en 2001¹⁸, estudiaron los resultados observados por los padres, luego de una rehabilitación dental, los cuales percibieron que la calidad de vida de los niños mejoró después del tratamiento.

Lo que quiere decirnos que la salud bucodental está muy vinculada con la calidad de vida. Se encuentra definido por un concepto multidimensional que incluye la función fisiológica, los síntomas, el bienestar psicológico y social y los costos económicos.

4.1.10. PREVENCIÓN

La odontología moderna se fundamenta principalmente en la prevención de la caries en poblaciones susceptibles como los niños, donde es muy importante la atención y ejemplo de los padres durante la práctica de los hábitos de higiene bucal ¹⁹.

La prevención reduce el riesgo de una enfermedad determinada. Se describe en tres niveles: primario, secundario y terciario:

- La prevención primaria de la caries previene la ocurrencia de lesiones nuevas de caries.
- La prevención secundaria de la caries es la detección temprana y la intervención para detener lesiones de la caries.
- La prevención terciaria de la caries es la restauración de cavidades para prevenir la destrucción adicional, eventualmente originando la pérdida del diente.

Uno de los procedimientos preventivos más significativos es una técnica de cepillado dental adecuado que incluya pasta con flúor. Es importante que los niños conozcan que el cepillado dental debe realizarse tres veces al día sobre todo antes de acostarse. Las investigaciones disponibles nos muestran diferencias importantes en la edad de inicio de lesiones cariosas, de acuerdo al momento en que los niños empiezan a cepillar sus dientes ³.

- a. Inicio del cepillado antes del año: 12% de caries.
- b. Inicio del cepillado entre el año y los 2 años: 19% de caries.
- c. Inicio del cepillado después de los 2 años: 34% de caries.

El hilo dental es importante para eliminar la placa bacteriana que se aloja en los espacios interdentes ya que evita el riesgo de desarrollar caries interproximal. Otro método de

prevención es el empleo de enjuague bucal fluorado cuya función es remineralizar las superficies dentales para disminuir lesiones cariosas de las superficies lisas en etapa inicial. Para su utilización se necesita asistencia adecuada de los padres de familia, previniendo de esta manera efectos adversos, como es la irritación de los tejidos blandos, debido a que si el niño rechaza este método que tiene como función remineralizar las superficies dentales, para disminuir o evitar lesiones cariosas de las superficies lisas en etapa inicial ¹⁹.

Los sellantes pueden prevenir lesiones cariosas ya que impide la aglomeración de placa en los surcos profundos de superficies vulnerables ¹⁹.

Se aconseja fluoruros para evitar la manifestación de lesiones cariosas, ya que está corroborado que los individuos que consumen flúor ya sea en agua o suplementos, presentan menos caries. Otra alternativa es el empleo flúor tópico ya que protege la superficie de los dientes, lo podemos encontrar en forma de enjuague bucal o pasta dental ¹⁹.

Las visitas al odontólogo mínimo dos veces al año; permiten ubicar factores de riesgo, y descubrir lesiones antes de que el niño presente dolor, previniendo el costo de rehabilitaciones y problemas escolares ¹⁹.

Por lo tanto, los procedimientos preventivos son justificados de manera científica según al patrón actual de esta enfermedad. Esto ha llevado a elaborar medidas preventivas eficientes para reducir el riesgo de caries tales como: higiene bucal adecuada, uso de colutorios, fluoruros, sellantes, etc; por lo que la asociación de los distintos procedimientos preventivos contrarrestan complemente la manifestación de caries dental, pero si no se emplean de manera apropiada entonces no favorecerán a los individuos ²⁰.

4.2.-Antecedentes de la investigación.

* **Obra:** Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría: "PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD DEL MUNICIPIO ANTOLÍN DEL CAMPO, ESTADO NUEVA ESPARTA, VENEZUELA". Año 2006 ²⁰.

Autor: Doris Dina Mendes Goncalves y Nancy Caricote Lovera.

Resultados: "Se concluye que en todas las escuelas estudiadas se encontró una mayor frecuencia de representantes que manifestaron acudir a la consulta odontológica hace

más de un año, en toda la muestra este porcentaje fue de 39,2% y en un 25,7% la realizó hace menos de 6 meses. También se evidenció que los padres y representantes han alcanzado un mayor conocimiento acerca de los riesgos para la salud bucal y un mayor interés sobre el cuidado de la dentición de los niños por parte de los padres o representantes. Sin embargo, este conocimiento todavía no alcanza a modificar los hábitos, situación que se comprueba al analizar los resultados del levantamiento epidemiológico realizado. Los resultados del estudio de la caries en la dentición temporal indicaron que a los 3 años de edad el 37,4 % de los niños presentaron caries dental, en los varones 53,3% y en las hembras 46,7%. Estos porcentajes aumentan para ambos sexos a la edad de 7 años a un 72,0%, en los varones 49,9% y en las hembras un 50,1%. Paulatinamente estos valores comienzan a declinar producto del fenómeno de la exfoliación de los dientes temporales, así a los 9 años el porcentaje de niños atacados por la caries fue de 67,5% y a los 12 años baja al 12,8%. 16. Los resultados del estudio de la caries dental en la dentición permanente indicaron que el porcentaje de personas que padecen de caries dental aumenta a medida que aumenta la edad. A los 7 años de edad el 37,4% de las personas sufren de esta enfermedad en los dientes permanentes, con mayor frecuencia en las hembras con un 55,6%. A los 12 años de edad el porcentaje de sujetos con esta afección llega al 83,0%, a los 18 años el 96,4% y a los de 25 y más años el 99,1%. También se observa una mayor frecuencia en el sexo femenino con un 76,1%.

***Obra:** Revista Científica Acta Odontológica Venezolana: "PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN LA POBLACIÓN INFANTIL QUE ACUDEN AL AMBULATORIO URBANO "LA HACIENDITA" EN EL MUNICIPIO MARIARA, ESTADO CARABOBO". Año 2011 ⁴.

Autor: Desiree V. Castillo Guerra y Mauren Del Socorro García Noguera.

Resultados: Los resultados según sexo y edad fueron 63,66% niñas y 36,66% niños. El 76,6% tenían edades comprendidas entre 6 y 10 años y sólo el 23,3% tenían edades entre 11 a 12 años. La prevalencia de caries en dentición permanente de todos los niños fue 13,22% y en dentición temporal fue de 20,94%. Se obtuvo un índice del promedio de dientes cariados, perdidos, obturados (CPOD) de 2,46 y un promedio de dientes temporarios cariados (c), con extracción indicada (e) y obturados en una población (ceo) de 1,96. De igual manera se identificó el componente cariado como el más elevado en ambas denticiones. Se concluye que la alta incidencia de caries dental puede reducirse si modificamos o intervenimos a través de su prevención desde la concepción del niño.

***Obra:** Revista MEDISAN: "FACTORES DE RIESGO DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 5 A 11 AÑOS". Año 2016 ¹.

Autor: Ruth Ramón Jimenez, Mario Castañeda Deroncelé, Marcia Hortensia Corona Carpio, Gladys Aída Estrada Pereira.

Resultados: En los resultados se observa la superioridad de las niñas con caries dental en relación con los varones, solo con una ínfima diferencia en ambos grupos, de manera que el sexo constituyó un factor de riesgo, al encontrarse el límite inferior de su intervalo de confianza por debajo de 1; asimismo, no se confirmó la hipótesis de causalidad, pues el rango de valores estimados entre los cuales se puede encontrar el parámetro, no es consistente en este sentido. La mayoría de los casos tenían entre 5-8 años de edad (53,0 %) y solo 39,0 % de los controles, de manera que hay 1,76 veces más probabilidad de enfermar a estas edades que en cualquier otra. del total casos, 83,0 % presentaba una higiene bucal deficiente, en contraste con 45,5 % de los controles, que al exponerse a este factor se mantuvieron sanos (controles), de manera que este resultó ser el factor de riesgo predominante, pues en estos escolares resulta 5,89 veces más probable desarrollar la enfermedad que en los que tuvieron una adecuada higiene bucal. El 52,0 % de los casos ingerían carbohidratos y desarrollaron caries; cifra que resulta significativa si se compara con 38,0 % que al ingerirlos se mantuvieron libres de esta enfermedad, de manera que en los primeros es 1,77 veces más probable la caries dental. Del total de pacientes afectados por caries dental, la mayoría presentó algún tipo de apiñamiento dentario (59,0 %); sin embargo en el grupo de los controles solo 23,5 % se encontraba expuesto a esta variable, la cual constituyó un importante factor de riesgo para la aparición de caries

***Obra:** Revista Estomatol Herediana: "CALIDAD DE VIDA Y PROBLEMAS BUCALES EN PREESCOLARES DE LA PROVINCIA DE HUAURA, LIMA". Año 2013 ¹⁷.

Autor: Roxana Patricia López-Ramos, Carmen Rosa García-RupayaC.

Resultados: Entre las características observadas de los niños se halló que la edad de mayor frecuencia fue la edad de 5 años (39,2%) y en relación al género el de mayor predominio fue el femenino (54,9%). En cuanto a las características de los responsables del cuidado del menor se observaron que el sexo femenino fue el de mayor frecuencia con un 96,7% y la mayoría presentaba educación secundaria con un 75,8%. El 76,47% presentaban caries de la infancia temprana. El índice CEOD mostró un promedio de 3,57 ± 3,32.

***Obra:** Revista Colombiana de Investigación Odontológica: "PERDIDA TEMPRANA DE DIENTES TEMPORALES EN NIÑOS DE 0 A 8 AÑOS DE EDAD". Año 2014 ⁸.

Autor: Karla Susana Chacón Cobos, John Jairo Correa Roa, Dina Marcela Navarro Corredor, Víctor Gordillo Schmidt, Liliana Carolina Báez Quintero.

Resultados: El 43% de los niños presentaron pérdida prematura de dientes temporales, de los cuales el 51,8% pertenecían al género masculino. El 30% de los niños presentaron pérdida de un sólo diente, el 20% dos o tres dientes y el 15% cuatro dientes. Se encontró una relación entre género y pérdida prematura ($p < 0.05$). Conclusiones. Los dientes que se pierden con mayor frecuencia son los anteriores superiores. La pérdida prematura de dientes temporales es una afección que se presenta frecuentemente en los niños que acuden a las clínicas de Odontopediatría Universidad Antonio Nariño.

***Obra:** Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos: “FACTORES DE RIESGO DE CARIES DENTAL EN NIÑOS”. Año 2007 ¹⁶ .

Autor: Dra. Elsa Luján Hernández, Dra. Marta Luján Hernández, Dra. Nora Sexto.

Resultados: Se comprobó que el 49,5 % estaba afectado por caries y 23 % por maloclusión y las parodontopatías solo fueron observadas en un 2,0 %. El 80,3 % de los casos poseía mala higiene bucal; 50,0 % presentaba viscosidad de la saliva y 95% acostumbraba a ingerir alimentos azucarados. Quedó demostrada la asociación entre los riesgos clásicos de aparición de las caries dentales como son la mala higiene bucal, experiencia anterior de caries, viscosidad de la saliva y la ingestión de alimentos azucarados.

***Obra:** Revista de Salud Pública: “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y FACTORES FAMILIARES EN NIÑOS ESCOLARES DE CARTAGENA DE INDIAS, COLOMBIA”. Año 2010 ² .

Autor: Shyrley Díaz-Cárdenas y Farith González-Martínez.

Resultados: La prevalencia de caries fue de 51 % (IC 95 %; 45-59), el 38 % (IC 95 %; 31-44) de los padres habían accedido a la secundaria incompleta, el 44 % (IC 95 % 39-54) vivían en unión libre, 47 % (IC 95 %; 40-53) en estrato socioeconómico bajo, el 53 % (IC 95 %; 47-57) en familias nucleares, 47 % (IC 95 %; 41-53) reciben ingresos menores a un salario mínimo, 66 % (IC 95 %; 58-70) afiliadas al sistema de salud y el 59 % (IC 95 %: 52-66) viven en familias disfuncionales. A través del análisis bivariado solo se encontró significancia estadística al relacionar el nivel de escolaridad de secundaria incompleta del padre con la presencia de caries dental ($p=0,04$).

***Obra:** Revista ADM: “EPIDEMIOLOGÍA DE CARIES DENTAL Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA DENTICIÓN PRIMARIA EN PREESCOLARES”. Año 2009.³

Autor: Victor Manuel Guerrero Reynoso, Alma Gracia Godinez Morales, Cecilia Guadalupe Melchor Soto, Maria Eugenia Rodriguez Gurza, Elisa Luengas Quintero.

Resultados: Del número de niños examinados se encontraron libres de caries el 60.6% a los tres años, son los de mayor número, disminuyendo con la edad hasta los seis años con el 38.9%. La prevalencia de caries dental en el grupo examinado fue del 91.0 %; la severidad o el promedio del Índice cpod (dientes primarios cariados, perdidos u obturados) es de 2.4 (DE 0.6) dientes afectados. Los niños de tres años de edad presentaron un cpod de 1.5 (DE 1.3) y los de 6 años presentaron casi 3 dientes afectados. En cuanto a los valores por componente en toda la muestra, el 52.7% corresponde a dientes cariados es decir, 2.15 dientes, siendo el componente de mayor peso en todos los grupos que además se observa en aumento con la edad lo que se replica en el número de dientes obturados y perdidos.

***Obra:** Revista Dental de Chile: "CARIES TEMPRANA DE LA INFANCIA SEVERA: IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA A LA SALUD ORAL DE NIÑOS PREESCOLARES". Año 2010.¹⁸

Autor: Sonia Echeverría López, Eugenia Henríquez D'Aquino, Rosa Sepúlveda Ramírez, Mariana Barra Pérez.

Resultados: De acuerdo a los resultados obtenidos y a las limitaciones de esta investigación se puede concluir que la caries temprana de la infancia en su forma severa afecta negativamente la calidad de vida relacionada a la salud oral de los niños que la padecen. En este estudio los niños con CTI severa, estaban más afectados por dolor dental presentando alteraciones en su diario vivir con una mayor prevalencia de problemas para dormir y comer, ausentismo escolar y cambios conductuales que los niños sin CTI severa.

***Obra:** Revista Acta Pediátrica Mexicana: "HÁBITOS DE HIGIENE BUCAL Y SU INFLUENCIA SOBRE LA FRECUENCIA DE CARIES DENTAL". Año 2008.¹⁹

Autor: Dra. Ma. Alejandra Soria-Hernández, Dra. Nelly Molina-F, Dr. Raúl Rodríguez-P.

Resultados: En la dentición temporal los niños tuvieron más caries; las niñas las tuvieron en la dentición permanente; no hubo diferencias estadísticamente significativas entre ambas poblaciones. La frecuencia de cepillado dental fue adecuada: ambos grupos se cepillaron una, dos y tres veces al día; el cepillado tres veces al día fue el más frecuente

5.-Hipótesis

Por tratarse de un estudio descriptivo no es posible la postulación de hipótesis por las limitaciones propias de este diseño epidemiológico.

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1.- MARCO METODOLÓGICO.

Enfoque: El enfoque de la investigación es cuantitativo.

Diseño de Investigación: Descriptiva

Tipo de Investigación:

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

2.-POBLACIÓN Y MUESTRA.

La población del estudio será de 364 fichas epidemiológicas que corresponden a la parroquia urbana “El Batán”, que hace referencia al total de fichas registradas en el estudio epidemiológico de salud bucal de esta Parroquia^{21,22}.

2.1.- Criterios de selección: Para la formalización de la población se tendrán en cuenta los siguientes criterios de selección:

2.1.a- Criterios de inclusión: Se tomarán en cuenta en el presente estudio, las fichas epidemiológicas de los alumnos matriculados en 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, los cuales deberán constar en el archivo de la oficina de investigación de la carrera de Odontología de la UCACUE.

2.1.b- Criterios de exclusión: Se descartarán aquellas fichas en donde exista incoherencia en los índices presentados en las distintas fichas de estudio, así como también datos que no sean legibles para los encuestadores.

Esta cantidad de fichas proviene de una población total de 364 fichas de escolares matriculados en la parroquia El Batán, durante el año lectivo 2015-2016.

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

Tamaño de la muestra: Siendo el número definitivo de la muestra 119 fichas de una población de 364 iniciales, luego de la exclusión de fichas que presentaron

incoherencias entre los diferentes índices y aquellas que no se podía entender la información de las mismas.

3.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADOR	TIPO ESTADÍSTICO	ESCALA
Prevalencia de caries	Proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad.	Cavidad en los tejidos dentarios.	Presente Ausente	Cuantitativa	Nominal
Sexo	Características genotípicas de la persona	Características externas que diferencian al varón de la mujer	Masculino Femenino	Cuantitativa	Nominal
Tipo de gestión educativa	Características de la financiación de la gestión de la escuela.	Se determina por el origen del financiamiento del colegio	Fiscales Fiscomisionales Particulares	Cuantitativa	Nominal

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

4.1.- Instrumentos documentales: Se utilizará la ficha epidemiológica de la Universidad Católica de Cuenca (ANEXO 2.2), que consta de 5 partes, la primera de datos generales del paciente, la segunda de datos de Índice de Higiene Oral , la tercera de Índice de Caries CPOD, la cuarta de Índice de enfermedad Periodontal de Russel y la quinta de maloclusiones.

4.2.- Instrumentos mecánicos: Para la toma de datos se utilizará un espejo bucal y una sonda periodontal. Así como también una computadora de escritorio, procesador Core I 5.

4.3.- Materiales

Entre los materiales que se emplearán están, guantes de examen, campos descartables, algodón, mascarillas descartables, gorros descartables. También se empleará material de escritorio.

4.4.- Recursos.

Para la realización de este estudio investigativo, se necesitó recursos humanos, que corresponde a los examinadores de los 5tos años, 8vos ciclos y a los respectivos tutores, se contó también con recursos financieros, y además se necesitó de recursos institucionales (UCACUE, Zonal 6 de Educación).

5.- PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS.

5.1.-Ubicación espacial. “El Batán” es una Parroquia rural perteneciente a la ciudad de Cuenca, Provincia de Azuay; comienza en la intersección de los límites occidentales del Plano Director del Desarrollo Urbano de Cuenca y la margen sur del Río Tomebamba; continúa en dirección oriental hasta la prolongación de la Av. Unidad Nacional; desde este punto en dirección Sur, por la vereda occidental de dicha Av. empata con la Av. Loja y su prolongación hasta el cruce con la margen norte del Río Yanuncay; desde aquí sigue con dirección oeste hasta la intersección con el Límite Occidental del Plano Director del Desarrollo Urbano de Cuenca y continúa por este límite en dirección norte hasta la intersección con la margen sur del Río Tomebamba.

5.2.- Ubicación temporal. La investigación se realizará entre los meses de Septiembre y Octubre del año 2016, recolectando datos de fichas epidemiológicas que reflejan la situación epidemiológica del año en curso, dichas fichas fueron tomadas entre los meses de Mayo y Julio del 2016.

5.3.- Procedimientos de la toma de datos. El Estudio de caries dental busca describir cuantitativamente el problema en personas de 6 años de edad, utilizando el índice c.e.o.d de Gruebbel para dientes deciduos. El registro de datos se tomó de las fichas epidemiológicas de la Parroquia “El Batán”, las cuales fueron ingresadas al programa EPI INFO, reflejando información epidemiológica que fue registrada con las siguientes características:

5.3.a.- Método de examen utilizado por los examinadores

Para el inicio del estudio se solicitó el consentimiento de la institución educativa así mismo el de los padres de los niños, diligenciándose en los padres un consentimiento informado por escrito.

Los exámenes clínico-bucales se llevaron a cabo en las escuelas, durante el horario habitual de actividades, en un sitio adecuado dentro de la escuela, con el niño de frente y sentado sobre una silla bajo luz de día, con espejo bucal plano sin aumento, explorador de cavidades y gasas para limpiar las superficies de los dientes, se utilizaron métodos de barrera universales con cada niño, para su examen un par de guantes de látex desechable, los cirujanos dentistas vestían bata y usaron todo el tiempo cubre bocas.

El examinador empezará por observar el 2do molar superior derecho (diente 5.5), continuando con el primer molar superior derecho (5.4), luego el número 5.3 y así sucesivamente hasta llegar al 2do molar superior izquierdo (6.5), con el cual terminará los superiores.

Luego empezará los inferiores, examinando el segundo molar inferior izquierdo (número 7.5), luego el número 7.4, el número 7.3 y así cada uno de los dientes inferiores hasta terminar en el segundo molar inferior derecho (número 8.5). Siempre que termine de examinar un cuadrante el examinador y el anotador deben de corroborar que las anotaciones hayan sido correctas utilizando la palabra “CORRECTO”.

El examinador 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 observación 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 ser aclaraciones sobre 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 ha atravesado 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.

Cuadro No 1**Criterios de clasificación de hallazgos clínicos de caries**

Código	Condición dental
0	Sano
1	Cariado
2	Obturado y con caries
3	Obturado ok
4	Pérdida por caries
5	Pérdida por otros motivos
6	Sellantes presentes
7	Corona o pilar de puente
8	Diente permanente no erupcionado
9	No registrable

6.- PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.

Se calculará la prevalencia de la enfermedad utilizando la fórmula de la misma. $P = \frac{\text{número de enfermos}}{\text{número de examinados}}$. Luego se realizará el mismo cálculo pero agrupando por sexo y lugar de residencia. Finalmente se contará en cada individuo la cantidad de piezas cariadas, extraídas y obturadas para analizar el índice ceo-d y se reportará como promedio poblacional general y por sexos.

7.- ASPECTOS BIOÉTICOS.

En el presente estudio todos los pacientes serán informados por escrito de los objetivos y de la metodología del estudio. Se les indicará que hay un compromiso de confidencialidad de sus datos por parte del investigador principal y se les solicitará que firmen el Consentimiento Informado y que den su asentimiento. Adicionalmente al terminar su examen bucal, el participante recibirá su diagnóstico firmado.

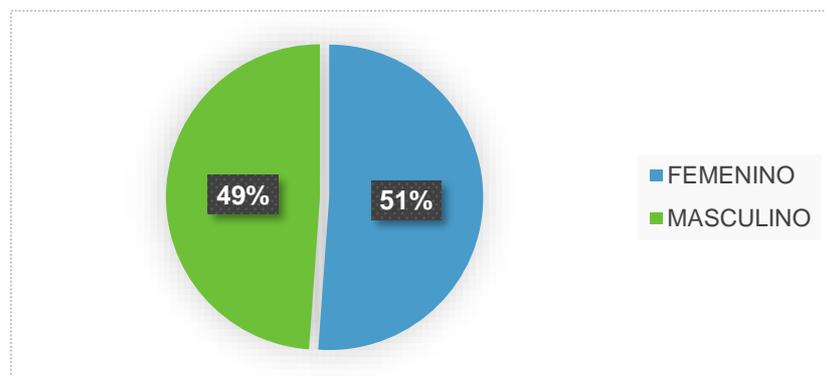
CAPÍTULO III
RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

1. RESULTADOS

El presente estudio fue realizado con los datos Epidemiológicos de los escolares de la Parroquia de “El Batán”, que constan en el archivo del departamento de investigación de la carrera de Odontología de la UCACUE. se presentaran tablas de resultados:

GRÁFICO N°1

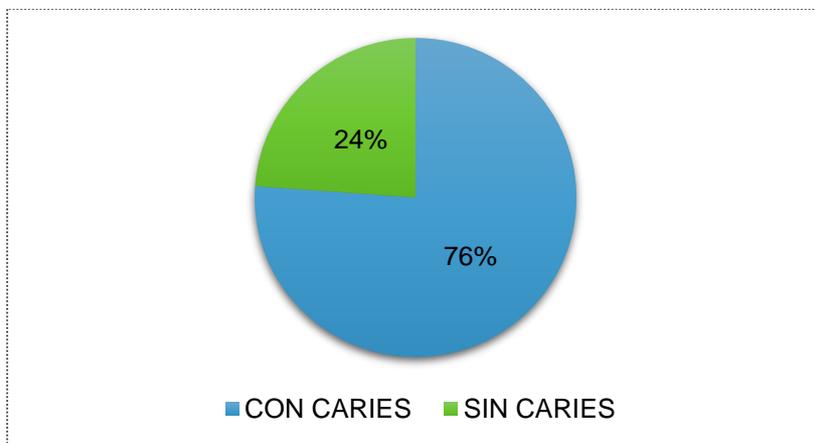
Distribución de la muestra en escolares de 6 años de edad realizada en la Parroquia El Batán según el sexo.



Interpretación del gráfico: En el gráfico se observa que de una muestra de 88 escolares 51% fueron niñas y 49% niños.

GRÁFICO N°2

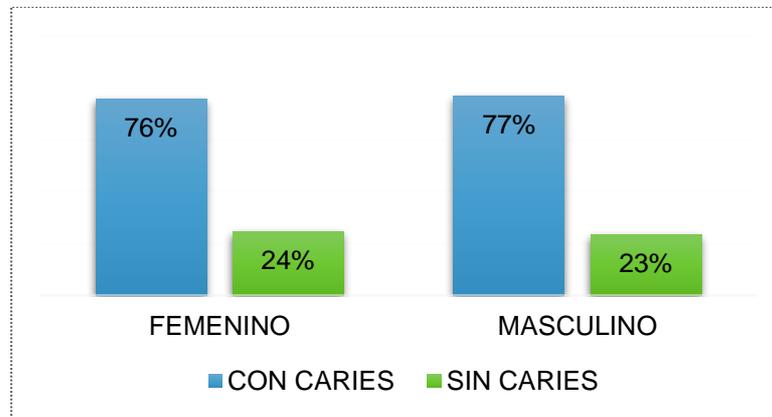
Prevalencia de caries dental según el índice c.e.o.d en escolares de 6 años de edad pertenecientes a las escuelas básicas de la parroquia “El Batán”.



Interpretación del gráfico: En el gráfico se observa que la prevalencia de caries dental según el índice c.e.o.d en escolares de 6 años de edad pertenecientes a las escuelas básicas de la parroquia “El Batán” es de 76% mientras que el 24% corresponde a dientes sanos.

GRÁFICO N°3

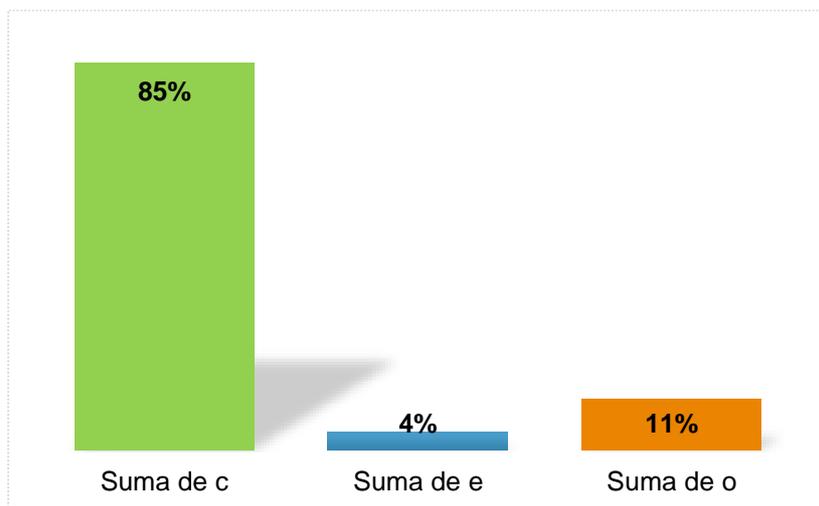
Prevalencia de caries dental de acuerdo al sexo en escolares de 6 años de edad en las Escuelas básicas pertenecientes a la Parroquia “El Batán”.



Interpretación del gráfico: En el gráfico se observa que la prevalencia de caries dental de acuerdo al sexo en escolares de 6 años de edad en las Escuelas básicas pertenecientes a la Parroquia “El Batán” es de 76% para el sexo femenino y 77% para el masculino.

GRÁFICO N°4

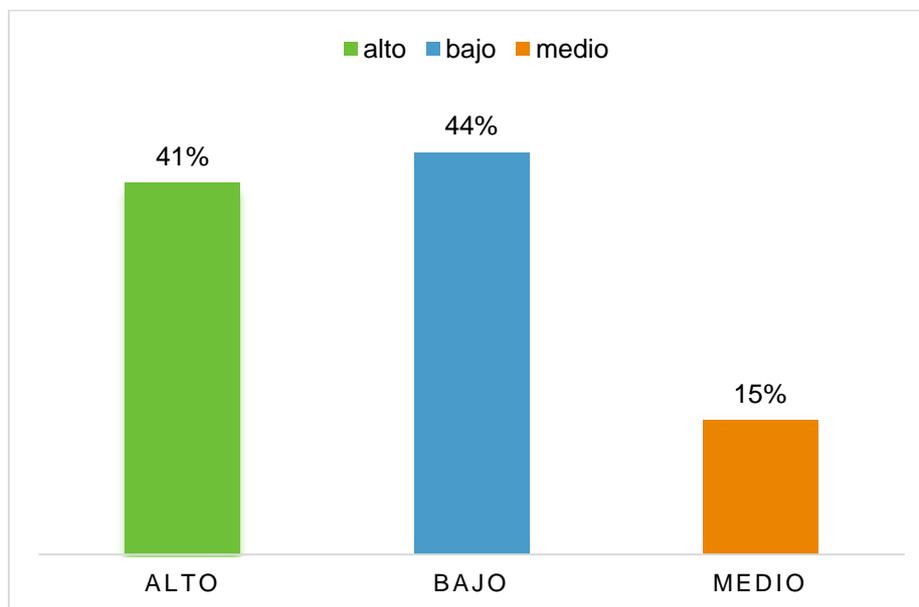
Frecuencia de los componentes del índice c.e.o.d en escolares de 6 años de edad pertenecientes a las Escuelas básicas de la Parroquia “El Batán”.



Interpretación del gráfico: En el gráfico se observa que la frecuencia de los componentes del índice c.e.o.d en escolares de 6 años de edad pertenecientes a las Escuelas básicas de la Parroquia “El Batán” es de 85% para dientes cariados, 11% para dientes obturados y 4% para exodoncias.

GRÁFICO N°5

Experiencia de caries según el índice c.e.o.d en los escolares de 6 años de edad pertenecientes a las escuelas básicas de la Parroquia “El Batán”.



Interpretación del gráfico: En el gráfico se observa que la experiencia de caries del índice c.e.o.d en los escolares de 6 años de edad pertenecientes a las escuelas básicas de la Parroquia “El Batán” se dividió de la siguiente manera, 44% para un índice bajo, 41% para un índice alto y finalmente 15% para índice medio.

2. DISCUSIÓN

Es interesante observar que a pesar de las actividades de promoción y prevención en salud oral, aún se encuentren altas prevalencias de caries dental en la población objeto de estudio.

El total de los niños estudiados fue 88 lo que corresponde al 100%, de los cuales el 51% fueron niñas y el 49% niños. Todos ellos pertenecen a las Escuelas Básicas de la parroquia “El Batán” en el Cantón Cuenca provincia del Azuay-Ecuador.

La prevalencia de caries dental del total de los niños examinados de 6 años pertenecientes a las escuelas básicas de la parroquia “El Batán” fue de 76%.

Según Silverstone la caries dental es descrita como una “enfermedad infantil” y es evidente que en la sociedad occidental la enfermedad se observa pronto en la vida. En países como Inglaterra, Suecia, Dinamarca, E.U.A y la Polinesia Francesa, existen estudios que indican que niños entre los 2 y 6 años de edad presentan una prevalencia de caries dental de un 57-80%¹⁰. Por lo que nuestro se confirma con lo que dijo Silverstone

Se puede afirmar que existe similitud con un estudio realizado en el país de Nicaragua donde la prevalencia de caries en escolares de 6 años de edad fue del 72,6%. Una investigación realizada en Cuenca en la parroquia de San Joaquín demuestra que la prevalencia de caries fue de 73% valor que es muy semejante al que obtuvimos en nuestro estudio. También se puede corroborar que la prevalencia de caries en nuestro estudio se encuentra dentro de los rangos establecidos por la OMS, la cual indica que existe un 60-90% .

Sarmiento y Mendéz indica que la prevalencia de caries es mayor en las escuelas que se encuentran ubicadas en las zonas rurales debido a su nivel socioeconómico situación que se puede evidenciar en este trabajo investigativo ¹⁰.

La alta prevalencia de caries a la edad de 6 años indica que las actividades preventivas en dientes deciduos deben comenzarse en edad temprana. En nuestro estudio pudimos determinar que el componente de mayor peso está formado por piezas dentarias cariadas con un 85%; lo cual señala que existe poca experiencia restauradora en la población examinada, ya que solo el 11% de los dientes afectados presentaron obturación; datos que coincide con otros estudios realizados en diferentes comunidades de México en donde se observó un alto porcentaje de caries dental no tratada, lo que nos puede indicar que existe poca o ninguna accesibilidad hacia los servicios de salud bucal. Finalmente en nuestro estudio se pudo determinar que solo el 4% de los dientes examinados fueron registrados como exodoncias.

En cuanto al género no se encontró ninguna diferencia significativa, ya que el sexo femenino presentó un 76% mientras que el masculino un 77%. Estos datos coinciden con la investigación realizada en Nicaragua en donde tampoco hubo diferencia entre ambos sexos, esto se puede deber a que el total de la muestra fue distribuida casi de igual manera para el sexo femenino y masculino. Sin embargo, Márquez señala que la caries dental es más prevalente en el sexo masculino, como ocurrió en el estudio que se realizó en la ciudad de Cuenca en la parroquia San Joaquín ya que en los varones se encontró un porcentaje de 41% mientras que en las mujeres fue de 32%. No existe evidencia científica que respalden cuales son los factores sobre este dato.

La experiencia de caries dental según el índice c.e.o.d que más prevaleció fue el nivel bajo con un 44%, seguidamente se obtuvo un nivel alto con un porcentaje de 41% y finalmente un nivel medio que corresponde al 15%. Una posible interpretación de estos hallazgos es que la demora en el recambio de la dentición temporal por la permanente puede estar acentuando la contribución relativa de cada índice a la presencia total de caries.

Los estudios epidemiológicos son de gran ayuda para conocer el estado de salud bucal de los individuos, ya que nos orienta hacia las necesidades específicas como la prevención y atención curativa hacia un grupo específico de individuos.

3. CONCLUSIONES

1. La prevalencia de la caries dental según Índice c.e.o.d. en escolares de 6 años de edad en las Escuelas Básicas pertenecientes a la parroquia “El Batán” ubicadas en el cantón Cuenca de la Provincia del Azuay- Ecuador fue de 76%.
3. La frecuencia de los componentes del índice c.e.o.d fue de 85% para dientes cariados, 11% para dientes obturados y 4% para exodoncias.
4. En cuanto a la prevalencia según el sexo se encontró poca diferencia entre los mismos, siendo 76% para el sexo femenino y 77% para el sexo masculino.
5. Mientras que la experiencia de caries del índice c.e.o.d se dividió de la siguiente manera, 44% para un índice bajo, 41% para un índice alto y finalmente 15% para índice medio.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Ramos R. Casteñada M. Hortensia M. Estrada G. Quinzán A. Factores de riesgo de caries dental en escolares de 5 a 11 años. Rev. Medisan. 2016; 20. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php>
2. Diaz S. González F. Prevalencia de caries dental y factores familiares en niños escolares de Cartagena de Indias, Colombia. Rev. Salud Pública. 2010 dic; 12. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v12n5/v12n5a14.pdf>
3. Guerrero V. Godínez A. Melchor C. Rodríguez M. Luengos E. Epidemiología de caries dental factores de riesgo asociados a la dentición primaria en preescolares. Rev. ADM. 2009; 65. Disponible en: <http://www.mediagraphic.com/pdfs/adm/od-2009/od093b.pdf>
4. Castillo D. García M. Prevalencia de caries dental en la población infantil que acuden al ambulatorio urbano “La Haciendita” en el municipio Mariara, estado Carabobo. Acta Odontológica Venezolana. 2009 nov; 49. Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/art11.asp>
5. Paiva S. Alvarez E. Abanto J. Matta A. Lopez R. Masoli C. Epidemiología de la caries dental en América Latina. Rev. de Odontopediatría Latinoamericana. 2014; 4(2). Disponible: <http://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2014/2/art-4/>
6. Hidalgo Maldonado Esteban David. Índice CPOD Y ceo comparativo entre escuela fiscal mixta “Himmelman” y la Unidad Educativa Particular “Héroes de Cenepa” entre niños y niñas de 6 a 12 años de edad del canton Cayambe de la provincia de Pichincha Ecuador en el período 2010-2011. Rev. Odontológica. 2011. Disponible: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/794/5/T-UC-0015-17.pdf>
7. Abanto J. Bönecker M. Raggio D. Impacto de los problemas bucales sobre la calidad de vida de niños. Rev Estomatol Herediana. 2010; 20. Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/viewFile/1782/1796>

8. Chacon K. Correa J. Gordillo V. Baez L. Perdida temprana de dientes temporales en niños de 0 a 8 años de edad. Rev. Colombiana de investigación en odontología. 2014 abril; 5(13). Disponible en: <http://www.rcio.org/index.php/rcio/article/view/165/301>
9. Cuadrado D. Gomez J. Cariología: El manejo contemporáneo de la caries dental. 2016. Disponible en: <http://www.slidediscover.com/papime-pe209312-cariologia-capitulos-1-y-2-pdf>
10. Benítez Aguilar Johana Michel. Prevalencia de caries dental en niños escolares de 4 a 14 años de edad en la Escuela Fiscal Mixta “La Gran Muralla” ciudad de Ambato en mayo 2011. 2011 sep. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/846/3/T-UCE-0015-24.pdf>
11. Pumalema Saltos Fernanda Cecilia. Prevalencia de caries en los escolares de 6 a 12 años de edad de la escuela “ Abdon Michelena” en la ciudad de Quito. 2011 oct. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/560/3/T-UCE-0015-2.pdf>
12. Montero P. Villalobos M. La caries dental y su asociación a determinados factores de riesgo en preescolares de un centro de salud de la comunidad de Madrid, bajo criterios diagnósticos de caries ICDAS II. 2014 feb. Disponible en: http://eprints.ucm.es/19998/1/DEA_FINAL_JUNIO_2012.pdf
13. González A. González B. Gonzáles E. Salud dental: Relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. Rev. Nutri. Hosp. 2013; 28. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v28s4/08articulo08.pdf>
14. Miguelañez B. Pastor M. Sarria B. Estado actual de la etiología de la caries dental. Revisión del último año. Rev. Anatomía Patológica General y Bucal. 2007. Disponible en: http://biopat.cs.urjc.es/conganat/files/2006-2007_G13.pdf

15. Rodríguez L. Guiardirú R. Jiménez V. Echeverría S. Calderón A. Factores de riesgo y prevención en la caries en la edad temprana 0 - 5 años en escolares y en adolescentes. Rev odontológica. 2005 marzo. Disponible en: <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Salud/Secciones/Programas%20y%20Proyectos/Documentos/2013/APS/Factores%20de%20riesgo%20y%20prevenci%C3%B3n%20de%20caries%20en%20la%20edad%20temprana.pdf>
16. Luján E. Luján M. Sexta N. Factores de riesgo de caries dental en niños. Rev. Electrónica de las Ciencias Médicas en cien fuegos. 2007; 5(2). Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1800/180020191004.pdf>
17. López R. García C. Calidad de vida y problemas bucales en preescolares de la provincia de Huara, Lima. Rev. Estomatol Herediana. 2013; 23. Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/viewFile/24/17>
18. Echeverría S. Henríquez E. Sepulveda R. Barra M. Caries Temprana de la infancia severa: Impacto en la calidad de vida relacionada a la salud oral de niños preescolares. Rev. Dental de Chile. 2010; 101. Disponible en: http://www.revistadentaldechile.cl/temas%20agosto%202010/caries_temprana_del_a_infancia.pdf
19. Molina N. Rodríguez R. Hábitos de higiene bucal y su influencia sobre la frecuencia de caries dental. Rev. Acta Pediátrica Mexicana. 2008; 29. Disponible en: <http://www.mediagraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2008/apm081e.pdf>
20. Gonçalves D. Caricote N. Prevalencia de Caries Dental en Escolares de 6 a 12 años de edad del Municipio Antolín del Campo, Estado Nueva Esparta, Venezuela. Rev. Latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría. 2003. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/art7.asp>
21. Villavicencio E. El tamaño muestral en tesis de postgrado. ¿Cuántas personas debo encuestar? Research Gate. 2011. Citado 14 nov 2016; 2(1): 1-4. Disponible: https://www.researchgate.net/publication/283352423_EL_TAMANO_MUESTRAL_EN_TESIS_DE_POST_GRADO_CUANTAS_PERSONAS_DEBO_ENCUESTAR

22. Villavicencio E. Pasos para la planificación de la investigación clínica. Oactiva UC Cuenca. 2016. Citado 14 noviembre 2016; 1: 1-5 Disponible: https://www.researchgate.net/publication/303250030_PASOS_PARA_LA_PLANIFICACION_DE_LA_TESIS_STEPS_FOR_THESIS_PLANNING

ANEXOS.

Anexo 1: CÁLCULO DE LA MUESTRA MEDIANTE OPEN EPI

Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N):	10887
frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p):	50% +/- 5
Límites de confianza como % de 100(absolute +/- %)(d):	5%
Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF):	1

Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza

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

Ecuación

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

Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abiertoSSPropor
 Imprimir desde el navegador con ctrl-P
 o seleccione el texto a copiar y pegar en otro programa

Anexo 2: 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

FICHA12YEARS
Page 1
Page 2
SELF REPORT

Page 1

NUMERO DE FECHA
.

NOMBRE:

EDAD : 12 AÑOS SEXO

CANTÓN DE NACIMIENTO PARROQUIA

FECHA COLEGIO EXAMINADOR

DD/MM/YYYY Latitude

Longitude

HIGIENE ORAL (IHO-S)

PLACA BLANDA

PB 16	PB 55	PB11	PB51	PB 26	PB 65	PC 16	PC 55	PC11	PC51	PC 26	PC 65
<input type="checkbox"/>											
<input type="checkbox"/>											

PLACA CALCIFICADA

PC 16	PC 55	PC11	PC51	PC 26	PC 65
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					

PB 46 PB 85 PB31 PB71 PB 36 PB 75 PC 46 PC 85 PC31 PC71 PC 36 PC 75

CARIES DENTAL (CPOD /ceod)

C18	C17	C16	C15	C14	C13	C12	C11	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28
<input type="checkbox"/>															
<input type="checkbox"/>															

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
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									

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
<input type="checkbox"/>															
<input type="checkbox"/>															

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

Linked Records

Exposed From Exposed To

Unlink Add Exposure View SNA Graph

[Name EXAMINADOR] [Type Text]

New Record en-US | 72 | CAPS | NUM | INS

Anexo 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO



DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

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

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: M F

Cantón de nacimiento: _____ Parroquia: _____

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

HIGIENE ORAL (IHO-S)

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

FB + PC = IHO-S Bueno Regular Malo

+ =

CARIES DENTAL (CPOD / ceod)

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	Código
			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65				Código
																PUFA/pufa
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 PUENTE
8= DIENTE PERMANENTE SIN ERUCPCIONAR
9= NO REGISTRABLE

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

Anexo 4: FICHA EPIDEMIOLÓGICA DE LA UCACUE



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

MALOCCLUSIONES (UCACUE) solo 12 años

Cerrar en círculo la opción.

Perfil Ántero Posterior:	1) Convexo	2) Recto	3) Cóncavo
Perfil Vertical	1) Hiper divergente	2) Normo divergente	3) Hipo divergente

Relación Canina		Relación Molar	
Derecha	Izquierda	Derecha	Izquierda
1) Clase I	1) Clase I	1) Clase I	1) Clase I
2) Clase II	2) Clase II	2) Clase II	2) Clase II
3) Clase III	3) Clase III	3) Clase III	3) Clase III
<input type="checkbox"/> N.A.	<input type="checkbox"/> N.A.	<input type="checkbox"/> N.A.	<input type="checkbox"/> N.A.

Over Jet:.....mm
Resalte

Over Bite:.....mm
Sobrepase

Marcar la opción, en el cuadrado.

Apiñamiento	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> LEVE (1)	<input type="checkbox"/> MODERADO (2)	<input type="checkbox"/> SEVERO (3)
	<input type="checkbox"/> No			
Diastemas	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> LEVE (1)	<input type="checkbox"/> MODERADO (2)	<input type="checkbox"/> SEVERO (3)
	<input type="checkbox"/> No			

Mordida Cruzada	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> LOCAL (1 pza)	<input type="checkbox"/> GENERALIZADA (+ de 1 pza)
Anterior	<input type="checkbox"/> No		
Mord. Cruzada	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> unilateral (1 lado)	<input type="checkbox"/> bilateral (ambos lados)
Posterior	<input type="checkbox"/> No		

Mord. Abierta	<input type="checkbox"/> Si	Mord. Abierta	<input type="checkbox"/> Si
Anterior	<input type="checkbox"/> No	Posterior	<input type="checkbox"/> No

SUPERIOR	LÍNEA MEDIA		
	DERECHA	COINCIDENTE	IZQUIERDA
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INFERIOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO	<input type="checkbox"/> CLASE I	<input type="checkbox"/> CLASE II-1	<input type="checkbox"/> CLASE II-2	<input type="checkbox"/> CLASE III
---------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------

Anexo 5: FICHA EPIDEMIOLÓGICA DE LA UCACUE



DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Nombre: Edad: 12 años

SELF REPORT MALOCCLUSIONES (IONT), solo 12 años

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

SELF REPORT CARIES solo 12 años

SELF REPORT PERIODONCIA solo 12 años

En los últimos tres meses ¿Los dientes criados te han causado dificultad para (desempeño):

Nº	Desempeño	Afectados SI/NO	Severidad
1	Comer alimentos (comida, helado)	SI → NO	1 2 3
2	Hablar claramente	SI → NO	1 2 3
3	Lavarte los dientes	SI → NO	1 2 3
4	Descansar (acostado dormido)	SI → NO	1 2 3
5	Mantener un buen estado de ánimo (no molestar, enojarse y/o irritarse)	SI → NO	1 2 3
6	Sonreír, reír y mostrar tus dientes (con pinta, sonrisas)	SI → NO	1 2 3
7	Realizar tus labores escolares (ir a la escuela, participar en la clase, hacer la tarea)	SI → NO	1 2 3
8	Contactarte con otras personas (ir solo a jugar con amigos)	SI → NO	1 2 3

Severidad 1=Poca 2=Regular 3=Mucha

	SI	NO
1. ¿Piensa usted que tal vez sufra de la enfermedad de las encías?		
2. ¿Alguna vez le han hecho cirugía de encías para limpiar por debajo de las mismas?		
3. ¿Alguna vez le han hecho un raspado o un alisado de las raíces de los dientes, que a veces se conoce como limpieza "profunda"?		
4. ¿Alguna vez se le ha aflojado un diente por sí solo, sin tener una lesión? Sin contar dientes de leche.		
5. ¿Alguna vez le ha dicho un dentista que ud. ha perdido hueso alrededor de los dientes?		
6. ¿Le sangran las encías?		
7. ¿Siente ud. o le han dicho que tiene mal aliento?		
8. Durante los últimos tres meses ¿Ha notado que alguno de sus dientes no parece verse bien?		
9. En general, ¿cómo diría que es el estado de salud de sus dientes y encías? a) Excelente b) Muy bueno c) Bueno d) Regular e) Malo f) No se.		
10. En la última semana ¿Cuántas veces al día se cepilló los dientes con pasta dental?		
11. En la última semana ¿Cuántas veces usó hilo dental?		

Aspectos generales pacientes solo 12 años

ASPECTOS GENERALES	SI	NO
¿Tiene cepillo dental en su casa?		
¿Compartes tu cepillo dental con alguien?		
¿Tiene cepillo dental en el colegio?		
¿Alguna vez has asistido al dentista?		
¿En este año has ido al dentista?		
¿En este año has faltado algún día por dolor de muela?		
¿Usas pasta dental?		
Si usas pasta... ¿también la usas en la noche?		
Si usas ¿qué MARCA DE PASTA USAS?		
	SI	NO
¿Sabías que la UNIVERSIDAD CATÓLICA tiene una clínica dental?		
Ocupación del papá		
Ocupación de la mamá		

Anexo 6: CONSENTIMIENTO INFORMADO

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

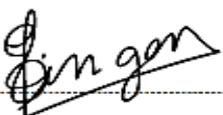
AUTORIZACIÓN: MEDIANTE LA PRESENTE CON MI FIRMA DOY EL CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN DE MI HIJO(A) EN ESTE ESTUDIO.

Padre o apoderado

Nombre:

CI:

Nombre del(a) ESCOLAR



Investigador: Dr. Ebingen Villavicencio

CI: 0151549557

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

Anexo 7: ASENTAMIENTO INFORMADO

ASENTIMIENTO INFORMADO

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

Institución: Universidad Católica de Cuenca. Carrera de Odontología

Investigador: PhD Ebingen Villavicencio Caparó.

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

Propósito del Estudio:

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

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

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

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

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

Si deseas hablar con alguien acerca de este estudio puedes llamar a la Facultad de Salud y Bienestar, Carrera de Odontología 2821897 ext. 113 o a (Dr. Ebingen Villavicencio Caparó) investigador principal, director de investigación en Odontología.

¿Tienes alguna pregunta?

¿Deseas colaborar con nosotros?

Si ()

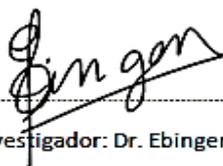
No ()

Firma del Escolar Participante

Nombre:

CI:

Fecha:


Investigador: Dr. Ebingen Villavicencio

CI: 0151549557

Anexo 8: INFORME DE SALUD BUCAL



ucacue
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

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

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