



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Índice de Higiene Oral Simplificado en niños de 12 años en la
parroquia Cañaribamba del cantón Cuenca, provincia del Azuay,
Ecuador, 2016

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGA

AUTORA: Villavicencio León, Andrea Estefanía

DIRECTORA: Jara Vergara, Nube Nohemí Od. Esp.

CUENCA

2016

DECLARACIÓN

Yo, Villavicencio León Andrea Estefanía 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.

Villavicencio León Andrea Estefanía

Autor/a: Apellidos, Nombres

C.I.:0104745005

CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de titulación denominado “**Índice de higiene oral simplificado en niños de 12 años en la parroquia Cañaribamba, del cantón Cuenca provincia del Azuay, Ecuador, 2016**”, realizado por **Villavicencio León Andrea Estefanía** 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, Septiembre 2016

.....

Dr. Ebingen Villavicencio Caparó.

Coordinador Departamento de Investigación

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Dra. Liliana Encalada Verdugo.

COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN – CARRERA ODONTOLOGIA.

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado “ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN NIÑOS DE 12 AÑOS EN LA PARROQUIA CAÑARIBAMBA DEL CANTÓN CUENCA, PROVINCIA DEL AZUAY, ECUADOR, 2016”, realizado por VILLAVICENCIO LEÓN, ANDREA ESTEFANÍA, ha sido revisado y orientado durante su ejecución, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación, por lo que está expedito para su sustentación.

Cuenca, Septiembre 2016

.....

Jara Vergara, Nube Nohemí

DEDICATORIA

A mi familia, sobre todo a mi abuelita, Gloria Marín, por ser ejemplo de fortaleza e inteligencia, quien ha sido mi compañera en este largo trayecto. Por su tiempo y cariño, que ha sido mi fuente de motivación durante toda mi vida, para poder superarme y llevar a cabo mis metas a cumplir.

EPIGRAFE

Somos lo que hacemos día a día. De modo que la excelencia no es un acto sino un hábito.

Aristóteles (384 AC-322 AC)

AGRADECIMIENTOS:

A mis padres y a mi hermana, por apoyo incondicional que me han brindado, y ser ejemplo de prevalencia en la vida, a mis tutores quien con tiempo y dedicación me han compartido sus enseñanzas, que me han ayudado a crecer como ser humano.

Un agradecimiento a las escuelas de la parroquia Cañaribamba y a la Universidad Católica de Cuenca, quien me ha permitido obtener la información para realizar mi estudio.

LISTA DE ABREVIATURAS

IHO: Índice de higiene oral.

IHOS: Índice de higiene oral simplificado

OMS: Organización Mundial de la Salud.

I.E.: Institución educativa.

CPOD: Cariadas, perdidas y obturadas.

GES: Garantías explícitas de la salud.

IPB: Índice de placa blanda

IPC: Índice de placa calcificada

ÍNDICE

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO	15
INTRODUCCIÓN.....	15
1.-PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
2.- JUSTIFICACIÓN	16
3.-OBJETIVOS	17
4.-MARCO TEÓRICO.....	18
4.1 PLACA BACTERIANA O BIOFILM	18
4.1.a Composición de la placa bacteriana	18
4.1.a.1Película adherida.....	18
4.1.a.2 Importancia patológica de la película adherida	19
4.1.a.3 Matriz	19
4.1.a.4 Bacterias.....	19
4.1.b Proceso de formación de la placa bacteriana	20
4.1.c Factores implicados en la adhesión bacteriana.....	20
4.1.d Matriz intermicrobiana y su metabolismo	20
4.1.e Patogenicidad de la placa bacteriana	21
4.1.f Placa bacteriana y enfermedad periodontal	21
4.1.g Procedimiento para eliminar la placa bacteriana.....	21
4.1.2 CÁLCULO DENTAL	22
4.1.2.a Clasificación del cálculo	22
4.1.2.b Formación del cálculo	23
4.1.2.c Efectos del cálculo en la enfermedad periodontal	23
4.1.2.d Eliminación del cálculo dental	24
4.1.3 ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO	24
4.1.3.b Registro de placa blanda	25
4.1.3.c Criterios para el registro de placa calcificada	26
4.1.3.d Obtención de los valores del índice	26
4.1.3.e Escala de valores del índice de higiene oral simplificado	27
4.1.4 MEDIDAS DE PREVENCIÓN	27
4.1.4.a Cepillado dental.....	27
4.1.4.b Técnica de Starkey.....	27
4.1.4.c Técnica de Bass.	28
4.1.4.d Técnica de Bass modificado.	28

4.1.4.e Técnica de Stillman.....	28
4.1.4.f Técnica de Stillman modificado.....	28
4.1.4.g Seda dental.....	28
4.1.4.h Enjuague Bucal.....	29
4.1.4.i Dentífricos.....	29
4.2.-Antecedentes de la investigación.....	30
5.- Hipótesis.....	37
CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	39
1.-MARCO METODOLÓGICO.....	39
2.- POBLACIÓN Y MUESTRA.....	39
3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	40
4.INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN.....	40
5.PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS.....	41
6.PROCEDIMIENTO PARA ANALIZAR DATOS.....	42
7.ASPECTOS BIOÉTICOS.....	42
CAPÍTULO III RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	15
1.RESULTADOS:.....	45
2.DISCUSIÓN:.....	50
3.CONCLUSIONES:.....	52
BIBLIOGRAFÍA.....	53
ANEXOS.....	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Distribución de la muestra de acuerdo al colegio y sexo	45
Tabla N° 2. Índice de Higiene oral simplificado.....	46
Tabla N° 3. Niveles del Índice Higiene Oral simplificado según el sexo.	47
Tabla N° 4. Índice de placa blanda	48
Tabla N°5.Índice de placa calcificada.	49

RESUMEN

Objetivo: El presente estudio realizado en la parroquia Cañarimaba del cantón Cuenca en el 2016 pretende analizar el nivel de salud bucal de los escolares de 12 años, mediante la ejecución de la técnica del índice de higiene oral simplificado. **Materiales y métodos:** la metodología aplicada fue cualitativa, descriptiva, de campo, observacional y transversal. La muestra estuvo constituida de 169 fichas epidemiológicas que corresponden a los estudiantes de 12 años matriculados en los centros educativos de la parroquia Cañaribamba. Se utilizaron los códigos y los criterios del Índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion. Los examinadores fueron calibrados por un grupo de especialistas y supervisores por un epidemiólogo. Los exámenes bucales se realizaron con sonda y espejo bucal utilizando luz natural. **Resultados:** El índice de higiene oral simplificado en la parroquia Cañaribamba fue de 0.73, que se encuentra dentro de los parámetros de una buena higiene bucal. Este estudio confirma la evidencia científica publicada con relación al índice de higiene oral simplificado en los escolares de esta edad, presentada en estudios similares. **Conclusión:** El índice de higiene oral simplificado, estudiado en esta muestra nos indica que los escolares de 12 años de la parroquia Cañaribamba, están dentro de los parámetros de una buena higiene oral, según la escala sugerida por Greene y Vermillion.

Palabras claves: Placa dental, cálculos dentarios, Índice de Higiene Oral.

SUMMARY

Objective: This study Cañaribamba parish in the canton of Cuenca in 2016 to analyze the level of oral health of schoolchildren in 12 years by running technique simplified oral hygiene index. **Materials and methods:** The methodology was qualitative, descriptive, field, observational and transversal. The sample consisted of 169 epidemiological records corresponding to students 12 years enrolled in schools in the parish Cañaribamba. codes and criteria simplified oral hygiene index of Greene and Vermillion were used. The examiners were calibrated by a group of specialists and supervisors an epidemiologist. The oral exams were performed with mouth mirror probe and using natural light. **Results:** The oral hygiene index simplified in Parish Cañaribamba was 0.73, which is within the parameters of good oral hygiene. This study confirms the scientific evidence published in relation to the simplified oral hygiene index in school at this age, presented in similar studies. **Conclusion:** The simplified oral hygiene index, studied in this sample indicates that school 12 years Cañaribamba parish, are within the parameters of good oral hygiene, according to the scale suggested by Greene and Vermillion.

Keywords: Dental plaque, dental stones, Oral Hygiene Index

CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO TEÓRICO

INTRODUCCIÓN

La caries dental y la enfermedad periodontal son unas de las patologías de mayor prevalencia a nivel mundial y aunque existe distintos avances científicos no se ha logrado erradicar la patología.

En términos mundiales, entre el 60% y el 90% de los niños en edad escolar y cerca del 100% de los adultos tienen caries dental, que a menudo es acompañada de dolor o sensación de molestia. Las enfermedades periodontales pueden desembocar en la pérdida de piezas dentarias que afectan entre un 15%-20% de los adultos de edad media.²⁵

La placa bacteriana es uno de los agentes causales de la caries dental y la enfermedad periodontal, por esta razón el propósito del presente estudio epidemiológico es evaluar el nivel de higiene bucal, mediante el índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion en escolares de 12 años de la parroquia Cañaribamba que tengan consentimiento informado por parte de sus tutores y también que den su propio asentimiento. Al finalizar el examen bucal se le indicara al paciente su respectivo diagnóstico, motivándolo a que mantenga o recupere su salud oral.

En el año de 1960 Greene y Vermillion crearon, el índice de higiene oral, más tarde lo simplificaron a 6 superficies a examinar, representativas de los segmentos anteriores y posteriores de la cavidad bucal, esta modificación recibió el nombre de índice de higiene oral simplificado. El IHOS consta de dos elementos: un índice de placa bacteriana y un índice de placa calcificada.³

El objetivo de este estudio es que sirva como base para el desarrollo de futuras investigaciones y para la planificación y ejecución de programas preventivos-restaurativos, con el motivo de poder reducir el impacto de la caries dental y la enfermedad periodontal a nivel nacional.

1.-PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.

Actualmente a pesar de los múltiples avances científicos, aún existe la falta de conocimiento de una adecuada higiene dental, los programas de prevención odontológica insuficientes y tratamientos incompletos son los que dan como resultado patologías bucales como: la caries dental y la enfermedad periodontal.

Por este motivo la Universidad Católica de Cuenca, decidió realizar una macro investigación a nivel de las parroquias de la ciudad de Cuenca. Una de las investigaciones fue determinar el índice de higiene oral simplificado en escolares de 12 años de la parroquia Cañaribamba, esta idea de investigación tiene como objetivo crear una base de conocimiento, para poder realizar otros estudios ya sean de factores de prevención o de intervención comunitaria.

La interrogante principal de esta investigación fue ¿Cuánto es el índice de higiene oral simplificado en niños de 12 años en la parroquia Cañaribamba del cantón Cuenca, provincia del Azuay, Ecuador, 2016?

2.- JUSTIFICACIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que a los 12 años se considere como la edad global de vigilancia de comparaciones de tendencias de la caries y enfermedad periodontal que son consecuencia de una deficiente higiene bucal.

La presente investigación tiene relevancia humana porque está enfocada en escolares de 12 años de edad, los cuales se encuentran en etapas vulnerables, debido al reciente cambio dentario, además debido a su temprana edad podemos modificar su conducta en relación a su higiene bucal y de esta manera evitar posibles patologías que alteren su sistema estomatognático, mejorando su calidad de vida en diferentes ámbitos, como estéticos, funcionales y económicos.

La investigación tiene relevancia científica, porque mediante este estudio se podrá saber la cantidad de escolares que tienen una deficiente higiene dental, además se puede realizar una inferencia estadística de la población de 12 años de la parroquia Cañaribamba.

El presente estudio tiene relevancia social, porque esta investigación va dirigida a la parroquia Cañaribamba que se encuentra en una zona urbana de la ciudad de Cuenca.

Es de interés para otras comunidades del Ecuador debido a la similitud de sus características epidemiológicas.

Esta investigación tiene un nivel de originalidad nacional, debido a que actualmente no existe información acerca del nivel de salud bucal en el Ecuador.

Para garantizar la viabilidad del estudio se ha realizado coordinaciones con la Universidad Católica de Cuenca, con la dirección de la carrera de odontología, con la dirección de investigación de la carrera de odontología, con el zonal 6 de Educación del Ecuador y con las diferentes instituciones educativas de la parroquia Cañaribamba. Se ha realizado la calibración de los estudiantes de 5to año y de 8vo ciclo de una Universidad Católica de Cuenca, utilizando metodología teórica y práctica.

La toma de datos fue supervisada por un epidemiólogo experto, las recopilaciones de los datos se insertaron en un programa específico (EPI-INFO), posteriormente se realizó exportación de datos a Excel y se verificó su exactitud.

3.-OBJETIVOS

3.1.-Objetivo General:

Determinar el índice de higiene oral simplificado en los niños de 12 años de la parroquia Cañaribamba del cantón Cuenca en el 2016.

3.2.-Objetivos Específicos:

- Determinar los niveles del índice de higiene oral simplificado en niños de 12 años de la parroquia Cañaribamba según el sexo.
- Determinar el índice de placa blanda en los niños de 12 años de la parroquia Cañaribamba del cantón Cuenca.
- Analizar el índice de placa calcificada en los niños de 12 años de la parroquia Cañaribamba del cantón Cuenca.

4.-MARCO TEÓRICO

4.1 PLACA BACTERIANA O BIOFILM

La cavidad oral es una de las partes de nuestro organismo, que está constantemente en interacción con el medio que la rodea y las bacterias que habitan en él, formando así un medio ecológico abierto. La cavidad oral constantemente está expuesta a diferentes tipos de bacterias, siendo la autoclisis el mecanismo que trata de controlar y limitar la contaminación bacteriana.²

En un principio se definió a la placa bacteriana o biofilm como una comunidad de bacterias adheridas a una superficie sólida posteriormente *“Costerton lo definió como una comunidad de bacterias adheridas a una superficie sólida inmersas en un medio líquido que presentan un fenotipo alterado ya sea en su manera de multiplicarse o la alteración de sus genes.”*¹

Las bacterias que se encuentran sobre la superficie de las piezas dentarias tienden a formar una placa gelatinosa que es fácilmente adherida, conocida como placa bacteriana, que es el agente causal de la enfermedad periodontal y de las caries dental.¹

La placa bacteriana no siempre es visible a simple vista, utilizando para su identificación sustancias reveladoras como la eritrosina al 0.5% que viene en dos tipos de presentaciones, en pastilla o en líquido, cuando se utiliza la pastilla, se mantiene en el medio bucal durante un minuto, posteriormente se enjagua con agua y se procede a realizar el diagnóstico. No hay que confundir a la placa bacteriana con restos alimenticios o materia alba, ya que la materia alba posteriormente al cepillado dental se elimina de manera eficaz.

4.1.a Composición de la placa bacteriana

4.1.a.1 Película adherida

La película adherida es una delgada capa de naturaleza orgánica, estéril y acelular que cubre las superficies dentarias.

4.1.a.2 Importancia patológica de la película adherida

La película adherida interviene en varios aspectos, siendo el principal servir de anclaje a algunos microorganismos de la placa bacteriana, mediante uniones físico-químicas y sirviendo como sustrato de los mismos.

La película adherida también interviene en otros aspectos de la fisiopatología bucodentaria, los cuales son:

- Interviene en la formación de las manchas extrínsecas en el diente.
- Protege el esmalte del desgaste durante la masticación, actuando como lubricante.
- Resiste la acción abrasiva, ya que sólo se elimina con piedra pómez o cepillos duros.
- Es resistente a la acción de ácidos.
- Actúa como una membrana semipermeable, reduciendo la pérdida de iones calcio y fosfato del esmalte y a la vez es permeable dando paso de iones, para la reparación del mismo.
- Sirve de matriz para la remineralización del esmalte.²

4.1.a.3 Matriz

Capa de origen bacteriano, formado por restos de la destrucción de bacterias y polisacáridos de las propias bacterias a partir de los azúcares de la dieta. Tiene tres funciones: sujeción, sostén y protección de las bacterias de la placa.

4.1.a.4 Bacterias

Existen aproximadamente entre 200 y 300 grupos de bacterias, estas deben cumplir con los requisitos de cariogenicidad que son:

- Soportar bien los medios ácidos
- Producir ácidos
- Sintetizar polisacáridos de los azúcares
- Crecer y adherirse a la superficie dentaria

4.1.b Proceso de formación de la placa bacteriana

- Las primeras 4-8 horas hay un depósito de la película adquirida exógena y una baja concentración de bacterias, cocos y cocobacilos.
- A partir de las 8-12 horas la película adquirida exógena ensancha su grosor.
- A partir de 12-24 horas hay un incremento bacteriano en el área, se forman colonias incrustadas en la matriz y aparecen cocos, cocobacillus y filamentos.
- Entre el segundo día y la segunda semana hay un crecimiento en espesor de las colonias y una diferencia en la organización de la capa interna, esta se hace más maciza y se agrupan los cocos y bacilos.²

4.1.c Factores implicados en la adhesión bacteriana

- Las bacterias que se encuentran en la placa están rodeadas por un glucocalix, por fuera de su membrana conformada por polisacáridos sintetizados por las propias bacterias. Estos polisacáridos tienden a unirse con los glucocalix de bacterias vecinas y sus películas adheridas.
- Existe un grado alto de especificidad mediante la adhesión donde intervienen las adhesinas: que son sustancias específicas localizadas en la superficie de las bacterias que se unen a receptores localizados en la película adherida.
- Las lectinas, que son proteínas que se encuentran en el glucocalix, actúan como puentes de unión con los glucanos de los glucocalix de las bacterias vecinas.¹²

4.1.d Matriz intermicrobiana y su metabolismo

Las bacterias de la placa se alimentan de la matriz orgánica que es rica en proteínas y polisacáridos, las proteínas tienen su principal origen en la saliva y en menor cantidad son producidas por las propias bacterias. De la saliva proceden las glucoproteínas que encontramos en la matriz, así como la urea, las inmunoglobulinas y los aminoácidos libres o combinados.²

4.1.e Patogenicidad de la placa bacteriana

La placa bacteriana participa en dos procesos patológicos de mayor prevalencia a nivel bucodental como es la caries y la enfermedad periodontal, la placa bacteriana tiene diferentes tipos de bacterias formando así dos tipos de placa como son: la placa acidógena-cariogénica y la placa alcalógena-periodonto-pática.

Actualmente se considera que la cariogenicidad de placa bacteriana va depender de las bacterias que se encuentren en ella tenga la capacidad de reducir el Ph. Se ha demostrado que con pH bajos se produce la desmineralización de los tejidos duros del diente.

El pH tomado en ayunas es neutro o ligeramente ácido, el pH tras la ingesta de azúcares disminuye de una manera crítica, dando la formación a la caries dental, debido a la desmineralización del esmalte lo que provoca que la hidroxiapatita se disuelva. El pH bajo es consecuencia de la liberación de ácido láctico, ácido fórmico y ácido acético, producidos por las bacterias tras la fermentación de los hidratos de carbono de la dieta.²

4.1.f Placa bacteriana y enfermedad periodontal

La placa bacteriana es causante de la enfermedad periodontal, se distingue por tener un grupo característico de bacterias ureolíticas, que metabolizan sustratos nitrogenados procedentes de la saliva (urea, ácido úrico, creatinina y aminoácidos), liberando amoníaco que combinado con el ácido carbónico forman como producto final carbonato de amonio, que eleva el pH de la placa.

La placa bacteriana periodontopática facilita la quelación de la matriz orgánica intermicrobiana, con sales minerales como son los: fosfatos y carbonatos, para formar núcleos cristalinos primarios fosfocálcicos, por esta razón la placa tiene una gran tendencia a la mineralización, dando la formación del cálculo y ayudando a la retención de una mayor cantidad de placa dental.²

4.1.g Procedimiento para eliminar la placa bacteriana

Podemos realizar un tratamiento preventivo para evitar la aparición de placa cariogénica por medio de una adecuada técnica de cepillado, control de la dieta, y de esta manera

evitar problemas a futuro. Cuando se ha desarrollado la placa bacteriana podemos actuar mediante procesos físicos y químicos.

Siendo la cavidad bucal de fácil acceso, se pueden eliminar los biofilms por medios físicos, bien a nivel supragingival o subgingival por medio de raspado y alisado radicular, o cirugía periodontal.¹

A nivel supragingival se puede manejar distintos tipos de antisépticos, como: la clorhexidina, la nidamicina y el triclosan.

La clorhexidina ayuda a la eliminación de placa, pero promueve a la formación de sarro mediante la liberación de pirofosfata.

La nidamicina tiene un efecto antiplaca, pero crea resistencia a otros microorganismos.

El triclosan tiene un efecto antiplaca, anticálculo y anticaries.

4.1.2 CÁLCULO DENTAL

El cálculo dental es un depósito calcificado, que se encuentra adherido a las superficies de las piezas dentarias, dentro del cálculo dental se pueden encontrar componentes inorgánicos como brushita, fosfato dicálcico deshidratado, fosfato octacálcico. Dentro de sus componentes encontramos una matriz orgánica formada por proteínas salivales selectivamente absorbidas del medio bucal, para formar una película adquirida, seguida de la adherencia de varias especies de microorganismos de la boca, donde se observan fenómenos de agregación bacteriana.

El tiempo aproximado para que se dé la formación del cálculo supragingival, es dos semanas, en este momento el depósito contiene el 80% del material inorgánico. La primera evidencia de calcificación puede ocurrir a los pocos días, pero la formación de un depósito de composición cristalina, característica propia del cálculo maduro requiere meses incluso años.³

4.1.2.a Clasificación del cálculo

“White” menciona que los cálculos dentales se forma en la mayor parte de la población que no tiene acceso a los servicios de salud y se mantiene una higiene oral deficiente. El cálculo dental se restringe a las superficies dentales adyacentes a los conductos de salida de las glándulas salivales.³

Los cálculos dentales se clasifican en supragingivales y subgingivales.

El cálculo supragingival es de color blanco-amarillo, aunque su color puede cambiar debido al consumo de tabaco, alcohol y la dieta, su remoción es fácil generalmente se encuentra adyacente a las superficies dentarias, donde están los conductos de salidas de las glándulas salivales mayores.

Cuando existe recesiones el cálculo subgingival se puede ver supragingivalmente, pero aún se lo considera como un cálculo subgingival, el cálculo supragingival es peligroso ya que aumenta la adhesión de placa bacteria provocando de esta manera recesiones gingivales.⁴

El cálculo subgingival es de color pardo-oscuro debido a las bacterias anaerobios que se encuentran en la bolsa periodontal, además de las sustancias hemorrágicas y el líquido crevicular, su remoción es difícil debido a que se encuentra firmemente adherido a las superficies dentarias, encontrándose más en las zonas interproximales, provocando inflamación dentaria.

4.1.2.b Formación del cálculo

Posteriormente a la formación de la película adherida, al cabo de 3 horas se produce la colonización bacteriana, siendo los primeros organismos en llegar los cocos y posteriormente los filamentosos.

La placa bacteriana tiene la capacidad de acumular 20 veces más calcio que la saliva, lo que ayuda a la precipitación de las sales que forman el cálculo. La materia inorgánica necesaria para la formación del cálculo proviene de la saliva y del líquido crevicular, el cual incrementa en caso de inflamación gingival, lo que da un pH alcalino.⁵

4.1.2.c Efectos del cálculo en la enfermedad periodontal

El cálculo supragingival no esta directamente relacionado con la enfermedad periodontal, pero si con la resección gingival. El cálculo subgingival tiene una relación directa con la enfermedad periodontal, ya que provoca la proliferación bacteriana y a la acumulación de placa bacteriana, dando la formación de bolsas periodontales, por lo tanto, su eliminación es esencial para el control de la enfermedad periodontal.

4.1.2.d Eliminación del cálculo dental

El cálculo dental puede eliminarse de dos maneras: en forma mecánica y en forma química, cuando el cálculo es supragingival, se elimina mediante profilaxis por medio de instrumentos de mano exclusivamente o por ultrasonidos, debiendo finalizar en último caso con instrumental de mano. Cuando el cálculo es subgingival se elimina mediante raspado y alisado radicular, cuando se realiza la profilaxis se desgata una mínima cantidad de estructura dental, por lo que se deba alargar las citas para aminorar los efectos adversos de la profilaxis. ⁴

4.1.3 ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO

En el año de 1960 Greene y Vermillion crearon, el índice de higiene oral, más tarde lo simplificaron a 6 superficies a examinar, representativas de los segmentos anteriores y posteriores de la cavidad bucal, esta modificación recibió el nombre de índice de higiene oral simplificado.

El IHOS consta de dos elementos: un índice de placa bacteriana y un índice de placa calcificada.

Procedimiento a realizar:

Se divide la cavidad oral en sextantes tomando un diente específico por cada uno de ellos, en conclusión, serían 4 posteriores y 2 anteriores, se necesita que las piezas dentarias estén bien erupcionadas para valorar la presencia de placa o calculo dental.

En la parte antero superior de la boca, se selecciona la pieza 1.1, evaluando su superficie vestibular y en la parte antero inferior la pieza 31, evaluando su superficie lingual. En caso de ausencia de cualquiera de estos dientes anteriores, se sustituye con las piezas 21 o 41.

En la parte posterior de la dentición, se evalúa generalmente pieza 1.6 siempre que esté completamente erupcionada, en caso de no estarlo podemos evaluar las piezas: 1.5, 1.7 o incluso la 1.8, se inspeccionan las superficies vestibulares de los molares superiores seleccionados y las superficies linguales de los molares inferiores seleccionados.

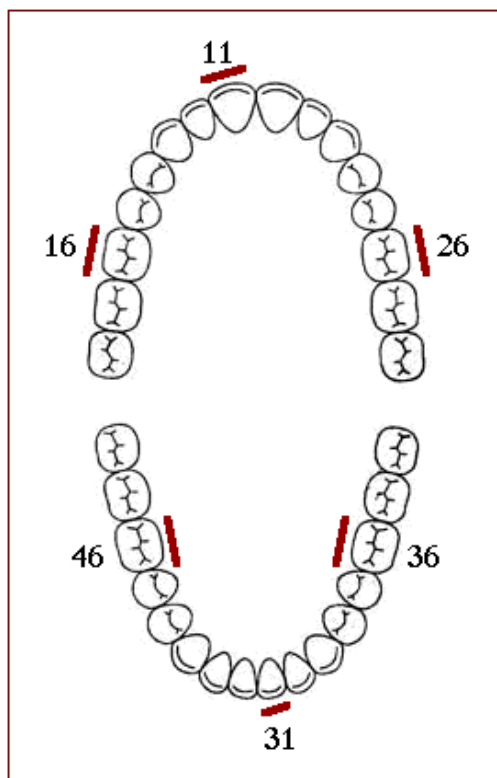


Gráfico: 1

Fuente: Kaban Moslehzadeh

4.1.3.b Registro de placa blanda

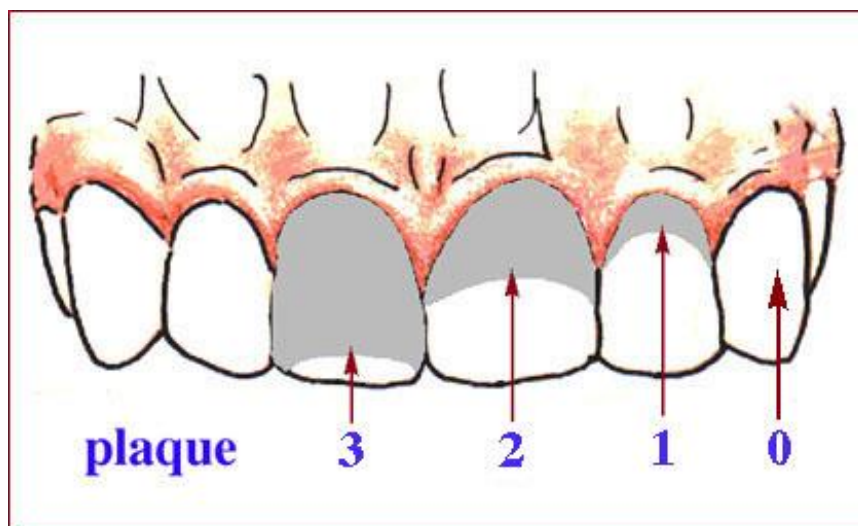


Gráfico: 2

Fuente: Kaban Moslehzadeh

Se lo define como materia blanda adherida al diente.

CODIGO	PUNTUACION
0	Ausencia de placa blanda
1	Presencia de placa blanda cubriendo no más de 1/3 de la superficie del diente.
2	Presencia de placa blanda cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie dental.
3	Código 3 Presencia de placa blanda cubriendo más de 2/3 de la superficie dental.

4.1.3.c Criterios para el registro de placa calcificada

Para su diagnóstico podemos utilizar, un explorador o una sonda periodontal.

CODIGO	PUNTUACION
0	Ausencia de calculo
1	Presencia de cálculo cubriendo no más de 1/3 de la superficie dental
2	Presencia de cálculo cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie dental.
3	Presencia de cálculo cubriendo más de 2/3 de la superficie dental

4.1.3.d Obtención de los valores del índice

El promedio de la placa blanda se obtiene sumando los valores encontrados y dividiendo entre las superficies examinadas. El mismo método se utiliza para obtener el promedio de la placa calcificada.⁶

El IHOS es la suma del promedio de placa blanda y de placa calcificada.

4.1.3.e Escala de valores del índice de higiene oral simplificado

Excelente	0
Bueno	0.1-1.2
Regular	1.3-3.0
Malo	3.1-6.0

4.1.4 MEDIDAS DE PREVENCIÓN

4.1.4.a Cepillado dental.

Un método de cepillado dental puede incluir diferentes técnicas de cepillado, si el paciente, presenta un buen control de placa bacteriana, es importante respetar dicha técnica y solo hacer énfasis en los lugares donde el control de placa sea defectuoso. Es importante que la técnica de cepillado no sea un peligro para las piezas dentales o para el periodonto.²

4.1.4.b Técnica de Starkey.

Se divide la cavidad oral en sextantes, esta técnica es ejecutada por los padres, el niño es apoyado sobre el pecho o pierna del tutor, y se realizan movimientos horizontales con una inclinación de 45° hacia apical, es importante que las cerdas del cepillo sean suaves.

Esta técnica está indicada para niños pequeños hasta los 7 años.

4.1.4.c Técnica de Bass.

Boca ligeramente abierta, se coloca el cepillo con una angulación de 45° con respecto al eje mayor del diente y se introduce el cepillo en el surco gingival sin ejercer presión, se realizan movimientos vibratorios, durante 15 segundos por cada dos piezas dentarias, en las caras linguopalatinas de sector anterior el cepillo se coloca en sentido vertical.

Esta técnica es indicada para adultos con encías sanas y pacientes con gingivitis.

4.1.4.d Técnica de Bass modificado.

Su modificación consiste, en que una vez que el cepillo este contra el margen gingival y se hayan realizado los movimientos vibratorios, se realiza un movimiento de barrido hacia oclusal.

4.1.4.e Técnica de Stillman.

Es igual que la técnica de Bass, pero los filamentos del cepillo dental se colocan por encima de la encía adherida y se realiza movimientos con más presión, hasta notar palidez de los márgenes gingivales.

Esta técnica esta indica para pacientes adultos sin enfermedad periodontal.

4.1.4.f Técnica de Stillman modificado.

La modificación consiste en finalizar con un barrido hacia oclusal.

Esta técnica es indicada para niños y pacientes adultos con periodonto sano.

4.1.4.g Seda dental

La seda dental está indicada cuando el punto de contacto y la papila son normales y esta ocupa todo el espacio interdentario.

La seda dental se puede utilizar sosteniéndolo con los dedos o con un porta hilo. Una vez pasado el punto de contacto, se frota con la seda dental en la superficie proximal del diente, hasta la base del surco gingival, hacia arriba hacia abajo 2 o 3 veces; luego se lo lleva al otro lado de la papila y se repite el mismo movimiento. Se debe explicar al paciente que la finalidad de la seda dental no es sacar restos alimenticios, si no eliminar la placa bacteriana presente en los espacios interproximales

4.1.4.h Enjuague Bucales.

Un enjuague bucal puede ayudar a la limpieza diaria de las piezas dentarias, siempre que cuente con agentes inhibidores del crecimiento bacteriano.

Los enjuagues bucales pueden reducir la placa dental y ayudar a prevenir gingivitis y el sangrado de las encías.

La clorhexidina es la sustancia más eficaz para reducir las bacterias, está disponible en colutorios, en presentaciones al 0.2, 0.1 y 0.12% y en gel al 2%, en presentaciones de liberación lenta como barnices y fibras, puede ser incorporada a pastas dentales.

El amplio espectro de acción de la clorhexidina, su baja toxicidad sistemática y la duración prolongada de su efecto la convierten, en sus diferentes formas de presentación, en el antiséptico oral por excelencia.

4.1.4.i Dentífricos.

La palabra dentífrico, entró en uso en el año de 1558. Se deriva del latín dentifricium, es decir, denti(diente) y fricare(frotar).

A lo largo de los años, los dentífricos se han utilizado para la estética dental, la eliminación de olores de la boca, el fortalecimiento de las piezas dentarias y aliviar el dolor dental.

Antiguamente los componentes de estas pastas fueron partes de animales disecados, hierbas, miel y minerales. Durante muchos años, se utilizaron materiales que eran realmente perjudiciales para la salud oral, estos materiales incluían elementos excesivamente abrasivos como: minerales de plomo, ácido sulfúrico y ácido acético.

La era microbiana marcó la modificación más significativa en relación con la formulación de los dentífricos. A partir de los estudios que realizó Miller, cambió el concepto del origen de la caries dental, postulándose que los ácidos producidos en la

superficie del dental son producto de la fermentación bacteriana de los azúcares incluidos en la dieta, es por eso que los científicos iniciaron la fabricación de pastas dentales bajo una nueva perspectiva, con el fin de neutralizar la acidez de la placa bacteriana.²⁰

4.2.-Antecedentes de la investigación

- **Obra: Monografía** "Índice de higiene oral simplificado comparativo entre niños y niñas de 6 a 12 años de edad, de la Escuela fiscal Himmelman y la Unidad Educativa Particular Héroes del Cenepa del Cantón Cayambe de la Provincia de Pichincha durante el período 2010-2011."

Autor: Luis David Mera Ramos.

Resultados: Luego de examinar a los niños de ambas escuelas, pudimos establecer el IHOS en cada una de las instituciones, así se obtuvo que la escuela fiscal Himmelman tiene un IHOS de 1,8 en placa y 0,02 en cálculo; mientras que la escuela particular Héroes del Cenepa tiene un IHOS de 1,4 en placa y 0,01 en cálculo.

Con la investigación se identificó que los niños de 9 años de la escuela fiscal Himmelman tuvieron un IHOS de 2,09 en placa y 0,02 en cálculo, mientras que la edad más afectada en la escuela Héroes de Cenepa es 12 años con un IHOS de 1,62 en placa y 0,02 en cálculo.

En cuanto al género, se determinó el promedio en donde los hombres tienen un IHOS de 1,7 en placa y 0,01 en cálculo; mientras que las mujeres un IHOS de 1,5 en placa y 0,01 en cálculo.

Gracias a la realización de la investigación se pudo identificar que el grupo poblacional más afectado con placa y cálculo es el correspondiente a la escuela fiscal Himmelman, la edad en que se encontró mayor IHOS es en los niños de 9 años, y en cuanto al género tenemos como resultado que son los hombres son más propensos a esta edad a la instalación de placa bacteriana en sus piezas dentales.⁷

- **Obra: Monografía** "Caries dental asociada al Índice de Higiene Oral Simplificado en niños de 6 a 12 años de una institución educativa pública del Distrito de Ate-Vitarte"

Autor: Ana Ximena Moses Augusto

Resultados: Existe asociación entre la presencia de caries dental y el índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillon en los escolares de una I.E. Pública del Distrito de Ate –Vitarte, existe mayor proporción de niños varones que mujeres en la población estudiada. Existe mayor proporción de niños de 8 años en la población estudiada.

La prevalencia de caries dental es muy elevada en los niños de la I.E. de Ate -Vitarte (92.71%).

La experiencia de caries dental según el índice CPOD en dientes permanentes presenta diferencias significativas según la edad. Además, se concluye que, a mayor edad, el índice CPOD también aumenta.

La experiencia de caries dental CPOD según grupos de edades comparado presenta diferencias en la mayoría de comparaciones.

En la dentición permanente de los niños, la frecuencia de piezas cariadas es mayor que la de piezas perdidas y obturadas.

La experiencia de caries dental según el índice ceod en dientes deciduos presenta diferencias significativas según la edad. Se observa que, a menor edad, el índice ceod tiende a ser mayor.

La experiencia de caries dental ceod según grupos de edades comparado presenta diferencias en la mayoría de comparaciones.

En la dentición decidua de los niños, la frecuencia de piezas cariadas también es mayor que la de piezas perdidas y obturadas.

No existe asociación de la experiencia de caries en dentición permanente (CPOD) con el género de los niños.

No existe asociación de la experiencia de caries en dentición decidua (ceod) con el género de los niños.

No existe asociación entre la prevalencia de caries dental y el género de los niños.

El índice de higiene oral simplificado demostró que más del 50% de los niños presentaban una regular higiene (57.49%).

El índice de higiene oral simplificado presenta asociación con la edad de los niños, demostrando que los de mayor edad presentan mejor higiene oral, la higiene regular disminuye con la edad hasta ya no se presentarse.⁸

- **Obra: Monografía** “Determinación del Índice de Higiene Oral Simplificado en niños y niñas de 6 a 12 años de edad de la fundación Remar. Ecuador”

Autor: Flavio Ivan Medavilla Criollo.

Resultados: Luego de la investigación realizada a los niños y niñas de la fundación REMAR se determinó que el Índice de Higiene Oral Simplificado es de 1.47 que en la escala sugerida por Greene, está dada como una calificación regular de higiene bucal y en las niñas de igual forma presentan un Índice de Higiene Oral Simplificado de 1.44 que en la escala sugerida por Greene está dada como una calificación regular sobre la higiene bucal.

Se llegó a la conclusión que los niños tienen un promedio sensiblemente más alto de Índice de Higiene Oral en comparación con las niñas. En los niños la edad más afectada en cuanto al índice de placa bacteriana es en la edad de 9 a 11 años, con un índice de 1.5; en cálculo dentario la edad más afectada es la de 12 años con un índice de 0.19. En las niñas, la edad más afectada con respecto al Índice de Higiene Oral Simplificado, es en la edad de 9 años con un índice de 1.59; en el cálculo dentario, la edad más afectada fue la de 11 años, con un índice de 0.12.⁹

- **Obra: Monografía** “Determinación de los índices de CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana, México.”

Autor: Norma Inés Gómez y Manuel Higinio Morales García.

Resultados: Después de aplicar la encuesta y realizar el examen exploratorio en la totalidad de los estudiantes que participaron en el estudio, se determinaron aspectos importantes desde el punto de vista de la salud bucal. La edad predominante en la población de estudio de las tres licenciaturas estaba conformada entre los 18 años constituyendo el 46.6%, siendo el de menor representatividad los de 21 años con el 5.1%, considerando que no existe un límite de admisión a este nivel superior de estudio. Asimismo, el género femenino fue el sobresaliente estableciendo el 70% de la población estudiada. Algunos de los datos importantes en esta investigación se centran en el número de veces que los estudiantes realizan el cepillado de los órganos dentarios, dado que, según la literatura odontológica, este aspecto se encuentra relacionado con la presencia de patologías y alteraciones bucales.

Durante la exploración clínica en el 89.0 % no se encontró gingivorragia espontánea; sin embargo, el 77% de la población estudiada sí presentó gingivorragia al realizar la estimulación mecánica, asimismo, se pudo observar que el 11.0 % refiere haber presentado hemorragia de las encías sin ningún motivo aparente.

El resultado de la evaluación del IHOS, determinó que los estudiantes que ingresan a la universidad en el área de ciencias de la salud se sitúan en una escala de ponderación de (81.5), el cual según la escala es considerado como aceptable. Sin embargo, el índice

CPO-D obtenido fue muy alto, 13.1 sobrepasando la escala establecida por la OMS, el cual considera el intervalo de 6.6 como muy alto¹⁰

- **Obra: Monografía**” Indices de IHOS en alumnos de Nuevo ingreso de la facultad de odontología de la region Poza Rica –Tuxpan durante el 2011.”

Autor: Ortega León José Juan

Resultados: De la muestra tomada de 68 a los alumnos de nuevo ingreso de la facultad de odontología de nuestra investigación. Se cumplió la hipótesis de trabajo, ya que en la mayoría de los alumnos se presentó un índice de higiene oral bueno con el 93% de la totalidad de la muestra y tan solo 5 alumnos obtuvieron un índice de higiene oral regular que es el 7% y no se obtuvo ningún alumno con un índice de higiene oral malo.

El sexo femenino es el que tiene un mayor porcentaje de alumnas con un índice de higiene oral simplificado bueno con un 93% del total de las mujeres que fue 44 alumnas a comparación de los hombres con un 92% del total de 24 alumnos.

De acuerdo con la edad, aunque el mayor número de alumnos se presentaron entre los 18 años con un total de 38 alumnos, pero de los cuales solo 35 obtuvieron un índice de higiene oral bueno que es el 92% del total de los alumnos de esa edad a comparación de los alumnos de 19 años que su total de alumnos fue 9 de los cuales todos obtuvieron un índice de higiene oral bueno siendo el 100% de ellos.

En la relación con sus hábitos higiénicos orales se encontró que solo 33 alumnos se cepillan los dientes 3 veces al día siendo estos solo el 49 % del total de los alumnos que se tomaron en cuenta para la investigación. De acuerdo con la técnica de cepillado solo 30 alumnos cuentan con una técnica correcta de cepillado que es solo el 44% del total de los alumnos.¹¹

- **Obra: Artículo científico** “Enfermedad periodontal e indicadores de higiene bucal en estudiantes de secundaria Cartagena, Colombia”

Autor: Miriam Pulido-Rozo¹, Farith Gonzalez-Martínez² y Fabio Rivas-Muñoz

Resultados: En cuanto a la prevalencia de enfermedad periodontal, el total de los participantes presentó al menos un indicador, siendo muy similar entre varones y mujeres. Al analizar la severidad, los indicadores de mayor frecuencia se observaron para la presencia de cálculos supra y sub-gingivales en el 45,1 %, seguido de las bolsas periodontales entre 3 y 5 mm con el 33,1 %. El 77,7 % de los participantes presentaron valores de IHO-S correspondientes a los indicadores regular y malo. Con respecto a las necesidades de tratamiento periodontal, la mayor frecuencia fue para detartraje, profilaxis

e instrucciones de higiene con el 45,1 %. Las necesidades de tratamiento complejo fueron del 36,1 %.

Los valores de higiene bucal fueron similares en cuanto a género y estrato socioeconómico, pero con respecto a la edad, se encontraron diferencias, observándose mayores indicadores regular y malo en edades entre 10 y 14 años.¹²

- **Obra: Artículo científico** “Prevalencia de Caries y Nivel de Higiene Oral en Niños de 6 años Atendidos Bajo la Norma GES y el Modelo JUNAEB”

Autor: Jorge Fuentes N; Gilda Corsini M; Thomas Bornhardt; Alejandro Ponce V.. & Álvaro Ruiz F.

Resultados: Cuando se evaluó el IHO-S para medir el impacto de la atención y educación anexa recibida sin discriminar entre los establecimiento de salud oral y su relación con el mejoramiento de la higiene oral y recurrencia de lesiones cariosas en el total de la muestra, se observó en los estudiantes al inicio del tratamiento un promedio de 1,45, mientras que al realizar este análisis en el primer control post-tratamiento presentaron un promedio de 0,94, mostrando una diferencia significativa.

Al analizar las diferencias del IHO-S final en forma independiente, el Consultorio Santa Rosa mostró un promedio de -0,22 mientras que en el Módulo JUNAEB obtuvo un promedio de -0,70, siendo la diferencia observada entre las dos instituciones estadísticamente significativa.¹³

- **Obra: Artículo científico**” Necesidad de tratamiento periodontal e higiene oral en adolescentes de 12 años de Llanquihue”

Autor: Ana Lagos Lagos, Israel Antonio Juárez Membreño, Manuel Iglesias Gómez

Resultados: Los promedios de CPITN e IHO-S no tuvieron diferencias estadísticamente significativas entre géneros masculino y femenino. El promedio de IHO-S total fue de 0,7 ± 0,5, es decir, presentaron, en general, una condición de higiene oral adecuada. Estudios internacionales efectuados en adolescentes han reflejado una tendencia más desfavorable en adolescentes de género masculino ¹⁴

- **Obra: Monografía** “Mapa epidemiológico de salud bucal en escolares de 6 a 17 años de la provincia de Arequipa 2006.”

Autor: Jesús Robín Arpita Ortiz

Resultados: Mediante el índice de placa blanda componente del índice de higiene oral simplificado se determinó que el 14.6% de los 713 escolares presentaron un promedio de placa de 0-0.9 (bueno).¹⁵

- **Obra: Artículo científico** “Sensibilidad y especificidad de un índice de higiene oral de uso comunitario.”

Autor: Jairo Corchuelo

Resultados: De los 83 escolares examinados, 50.6% eran de sexo masculino y 49.4% niñas. El índice de placa bacteriana en el grupo de quinto de primaria fue 80% con una desviación estándar de 19.6.

El índice de placa patrón para las niñas fue 80.1% y para los niños 79.9%. Los índices de higiene oral no presentaron diferencias significativas en relación con el sexo del niño.

El promedio de índice de placa bacteriana fue muy similar en los índices de O’leary (80.1%) y el índice de placa comunitario (80.1%) en relación con el patrón.

En la distribución de los datos se encontró que el índice de Silness & Løe fue el que menos asimetría presentó, semejando una normal. En los otros índices, la asimetría es de signo negativo por lo que la asimetría es hacia la izquierda.

El índice de O’leary y el IPC, resultaron ser los más sensibles en la determinación de la placa bacteriana en relación con el índice tomado como patrón. El índice de placa menos sensible fue el índice de Silness & Løe, seguido del índice de Detritus de Greene & Vermillion.

Los resultados de los cálculos de la evaluación de los índices siguiendo la evaluación diagnóstica clásica. No se presentaron diferencias significativas al aplicar la t de Students entre los registros de O’leary con el índice de placa comunitario mientras que las diferencias fueron altamente significativas al compararlos con los índices de Greene & Vermillion y el índice de Silnes& Løe ($p < 0.001$). En cuanto a la especificidad no se encontraron diferencias significativas entre los índices evaluados.

Al aplicar correlaciones no paramétricas se encontró que el Rho de Spearman para los índices patrón y comunitario fue de 0.842; índices patrón y O’leary 0.838; índices patrón y Greene & Vermillion 0.828; índice patrón y Silness & Løe 0.635. Todas las anteriores correlaciones fueron significativas al nivel 0.01.¹⁶

- **Obra: Monografía** “Relación entre la frecuencia de caries dental y el Índice entre la frecuencia de caries dental y el Índice placa blanda en niños de 6 a 13 años del centro educativo Fe y Alegría nº 2 entre 2003 y 2004”

Autor: Ángela Paredes Medina

Resultados: No se encontró una relación significativa entre el Índice de placa blanda modificado (IPBm) y la frecuencia de caries dental. Se encontró que 74 pacientes presentaron por lo menos, una lesión de caries dental y sólo 2 estuvieron libres de la enfermedad. La totalidad de pacientes del sexo masculino tuvieron caries dental.

La frecuencia de caries dental es mayor en el sexo masculino que en el femenino.

Los grupos etáreos con la mayor frecuencia de lesiones de caries dental fueron los grupos de 6, 7, 9, 10 y 13 años de edad y la menor la obtuvo el grupo de 8 años de edad.

El promedio del IPBm de la muestra fue 2.17, siendo mayor para el sexo masculino y menor para el femenino.

El promedio del IPBm no se incrementó con la edad.²²

- **Obra: Artículo científico** “Nivel de conocimientos en salud oral relacionado con la calidad de la higiene oral en escolares de una población peruana.”

Autor(es): Juan Carlos Ávalos Márquez, Nancy Huilca Castillo, Miguel Ángel Picasso Pozo, Eimy Omori-Mitumori y Adriana Gallardo-Schultz

Resultados: la muestra estuvo conformada por 76 escolares: 39 mujeres (51,3%) y 37 hombres (48,7%). Respecto al nivel de conocimiento, la mayor parte de la muestra presentó un “regular” conocimiento en salud oral (72,4%), seguido por “bueno” (22,4%) y “malo” (5,3%). Al realizarse el análisis inferencial, no se encontró relación entre nivel de conocimiento y el sexo.

Respecto a la calidad de la higiene oral, la mayor parte de la muestra presentó un “mala” higiene oral (59,2%), seguido por “regular” (38,2%) y “bueno” (2,6%). Al realizarse el análisis inferencial, no se encontró relación entre la calidad de la higiene oral y el sexo.

Cuando se evaluó el nivel de conocimientos en salud oral en relación a la calidad de la higiene oral el análisis estadístico del chi-cuadrado mostró que no existe una relación significativa entre las variables.²³

- **Obra: Monografía** “Diagnóstico de salud bucodental en niños de 6 a 12 años de edad del nivel primaria en la ciudad de Tampico, Madero y Altamira (Tamaulipas, México)”

Autor: MCD Juventino Padilla Corona

Resultados: La prevalencia de caries de esta muestra en ambas denticiones fue del 60,57%.

La prevalencia de caries en dentición temporal fue del 50,99% y en la dentición permanente del 29,35%. Valores altos comparados con los obtenidos por la Secretaría de Salud en el 2001, donde la prevalencia de caries fue del 44,13%, si bien otros estudios en nuestro medio arrojaron cifras mayores.

En relación a los valores del Índice de Higiene Oral Simplificado de los 804 escolares participantes, la media fue de $0,91 \pm 0,69$, clasificándose como una higiene bucal buena de acuerdo a los valores establecidos por la OMS.

De los 804 escolares revisados en nuestro estudio, se encontró la clase molar I (59,1%) como la más frecuente, y la menos frecuente fue la clase molar III (9,1%).²⁴

5.- Hipótesis

No precisa por ser un estudio descriptivo.

CAPÍTULO II
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1.-MARCO METODOLÓGICO

El enfoque de la investigación es cuantitativo.

Diseño de Investigación: Descriptivo

Nivel de investigación: Descriptivo

Tipo de Investigación

- **Por el ámbito:** de campo
- **Por la Técnica:** observacional
- **Por la Temporalidad:** transversal

2.- POBLACIÓN Y MUESTRA.

La muestra del estudio fue de “169” fichas epidemiológicas de la parroquia Cañaribamba, que corresponde al total de fichas registradas en el estudio epidemiológico de salud bucal para esta parroquia.

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

2.1.a. -Criterios de inclusión: Se incluyeron en el presente estudio, las fichas epidemiológicas de estudiantes matriculados a los centros educativos, de la parroquia Cañaribamba, que tengan 12 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 UCACUE.

2.1.b-Criterios de exclusión: Se excluyeron del estudio las fichas que tengan incoherencias entre los diferentes índices y que no se entiendan los datos.

Esta cantidad de fichas proviene de una población de 203 escolares matriculados en los centros educativos de la parroquia Cañaribamba, para lo cual se aplicó la fórmula de muestreo, logrando un total de 169 fichas.

3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición Teórica	Definición Operativa	Indicador	Tipo Estadístico	Escala
Índice de higiene oral simplificado	Método cuantitativo para determinar la presencia de placa y cálculo sobre la superficie dentaria. ³	Presencia de detritus y placa calcificada en el diente.	Índice de placa blanda. Índice de placa calcificada	Cualitativo	Ordinal
Sexo	Características genotípicas de la persona	Características externas de la persona.	Masculino femenino	Cualitativo	Nominal

4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN

4.1 Instrumentos documentales: Se utilizó una ficha de recolección de información digital, en el programa de libre acceso EPI INFO ; para registrar los datos que constan en las fichas epidemiológica de la Universidad Católica de Cuenca (ANEXO 2), que constan de 5 partes, la primera de datos generales del paciente, la segunda de datos de Índice de Higiene Oral, la tercera de Índice de Caries 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 utilizó una computadora de escritorio, procesador Core5.

4.3 Materiales: Solo se utilizaron materiales de escritorio.

4.4 Recursos.

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

5.PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS

5.1 Ubicación espacial. La parroquia de Cañaribamba es una unidad de organización política administrativa dentro de la ciudad Santa Ana de los Cuatro Ríos de Cuenca, que está ubicada en el centro austral de la República del Ecuador, es la capital de la provincia del Azuay, cuenta con 270 mil habitantes, su temperatura va de 7 a 15 grados centígrado en invierno y de 12 a 25 grados centígrados en verano. La superficie de área urbana es de 72 kilómetros cuadrados aproximadamente, tiene una alta cobertura de servicios básicos, es la tercera ciudad más importante de la República del Ecuador. Se caracteriza por su riqueza cultural y su gran variedad de museos. Está a 2500 metros sobre el nivel del mar.

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

5.3 Procedimiento para la toma de datos

Para el registro de los datos, se tomó en cuenta las fichas de la parroquia “Cañaribamba”, las cuales fueron ingresadas a una base de datos en el programa EPIINFO, las cuales reflejan información epidemiológica que fue registrada con las siguientes características:

El estudio de índice de higiene oral simplificado buscó describir cualitativamente el problema en personas 12 años de edad, utilizando los parámetros de Greene y Vermillon, para diagnosticar presencia de placa bacteriana y calculo dental.

5.3. a Método utilizado por los examinadores

Las fichas originales del Mapa Epidemiológico de Salud Bucal de escolares de la ciudad de Cuenca 2016, que reposan en los archivos del departamento UCACUE, fueron llenadas con los siguientes criterios:

El examinador divide la boca en seis partes y se revisan seis dientes específicos, uno por cada sextante, se evalúan únicamente seis superficies, una de cada diente seleccionado para el IHOS.

El IHOS tiene un valor mínimo de 0 y un valor máximo de 6, contabilizando placa y cálculo.

5.3.b criterios de registro de hallazgos

Cuando se realice 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, según los respectivos códigos que se detallan a continuación.

Placa blanda

- Código 0 ausencia de placa blanda
- Código 1 Presencia de placa blanda cubriendo no más de 1/3 de la superficie del diente.
- Código 2 Presencia de placa blanda cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie dental.
- Código 3 Presencia de placa blanda cubriendo más de 2/3 de la superficie dental.

Placa calcificada

- Código 0 ausencia de calculo
- Código 1 Presencia de cálculo cubriendo no más de 1/3 de la superficie dental
- Código 2 presencia de cálculo cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie dental.
- Código 3 Presencia de cálculo cubriendo más de 2/3 de la superficie dental.

6.PROCEDIMIENTO PARA ANALIZAR DATOS

Los datos se analizaron mediante el programa Epi Info que es un programa gratuito, diseñado específicamente de acuerdo al modelo de la ficha epidemiológica, posteriormente se realizó un control de calidad para evitar posibles errores, realizando nuevamente la revisión de cada una de las fichas.

7.ASPECTOS BIOÉTICOS

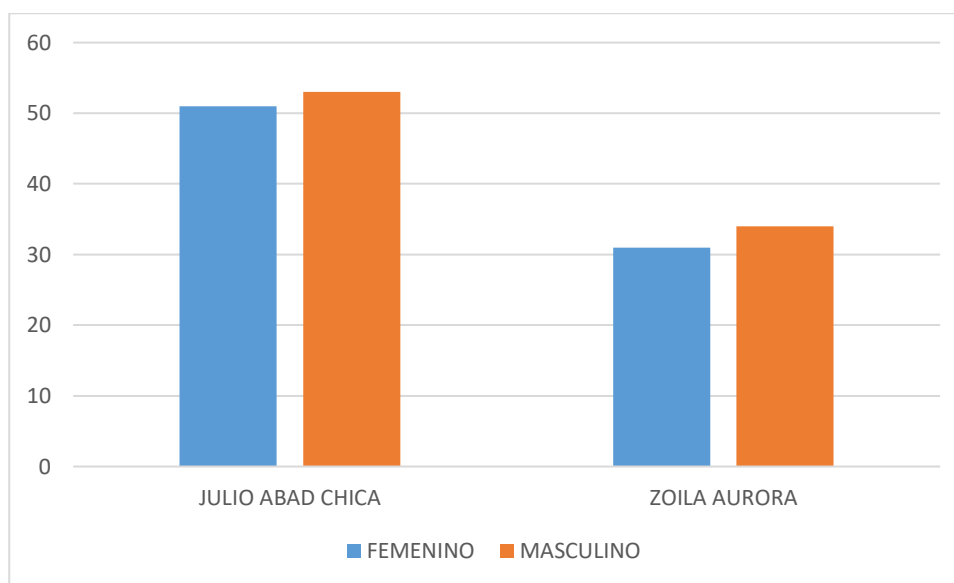
El presente estudio no implicó conflictos bioéticos, debido a que se ejecuta sobre datos ya tomados en pacientes del macro proyecto de investigación MAPA EPIDEMIOLÓGICO DE SALUD BUCAL CUENCA 2016, el cual contó con la autorización de los centros educativos, los padres de los escolares que fueron informados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

CAPÍTULO III
RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

1.RESULTADOS:

El presente estudio fue realizado con los datos epidemiológicos de los escolares de la Parroquia Cañaribamba, que constan en el archivo del departamento de investigación de la carrera de Odontología de la UCACUE, mostrando los siguientes resultados.

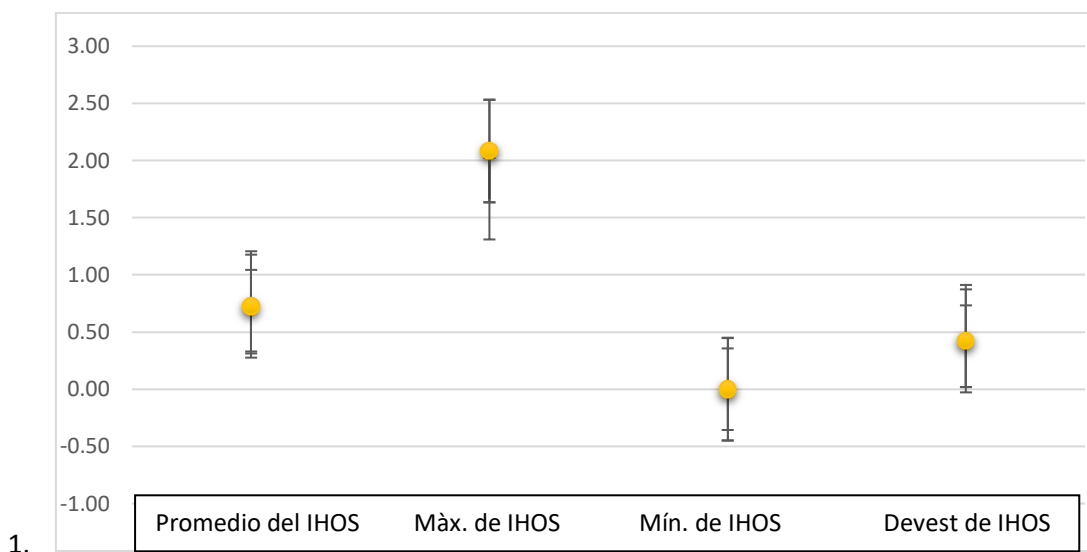
Tabla N° 1. Distribución de la muestra de acuerdo al colegio y sexo



Interpretación de la tabla:

El presente estudio realizado en la parroquia Cañaribamba, contó con la colaboración de dos instituciones educativas, entre ellas la escuela Julio Abab Chica que cuenta con 51 mujeres y 53 hombres y la escuela Zoila Aurora Palacios la cual cuenta con 31 mujeres y 34 hombres.

Tabla N° 2. Índice de Higiene oral simplificado



Interpretación de la Tabla:

De los 169 escolares que fueron evaluados, el promedio de Índice de Higiene Oral simplificado fue de 0.73, encontrándose un máximo de IHOS de 2.08 y un mínimo de 0, con una desviación estándar de 0.42. El promedio del IHOS está dentro de los parámetros de una buena higiene oral según de la escala sugerida por Greene y Vermillion.

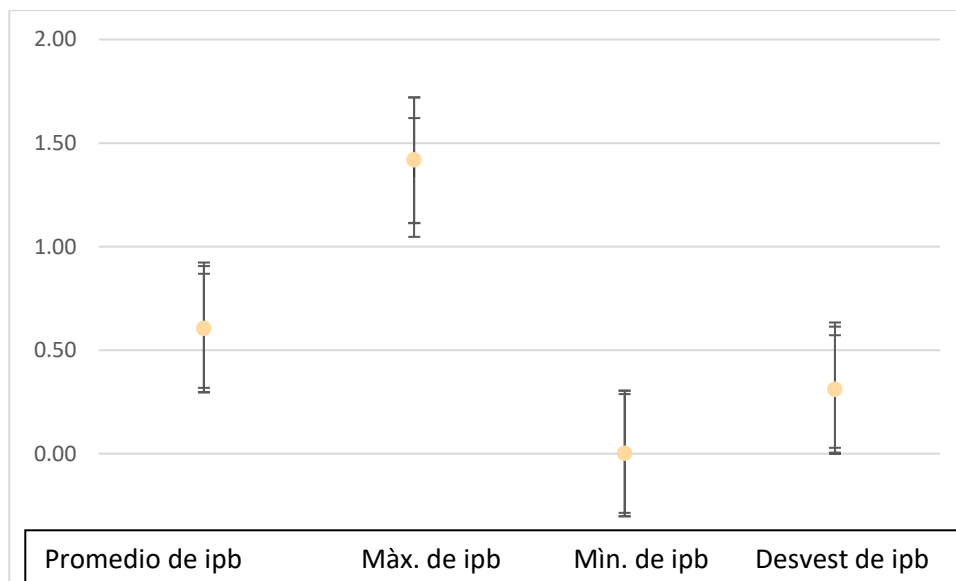
Tabla N° 3. Niveles del Índice Higiene Oral simplificado según el sexo.

SEXO	N	BUENO	EXCELENT		REGULAR	N	MALO	N	TOTAL	
			N	E						
FEMENINO	68	40%	4	2%	9	5%	1	1%	82	49%
MASCULINO	72	43%	3	2%	12	7%			87	51%
									16	
TOTAL	140	83%	7	4%	21	12%	1	1%	9	100%

Interpretación de la Tabla:

De los 169 escolares que fueron evaluados, el 4% presentan una excelente higiene oral, el 83% presentan una buena higiene oral, el 1% presenta una mala higiene oral y el 12% presentan una higiene oral regular. El sexo masculino es el que tiene un mayor porcentaje de escolares con un índice de higiene oral simplificado excelente y bueno con un 45% del total de los 87 hombres en comparación de las mujeres que tienen un 42% del total de las 82 mujeres.

Tabla N° 4. Índice de placa blanda

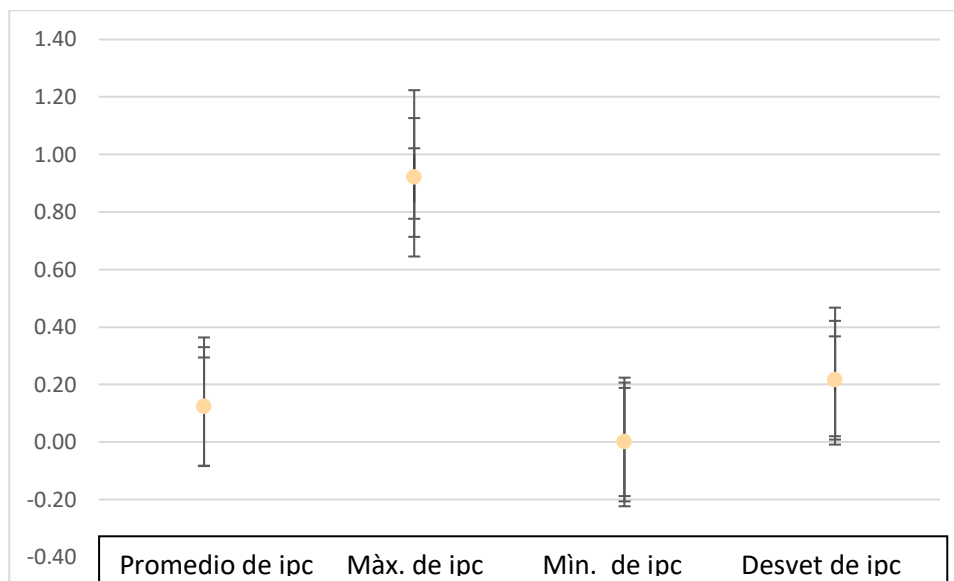


Interpretación de la Tabla:

El índice de placa blanda en escolares de 12 años en la parroquia Cañaribamba es de 0.6, se encontró que la desviación estándar es de 0.31, no siendo estadísticamente significativa.

Los datos establecidos de ipb están dentro de los parámetros de una buena higiene oral.

Tabla N°5. Índice de placa calcificada.



Interpretación de la Tabla:

El índice de placa calcificada en escolares de 12 años en la parroquia Cañaribamba es de 0.12, se encontró que la desviación estándar es de 0.21, no siendo estadísticamente significativa.

Los datos establecidos de ipc están dentro de los parámetros de una buena higiene oral.

2.DISCUSIÓN:

La caries y la enfermedad periodontal son unas de las patologías más frecuentes a nivel mundial, están ligadas directamente a la presencia de placa bacteriana y cálculo dental, por esta razón la higiene oral preventiva es esencial, para establecer una adecuada salud dental. En varios países han elaborado múltiples estudios de acuerdo al tema y son realizados en su mayoría en personas de 6 a 12 años, ya que en esta edad el niño puede ser instruido acerca de su higiene dental y poder evitar posibles patologías a futuro. La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que a los 12 años se considere como la edad global de vigilancia de comparaciones de tendencias de la caries y enfermedad periodontal que son consecuencia de una deficiente higiene bucal.¹⁸

El presente estudio realizado en la parroquia Cañaribamba del cantón Cuenca, demostró que el índice de higiene oral simplificado en escolares de 12 años según la escala de Greene y Vermillion fue en general “bueno” realizando la comparación con otro estudio nacional como del autor Flavio Ivan Medavilla Criollo ⁹, quien determinó en el año 2011, que el índice de higiene oral simplificado en la fundación Remar en Quito-Ecuador es de 1,47 que en la escala sugerida por Greene está dada como una calificación regular de higiene bucal, esto se debe a que el estudio fue realizado en escolares de 6 a 12 años, y por este motivo debemos tener en cuenta que conforme avanza la edad existe una mejor higiene dental, una mejor destreza y una mayor preocupación por la estética, además que las condiciones de ruralidad y nivel socioeconómico son factores que marcan grandes diferencias. El estudio realizado en Quito marca una higiene dental regular asociada en mayor cantidad a los escolares de 6 años, debido a su bajo conocimiento sobre e higiene bucal y a su menor destreza.¹⁸

Según la revista Scielo,¹² con su publicación, con el tema de Necesidad de tratamiento periodontal e higiene oral en adolescentes de 12 años de Llanquihue en el año 2014, obtuvo resultados similares al realizado en la parroquia Cañaribamba en Cuenca en el 2016. De la muestra de 90 adolescentes en general su índice de higiene oral fue bueno según la escala determina por Greene y Vermillion, no existiendo diferencias significativas entre ambos sexos,

Es así como en el estudio realizado por Juventino Padilla, ²⁵ en Tampico, Madero y Altamira (México) estuvo constituida por 804 escolares de 6 a 12 años, en donde se identificó que el valor medio de los escolares fue de $0,91 \pm 0,69$. El 71,27 % de los escolares revisados se encuentran en la categoría de higiene bucal buena, el 27,98%

presentó higiene bucal regular y el 0,75% obtuvieron una mala higiene bucal, no se encontraron diferencias significativas entre ambos sexos, de igual manera el estudio realizado por Juan José León Ortega¹¹, en donde de los 68 escolares revisados el 93% obtuvo una buena higiene oral dentro de la escala de Greene y Vermillon, realizando las respectivas comparaciones con el estudio realizado en la parroquia Cañaribamba Cuenca, Ecuador, observamos resultados similares, predominando una buena higiene oral.

El mantenimiento de una adecuada higiene oral, depende de distintos factores como son los hábitos, la dieta, la edad, la educación, la ubicación geográfica y al acceso que tiene las personas a los centros de salud, la prevención es el mejor tratamiento, ante las diferentes patologías del sistema estomatognático, por este motivo la mayoría de estudios se realizan en edades tempranas, con el propósito de disminuir el impacto de la caries dental y la enfermedad periodontal en la sociedad, mediante la implementación de programas preventivos-restaurativos.

3.CONCLUSIONES:

- En la parroquia Cañaribamba de los 169 escolares que fueron evaluados, el promedio de Índice de Higiene Oral simplificado fue de 0.73, encontrándose un máximo de IHOS de 2.08 y un mínimo de 0, con una desviación estándar de 0.42. El promedio del IHOS está dentro de los parámetros de una buena higiene oral según de la escala sugerida por Greene y Vermillion.
- De los 169 escolares que fueron evaluados, el 4% presentan una excelente higiene oral, el 83% presentan una buena higiene oral, el 1% presenta una mala higiene oral y el 12% presentan una higiene oral regular. El sexo masculino es el que tiene un mayor porcentaje de escolares con un índice de higiene oral simplificado excelente y bueno con un 45% del total de los 87 hombres en comparación de las mujeres que tienen un 42% del total de las 82 mujeres.
- El índice de placa blanda en escolares de 12 años en la parroquia Cañaribamba es de 0.6, se encontró que la desviación estándar es de 0.31, no siendo estadísticamente significativa. El índice de placa blanda obtenido en la parroquia Cañaribamba está dentro de los parámetros de una buena higiene oral.
- El índice de placa calcificada en escolares de 12 años en la parroquia Cañaribamba es de 0.12, se encontró que la desviación estándar es de 0.21, no siendo estadísticamente significativa. El índice de placa calcificada obtenido en la parroquia Cañaribamba está dentro de los parámetros de una buena higiene oral.

BIBLIOGRAFIA

[1] Serrano J, Herrera D. La placa dental como biofilm. ¿Cómo eliminarla? RCOE[Internet]. 2005; [citado 15 agosto 2016]; 10(4) 431-439. Disponible en:

<http://scielo.isciii.es/pdf/rcoe/v10n4/puesta3.pdf>

[2] Ferrera Poyato.M, Segura J.J. Ríos Santos.V, Bullón Fernández P. Periodoncia para el higienista dental. SEPA[Internet]. 2011; [citado 28 agosto 2016]; 11(2). Disponible en:

http://www.sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA_PO/articulos.pdf/11-2_05.pdf

[3] Diaz A, Fonseca A, Parra C. Cálculo dental una revisión de literatura y presentación de una condición inusual..ISSN[Internet].2011;[citado 28 de agosto 2016];49(3). Disponible en:

<file:///C:/Users/Hp/Desktop/tesis%20andrea/papers/calculo%20dental.htm>

[4] Gil V, Loscos J, Illueca F. Cálculo dental y control químico de su formación. Dialnet[Internet].2004; [citado 28 de agosto 2016]; 14(4). Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4558467>

[5] Chimenos K, Callejas O. Perspectiva evolutiva del cálculo dental. Anales de Odontostomatología[Internet].2001; [citado 5 septiembre 2016];1:25-33. Disponible en:

<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/21809/1/520867.pdf>

[6] Mosleh-zadeh K. Simplificada índice de higiene oral |OHI-S. MALMO[Internet].1964; [citado 1 septiembre 2016]. Disponible en:

<https://www.mah.se/CAPP/Methods-and-Indices/Oral-Hygiene-Indices/Simplified-Oral-Hygiene-Index--OHI-S/>

[7] Mera D. Índice de higiene oral simplificado comparativo entre niños y niñas de 6 a 12 años de edad, de la Escuela fiscal Himmelman y la Unidad Educativa Particular Héroes del Cenepa del Cantón Cayambe de la Provincia de Pichincha durante el período 2010-2011. [Tesis doctoral]. Quito: Universidad Central del Ecuador facultad de Odontología; 2011.

[8] Moses A. Caries dental asociada al Índice de Higiene Oral Simplificado en niños de 6 a 12 años de una institución educativa del distrito de Ate-Vitarte. [Tesis doctoral]. Lima: Universidad peruana de ciencias aplicadas Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Odontología ;2014.

[9] Mediavilla I. Determinación del índice de higiene oral simplificado en niños y niñas de 6 a 12 años de edad de la fundación Remar. [Tesis doctoral]. Ecuador: Universidad Central del Ecuador; 2011.

[10] Gómez I, Morales M. Determinación de los índices de CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana, México. RCSP[Internet].2012; [citado el 15 de septiembre 2016];16(1):26-31. Disponible en:

<http://www.revistasaludpublica.uchile.cl/index.php/RCSP/article/view/18609>

[11] Ortega J. Indices de IHOS en alumnos de Nuevo Ingreso de la facultad de Odontología de la region Poza Rica –Tuxpan durante el 2011. [Tesis doctoral]. Poza Rica: Universidad de Veracruzana;2011.

[12] Pulido M, González F, Rivas F. Enfermedad periodontal e indicadores de higiene bucal en estudiantes de secundaria Cartagena, Colombia.Scielos[Internet].2011; [citado el 15 de septiembre 2016];13 (5): 844-852.Disponible en:

<http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v13n5/v13n5a13.pdf>

[13] Fuentes J, Gilda M, Bornhardt T, Ponce A, Álvaro F. Prevalencia de Caries y Nivel de Higiene Oral en Niños de 6 años Atendidos Bajo la Norma GES y el Modelo JUNAEB.Scielo[Internet].2014; [citado el 16 de septiembre 2016];8(3):385-39. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2014000300011

[14] Lagos A, Juárez I, Iglesias M. Necesidad de tratamiento periodontal e higiene oral en adolescentes de 12 años de Llanquihue. Scielo[Internet].2014; [citado el 16 de septiembre 2016];7(2). Disponible en:

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

[15]Arpita J. Mapa epidemiológico de salud bucal en escolares de 6 a 17 años de la provincia de Arequipa 2006. [Tesis doctoral]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María: Facultad de Odontología;2006.

[16] Corchuelo J. Sensibilidad y especificidad de un índice de higiene oral de uso comunitario. Colombia Medica[Internet]. 2011; [citado el 17 de septiembre 2016];42(4). Disponible en:

<http://www.bioline.org.br/pdf?rc11071>

[17] Villavicencio E. El tamaño muestral en Tesis de post grado. ¿Cuántas personas debo encuestar? ResearchGate.Cayetano[Internet].2011; [citado el 17 de septiembre 2016]. Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/283352423_EL_TAMANO_MUESTRAL_EN_TESIS_DE_POST_GRADO_CUANTAS_PERSONAS_DEBO_ENCUESTAR

[18] Fernández Núñez F, Díaz S. Determinantes de Salud Oral en población de 12 años. Scielo[Internet].2011; [citado el 20 de septiembre 2016]; 4(3); 117-121. Disponible en:

<http://www.scielo.cl/pdf/piro/v4n3/art07.pdf>

[19] Baruch B, García N. Eficacia de la clorhexidina en el tratamiento de gingivitis: tabletas o colutorio. Rev Med [Internet].2012; [citado el 20 de septiembre 2016]. Disponible en:

<http://www.mediagraphic.com/pdfs/veracruzana/muv-2012/muv122a.pdf>

[20] Contreras J, Castillo I, Arteaga M. Dentífricos fluorados: composición. VERTIENTES[Internet].2014; [citado el 20 de septiembre 2016];7(2):114-119.Disponible en:

<http://www.mediagraphic.com/pdfs/vertientes/vre-2014/vre142g.pdf>

[21] Ponce C. Eficacia antibacteriana de dos enjuagues bucales (Triclosan y cloruro de cetilpiridinio) sobre streptococos orales. ALOP[Internet].2012; [citado el 23 de septiembre 2016];2(2). Disponible en:

<http://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2012/2/art-4/>

[22] Medina Á. Relación entre la frecuencia de caires dental y el índice de placa balnda en niños de 6 a 13 años del centro Fe Y Alegría N° 2 entre 2003 Y 2004. [Tesis doctoral]Perú:

[23] Márquez J, Huilca N, Picasso M, Omori E, Gallardo A. Nivel de conocimientos en salud oral relacionado con la calidad de higiene oral en escolares de una población peruana.KIRU[Internet]. 2015; [citado el 28 de septiembre 2016]; (1):61-5. Disponible en:

http://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2015/Kiru_12-1_v_p61-65.pdf

[24] Padilla J. Diagnóstico de salud bucodental en niños de 6 a 12 años de edad del nivel primaria en la ciudad de Tampico, Madero y Altamira. Tamaulipas, México. [Tesis doctoral]México: Universidad de Sevilla: Facultad de Odontología; 2014.


[25] Organización Mundial de la Salud. Salud bucodental. [Internet].2012; [citado 28 de septiembre]; 318. Disponible en:

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

ANEXOS

Anexo 1:

1.1 FICHA EPIDEMIOLÓGICA DE LA UCACUE

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA <small>COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO</small>	DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN CARRERA DE ODONTOLOGÍA																																					
	Hora inicio: _____ Hora Fin: _____ TIEMPO EMPLEADO: _____ min.																																					
Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F																																						
Cantón de nacimiento: _____ Parroquia: _____																																						
Fecha: ____/____/____ Colegio: _____ Examinador: _____																																						
BIIGIENE ORAL (IHO-S)																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="3">PLACA BLANCA</th> <th colspan="3">PLACA CALIFICADA</th> </tr> <tr> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">10/05</td> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">11/01</td> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">20/05</td> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">10/05</td> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">11/01</td> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">20/05</td> </tr> <tr> <td style="width: 33.33%; height: 20px;"></td> <td style="width: 33.33%;"></td> <td style="width: 33.33%;"></td> <td style="width: 33.33%; height: 20px;"></td> <td style="width: 33.33%;"></td> <td style="width: 33.33%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">40/05</td> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">31/71</td> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">30/75</td> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">40/05</td> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">31/71</td> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">30/75</td> </tr> <tr> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">P0</td> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">P0</td> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">IHO-S</td> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">Bueno</td> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">Regular</td> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">Malo</td> </tr> <tr> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">[]</td> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">+</td> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">[]</td> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">=</td> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">[]</td> <td style="width: 33.33%; text-align: center;">[]</td> </tr> </table>			PLACA BLANCA			PLACA CALIFICADA			10/05	11/01	20/05	10/05	11/01	20/05							40/05	31/71	30/75	40/05	31/71	30/75	P0	P0	IHO-S	Bueno	Regular	Malo	[]	+	[]	=	[]	[]
PLACA BLANCA			PLACA CALIFICADA																																			
10/05	11/01	20/05	10/05	11/01	20/05																																	
40/05	31/71	30/75	40/05	31/71	30/75																																	
P0	P0	IHO-S	Bueno	Regular	Malo																																	
[]	+	[]	=	[]	[]																																	
CARIES DENTAL [CPDD / cead]																																						
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28																									
Código				55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	Código																								
PUFA/pufa														PUFA/pufa																								
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38																						
Código				85	84	83	82	81	71	72	73	74	75	Código																								
PUFA/pufa														PUFA/pufa																								
ENFERMEDAD PERIODONTAL (IP RUSSELL)																																						
	16	17	18	19	20	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																								
CPDD / cead																																						
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 PAR DE PUENTE																																						
8= DENTE PERMANENTE SIN REEMPLAZAR																																						
9= NO REGISTRAR																																						
IP RUSSELL																																						
0= ENCIÁ SANA																																						
1= GINGIVITIS MODERADA (solo papilas)																																						
2= GINGIVITIS (rodea todo el diente)																																						
5= GINGIVITIS Y BOLSA PERIODONTAL																																						
8= DESTRUCCIÓN AVANZADA CON PÉRDIDA DE FUNCIÓN MASTICATORIA.																																						

Anexo 2:

2.1 FICHA DE RECOLECCIÓN DIGITAL (EPI INFO)

Enter - [FICHA12YEARS\FICHA12YEARS]

File Edit View Tools Help

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

Pages

- FICHA12YEARS
 - Page 1
 - Page 2
 - SELF REPORT

Page 1

NUMERO DE FICHA

NOMBRE:

EDAD : 12 AÑOS SEXO

CANTÓN DE NACIMIENTO PARROQUIA

FECHA DD/MM/YYYY COLEGIO EXAMINADOR

Latitude

Longitude

HIGIENE ORAL (IHO-S)

PLACA BLANDA

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

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

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

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

CARIES DENTAL (CPOD /ceod)

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

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

C55 C54 C53 C52 C51 C61 C62 C63 C64 C65

C85 C84 C83 C82 C81 C71 C72 C73 C74 C75

ENFERMEDAD PERIODONTAL (IP RUSSELL)

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

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

Linked Records

Exposed From Exposed To

Unlink Add Exposure

View SNA Graph

[Name:EXAMINADOR] [Type:Text]

New Record en-US 72 CAPS NUM INS

Anexo 3:

3.1 FICHA EPIDEMIOLÓGICA DE LA UCACUE



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Nombre: Edad: 12 años

SELF REPORT MALOCCLUSIONES (IOMT) 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 cariados te han causado dificultad para **comer/comer?**

Nº	Descripción	Abreviatura SI/NO	Severidad 1 2 3
1	Cerrar alimentos (comer, beber)	SI → NO	1 2 3
2	Hablar claramente	SI → NO	1 2 3
3	Lavar los dientes	SI → NO	1 2 3
4	Descansar (comer, beber)	SI → NO	1 2 3
5	Mantener un buen estado de ánimo (comer, beber, jugar, etc.)	SI → NO	1 2 3
6	Sonreír, reír y mostrar los dientes (comer, beber)	SI → NO	1 2 3
7	Realizar las labores escolares (comer, beber, jugar, etc.)	SI → NO	1 2 3
8	Contactar con otros personas (comer, beber, jugar, etc.)	SI → NO	1 2 3

Severidad (1)Baja (2)Regular (3)Alta

	SI	NO
1. ¿Puede 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? Si no 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 sé.		
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 4:

CONSENTIMIENTO INFORMADO A LOS PADRES

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

Institución: Universidad Católica de Cuenca.

Investigador Principal: Dr. Ebingen Villavicencio Caparó.

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

Propósito del Estudio

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

Procedimientos:

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

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

Riesgos:

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

Beneficios:

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

Costos e incentivos: Este estudio es totalmente gratuito.

Confidencialidad:

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

Derechos del paciente:

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

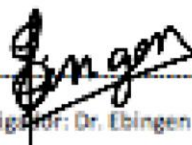
AUTORIZACIÓN: MEDIANTE LA PRESENTE CON MI FIRMA DOY EL CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN DE MI HIJO(A) EN ESTE ESTUDIO.

Padre o apoderado

Nombre del(a) ESCOLAR

Nombre:

Ci:


 Investigador: Dr. Ebingen Villavicencio
 Ci: 0151549557

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

Anexo 5:

INFORME DE SALUD A LO ESCOLARES

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

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