



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA.

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR.

CARRERA DE ODONTOLOGÍA.

Índice de Higiene Oral en niños de 6 años de la parroquia Sayausí del cantón Cuenca, provincia Azuay-Ecuador 2016.

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGO.

AUTOR: Vega Ojeda, Diego Andrés.

DIRECTOR: Villavicencio Ebingen Dr.

CUENCA.

2016

DECLARACIÓN.

Yo, Diego Andrés Vega Ojeda 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: Vega Ojeda, Diego Andrés

C.I.: 1104354673

CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado “**ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN NIÑOS DE 6 AÑOS DE LA PARROQUIA SAYAUSÍ DEL CANTÓN CUENCA, PROVINCIA AZUAY-ECUADOR 2016.**”, realizado por **VEGA OJEDA, DIEGO ANDRÉS**, 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

.....

Villavicencio Caparó Ebingen Dr.

COORDINADOR DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN ODONTOLÓGICA

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Dra. Liliana Encalada Verdugo.

COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN – CARRERA ODONTOLOGÍA.

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado “**ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN NIÑOS DE 6 AÑOS DE LA PARROQUIA SAYAUSÍ DEL CANTÓN CUENCA, PROVINCIA AZUAY-ECUADOR 2016.**”, realizado por **VEGA OJEDA, DIEGO ANDRÉS**, 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

.....

Dr. Ebingen Villavicencio Caparó

DEDICATORIA.

El presente trabajo dedico a Dios, por haberme dado salud y sabiduría permitiéndome llegar a este momento tan especial en mi vida, por los momentos difíciles y triunfos que me han enseñado a valorar cada día más.

A mi madre por ser el pilar fundamental y apoyo incondicional en mi vida.

A mi padre, que siempre lo he sentido presente en mi vida, sin importar nuestras diferencias de opiniones.

A mis hermanos por brindarme su apoyo, confianza en todo momento y por compartir conmigo buenos y malos momentos.

EPÍGRAFE.

La vida es una serie de colisiones con el futuro; no es una suma de lo que hemos sido, sino de lo que anhelamos ser.

José Ortega y Gasset.

AGRADECIMIENTOS.

Primeramente doy gracias a Dios por haber dado la sabiduría, paciencia y ser mi guía en mi vida. A mis padres, que han sido ejemplo de perseverancia, sacrificio y esfuerzo, a mis hermanos por el apoyo que me siguen brindando para cumplir mis metas. Gracias a ellos he podido salir de las circunstancias adversas permitiéndome estar hoy culminando mi carrera profesional.

Agradezco a mi director de Tesis Dr. Ebingen Villavicencio, por su valiosa guía asesoramiento, preparación y consejos durante el desarrollo de la tesis.

A mis profesores, gracias por su tiempo y por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.

No podían faltar mis más sinceros agradecimientos a las autoridades de las instituciones y alumnos que apoyaron con gran entusiasmo la realización de esta investigación.

LISTA DE ABREVIATURAS.

IHOS: Índice de Higiene Oral Simplificado.

IPB: Índice de Placa Bacteriana.

IPC: Índice de Placa Calcificada.

DI-S: Índice de Desecho Simplificado.

CI-S: Índice de Cálculo Simplificado.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

U.E: Unidad Educativa.

ÍNDICE DE CONTENIDOS.

RESUMEN.	13
ABSTRACT.	14
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO	15
INTRODUCCIÓN	16
1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.	17
2. JUSTIFICACIÓN	18
3. OBJETIVOS	18
3.1 Objetivo general.	18
3.2 Objetivos específicos	18
4. MARCO TEÓRICO.	19
4.1 HIGIENE ORAL.	19
4.1.1 ÍNDICE DE HIGIENE ORAL.	19
4.1.2 ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO.	19
4.1.3 PLACA DENTAL.	22
4.1.3.a Componentes de la placa dental.	22
4.1.3.b Formación de la placa dental.	23
4.1.3.c Colonización por microorganismos específicos.	23
4.1.3.d Formación de la matriz de la placa.	24
4.1.3.e Clasificación de la placa dental.	24
A). Placa Supragingival.	24
B). Placa subgingival.	25
C). Placa fisural.	25
D). Placa proximal.	25
E). Placa radicular.	25
4.1.4 MATERIA ALBA.	26
4.1.5 CÁLCULO DENTAL.	26
4.1.5.a Cálculo supragingival	27
4.1.5.b Cálculo subgingival.	27
4.1.6 CONTROL DE PLACA.	27
4.1.7 CEPILLADO DENTAL.	28
4.1.7.a Tipos de cepillo dental.	28
4.1.7.b Técnicas de cepillado.	29
4.1.8 DENTÍFRICO O PASTA DENTAL	30

4.1.8.a Funciones de los dentífricos.	31
4.1.8.b Composición de los dentífricos.	31
4.1.9 SEDA DENTAL.	31
4.1.9.a Importancia del hilo dental.	31
4.1.9.b Uso del hilo dental.	32
4.1.10 ENJUAGUES BUCALES.	32
4.1.10.b Composición.	32
4.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	33
5. HIPÓTESIS	36
CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.	37
1. MARCO METODOLÓGICO.	38
2. POBLACIÓN Y MUESTRA.	38
2.1 Criterios de selección	38
2.1.a Criterios de inclusión.	38
2.1.b Criterios de exclusión.	38
3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	39
4. INSTRUMENTOS, MATERIALES Y RECURSOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.	40
4.1 Instrumentos documentales	40
4.2 Instrumentos mecánicos.	40
4.3 Materiales.	40
4.4 Recursos.	40
5. PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS.	40
5.1 Ubicación espacial.	40
5.2 Ubicación Temporal.	41
5.3 Procedimiento de la toma de datos.	41
5.3.a Método de examen utilizado por los examinadores.	41
5.3.b Criterios de registro de hallazgos.	43
6. PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.	43
7. ASPECTOS BIOÉTICOS.	43
CAPÍTULO III RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN.	44
1. RESULTADOS.	45
2. DISCUSIÓN.	56
3. CONCLUSIONES	60

BIBLIOGRAFÍA	61
ANEXOS.	64
Anexo 1. CÁLCULO DE LA MUESTRA MEDIANTE OPEN EPI	65
Anexo 2.1.- FICHA DE RECOLECCIÓN DIGITAL	66
Anexo 2.2.- FICHA EPIDEMIOLOGICA DE LA UCACUE	67
Anexo 3: CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN.	68
Anexo 4. ASENTIMIENTO INFORMADO.	69
Anexo 5. INFORME DE SALUD BUCAL.	70

ÍNDICE DE GRÁFICOS.

	Página.
Gráfico N 1. Distribución de la muestra de acuerdo al sexo.	47
Gráfico N 2. Distribución de la muestra de acuerdo al tipo de establecimiento educativo.	48
Gráfico N 3. Distribución de la muestra de acuerdo al nivel de Índice de Higiene Oral Simplificado de la parroquia Sayausi.	49
Gráfico N 4. Índice de Placa Blanda y Índice de Placa Calcificada según el sexo.	50
Gráfico N 5. Índice de Higiene Oral Simplificado según el sexo.	51
Gráfico N 6. Índice de Placa Blanda e Índice de Placa Calcificada según el tipo de establecimiento educativo.	52
Gráfico N 7. Índice de Higiene Oral Simplificado según el tipo establecimiento educativo.	53
Gráfico N 8. IHOS comunitario en cada uno de los establecimientos educativos de la parroquia Sayausí.	54
Gráfico N 9. Niveles de IHOS de acuerdo a los establecimientos educativos de la parroquia Sayausí.	55
Gráfico N 10. Distribución de la muestra de acuerdo al promedio de PB según la pieza dental.	56
Gráfico N 11. Distribución de la muestra de acuerdo al promedio de PC según la pieza dental.	57

RESUMEN.

OBJETIVO: Calcular el Índice de Higiene Oral Simplificado comunitario en los escolares de 6 años de la parroquia Sayausi en el año 2016. **MATERIALES Y MÉTODOS:** La metodología aplicada fue tipo cuantitativa, el diseño fue descriptivo, de técnica observacional, transversal actual. La muestra estuvo constituida por 158 fichas de escolares de 6 años. Los datos se obtuvieron de la base de datos EPI info, el diagnóstico fue realizado por operadores que estuvieron calibrados bajo criterios del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHO-S) de Greene y Vermillon. **RESULTADOS:** Los resultados de Índice de Higiene Oral obtenidos en la parroquia fueron; 29% de escolares con nivel EXCELENTE, 65% con nivel BUENO y 6% con nivel REGULAR. Los pacientes de sexo masculino presentaron: 29% EXCELENTE; 65% BUENO y 6 % REGULAR, en el femenino 29% EXCELENTE 64% BUENO y 7% REGULAR; no mostraron diferencia estadísticamente significativa. Según el tipo de establecimiento educativo si se encontró diferencia significativa; en el fiscal: 25% EXCELENTE 67% BUENO y 8% REGULAR, mientras que en el sector particular 48% EXCELENTE; 52% BUENO; 0% REGULAR. El análisis del Índice de Placa Blanda se presenta el diente 26 con el mayor Índice de Placa Blanda y el diente 71 con el menor Índice de Placa Blanda; de igual forma la pieza 16 presentó la mayor cantidad de placa calcificada, mientras que los dientes 85;75;71;31;11 no presentaron placa calcificada. **CONCLUSIÓN:** La prevalencia del Índice de Higiene Oral comunitario en la parroquia es del 29% EXCELENTE, 65% BUENO y un 6% REGULAR.

PALABRAS CLAVES: Índice de Higiene Oral, Índice de Placa Blanda, Índice de Placa Calcificada.

ABSTRACT.

OBJECTIVE: Calculate Simplified Oral Hygiene Index in the school community 6 years of Sayausí parish in 2016. **MATERIALS AND METHODS:** The methodology used was quantitative type, the design was descriptive, observational technique, current cross. The sample consisted of 158 student records 6 years. The data were obtained from the database EPI info, diagnosis was made by operators were calibrated under the criteria of Simplified Oral Hygiene Index (OHI-S) and Vermillon Greene. **RESULTS:** The results of Oral Hygiene Index were obtained in the parish; 29% of school with excellent, 65% with good level and 6% with regular level. male patients showed: 29% EXCELLENT; 65% GOOD and 6% REGULARLY in the women's 29% EXCELLENT 64% GOOD and 7% REGULAR; They showed no statistically significant difference. Depending on the type of educational establishment if significant difference was found; in Fiscal: 25% EXCELLENT 67% GOOD and 8% REGULARLY while in the particular sector 48% EXCELLENT; 52% GOOD; 0% REGULARLY. In the analysis presented Blanda Index Plaque tooth 26 with the higher rate of soft Plaque and the workpiece 71 with the less quantity; equally the tooth 16 had the higher quantity of calcified plaque, while the teeth 85; 75; 71; 31; 11 showed no dental calculus. **CONCLUSION:** The prevalence of Community Oral Hygiene Index in the parish is 29% excellent, 65% good and 6% regularly.

KEYWORDS: Index of Oral Hygiene, Index of Soft Plaque, Index of Calcified Plaque.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO.

INTRODUCCIÓN.

Greene y Vermillion crearon el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) en el año de 1960, el cual constituye un método rápido para evaluar la limpieza bucal de los grupos poblacionales. Se selecciona 6 superficies de 4 dientes posteriores y 2 anteriores, se toma menos dientes y tiempo para su análisis, al igual que el original presenta 2 componentes Índice de Detritus Simplificado (DI-S) el Índice de Cálculo Simplificado (CI-S). Cada uno de estos se rigen en determinaciones numéricas que representan la cantidad de restos o cálculo que se encuentra en seis superficies de los dientes preseleccionados.¹

La higiene bucal es un factor importante en la salud integral de la persona en cualquier etapa de la vida, el descuido o la falta de conocimiento de los niños en higiene oral provoca la acumulación de placa dentobacteriana, una de las principales causas que provocan la aparición de la caries y enfermedad periodontal, debido a la acumulación de una comunidad diversa de microorganismos los cuales se adhieren a las superficies dentales, está en ocasiones suele no ser visible, se forma después de consumir algún alimento siendo la población infantil las más vulnerable.

La enfermedad periodontal es la inflamación e infección que se disemina desde las encías hasta el ligamento periodontal y hueso que dan soporte al diente, la periodontitis es la causa principal de la caída de los dientes en los adultos.

Existen programas de salud oral que están enfocados a la prevención y promoción de higiene bucal con el objetivo de prevenir las enfermedades y de mejorar su calidad de vida. La promoción de la salud oral y la prevención de enfermedades son temas de gran importancia en el campo de la salud pública, cuyo propósito es tener una relación con los escolares sobre el auto cuidado de su salud oral, buen punto de partida para alcanzar una correcta educación para la salud desarrollándose en las instituciones educativas con a la entidad responsable.²

La Universidad Católica de Cuenca tiene sus funciones la investigación y la vinculación con la comunidad, en ese sentido asume vigencia y carácter urgente una descripción de la epidemiología de los factores de riesgo, sobre todo en las edades que recomienda la Organización Mundial de la Salud (OMS) que es a los 6, 12 y 18 años, tratándose en esta oportunidad de una población de 6 años. Por lo cual se realizó la presente investigación epidemiológica sobre el Índice de Higiene Oral Simplificado en zona urbana en escuelas del sector tanto público como privado.

La necesidad por la que se realizó dicha investigación fue establecer la situación de la salud bucal en la que se utilizó el Índice de Higiene Oral Simplificado, detallándose qué grupo poblacional es mayormente afectado por la presencia de placa bacteriana y cálculo dental, por género y tipo de colegio.

Los datos obtenidos permitirán cooperar a implementar medidas para elevar la higiene oral de los niños, dichos datos fueron tabulados, analizados e interpretados, siendo este el primer paso para tomar medidas para mejorar la salud oral de los niños. Para la investigación se evaluaron escolares de 6 años que tenían consentimiento de los padres y también que den su asentimiento. Al finalizar el examen bucal se le indicó el diagnóstico al paciente y padres, motivándolos a que mejoren su salud buco dental.

1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.

En el presente trabajo se determinó y analizó el Índice de Higiene Oral Simplificado en los niños de 6 años de la parroquia Sayausi en el cantón Cuenca.

En los niños de edad escolar se observó una alta frecuencia de enfermedades bucodentales provocada por la placa bacteriana, entre las principales son la enfermedad periodontal y caries dental, los que ocasionan dolor, malestar al niño y repercusión en su calidad de vida.

La higiene bucal es un factor indispensable para tener una buena salud oral. La actitud de la población con respecto a su calidad de higiene bucal no fue buena por lo que fue necesario implementar una educación orientada a fomentar normas de higiene. Esto se puede solucionar con educación en salud bucal desde temprana edad y con visitas periódicas al odontólogo. Los encuestadores para obtener resultados positivos realizaron la educación a los padres y educadores de la parroquia Sayausi, con lo cual a través de la enseñanza con mensajes claros a los niños sobre su higiene bucal, ayudaron a mejorar su higiene oral evitando problemas bucodentales a futuro.

En ese sentido esta Investigación busca responder a la siguiente pregunta: ¿Cuánto es el índice de Higiene Oral Simplificado Comunitario en los escolares de 6 años de la parroquia Sayausí?

2. JUSTIFICACIÓN.

Este tema de investigación está enfocado principalmente en los escolares de 6 años de edad que están en la etapa de terminar el recambio dentario y tienen dentición permanente, por lo que se pretende saber la cantidad de escolares que presentan placa dentobacteriana y cálculo dental. La comunidad a la que va dirigido este estudio es la parroquia Sayausi de la ciudad de Cuenca, es de interés también para otras comunidades del Ecuador debido a la similitud de sus características epidemiológicas, con lo cual le da relevancia social.

Hasta la fecha no existe una investigación local en la parroquia Sayausi del cantón Cuenca relacionado con el Índice de Higiene Oral Simplificado en escolares de 6 años. Para garantizar la viabilidad del estudio se han realizado coordinaciones, con las autoridades institucionales de la Universidad Católica de Cuenca, con la dirección de la carrera de Odontología, con la dirección de investigación de la carrera de Odontología y con la cátedra de investigación que hay coordinado con la dirección zonal 6 de Educación del Ecuador, para obtener el permiso respectivo. La calibración fue realizada a los estudiantes de 5to año y 8^{vo} ciclo los que posteriormente realizaron el levantamiento de datos.

3. OBJETIVOS.

3.1 Objetivo general.

Calcular la prevalencia del Índice de Higiene Oral Simplificado comunitario en los escolares de 6 años de la parroquia Sayausi en el año 2016.

3.2 Objetivos específicos

- Determinar el Índice de Placa Blanda comunitario en los escolares de 6 años de la parroquia Sayausi en el año 2016.
- Determinar el Índice de Placa Calcificada comunitario en los escolares de 6 años de la parroquia Sayausí en el año 2016.
- Determinar el nivel de Índice de Higiene Oral de acuerdo al sexo en los escolares de 6 años de la parroquia Sayausí en el año 2016.

- Determinar el nivel de Índice de Higiene Oral Simplificado de acuerdo al tipo de gestión académica.

4. MARCO TEÓRICO.

4.1 HIGIENE ORAL.

La higiene oral es un hábito que se aprende desde la infancia enseñada por los padres y en las escuelas. El cepillado dental de acuerdo a investigaciones se debe realizar después de cada comida o 2 veces al día, desde la erupción de la primera pieza dental decidua en el niño. La falta de aseo oral provoca la acumulación de placa dental sobre las superficies de los dientes ocasionado la aparición de patologías bucodentales.⁴

Existen varios índices epidemiológicos algunos de estos son versiones simplificadas que permiten determinar la cantidad de placa bacteriana presentes en las superficies dentales e inflamación de los tejidos periodontales, bajo normas regidas por la OMS.⁴

4.1.1 ÍNDICE DE HIGIENE ORAL.

4.1.2 ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO.

Greene y Vermillion en el año de 1960 propusieron el Índice de Higiene Oral, el mismo que lo simplificaron para realizarlo en 6 dientes anteriores y posteriores, el cual mide la cantidad de desecho que se encuentra en las superficies dentales al cual se le llama Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS).⁵

El IHOS está formado por 2 partes:

El primero el Índice de Desecho Simplificado y el segundo el Índice de Cálculo Simplificado para la valoración se realiza en una escala de 0 a 3.⁵

Se divide la cavidad oral en 6 partes obteniendo 2 partes posteriores y 1 anterior en la arcada superior y 2 partes posteriores y 1 anterior en la arcada inferior.

Para la evaluación se examinan 6 superficies de 6 piezas dentarias divididas en 3 tercios gingival, medio e incisal, en caso de no estar presente la pieza dental se tomara el diente vecino, en piezas temporales no se tomara otro diente, en permanentes se excluirá de la evaluación a piezas posteriores y anteriores ausentes o con presencia de restauraciones con coronas. Los dientes deben estar completamente erupcionados para la evaluación.^{4, 5,}

En la arcada superior se evalúan las superficies vestibulares de 1° molar superior derecho, incisivo central superior derecho, 1° molar superior izquierdo y en la arcada inferior se evalúan las superficies linguales del 1° molar inferior izquierdo, incisivo inferior derecho, 1° molar inferior derecho.⁴

La evaluación el Índice de Desecho Simplificado (DI-S) y el Índice de Cálculo Simplificado (CI-S) realiza por separado.

Cuadro 1. Criterios para establecer el grado de (DI-S)

Los criterios para medir el (DI-S) son:

0 = No hay residuos o manchas.

1= Los residuos o cálculo no cubre más de un tercio de la superficie dentaria.

2 = Los residuos o cálculo cubren más de un tercio de la superficie pero no más de dos tercios de la superficie dentaria expuesta.

3 = Los residuos o cálculo cubren más de 2 tercios de la superficie dentaria expuesta

Fuente: Mediavilla F. Determinación del Índice de Higiene Oral Simplificado en niños y niñas de 6 a 12 años de edad de la Fundación Remar – Quito. 2011.

Cuadro 2. Criterios para establecer el grado (CI-S)

Los criterios para medir el (CI-S) son:

0 = No hay sarro presente

1 = Cálculo supragingival que cubre no más de una tercera parte de la superficie dental expuesta.

2 = Sarro supragingival que cubre más de un tercio, pero menos de dos terceras partes de la superficie dental expuesta o hay presencia de vetas individuales de cálculo subgingival alrededor de la porción cervical del diente, o ambos.

3 = Sarro supragingival que cubre más de dos tercios de la superficie dental expuesta, o hay una banda gruesa continua de cálculo subgingival alrededor de la parte cervical del diente, o ambos

Fuente: Mediavilla F. Determinación del Índice de Higiene Oral Simplificado en niños y niñas de 6 a 12 años de edad de la Fundación Remar – Quito. 2011.

Obtención del índice (CI-S) y (DI-S).

- El promedio para el (CI-S) y (DI-S) se realiza por persona

CI-S = suma del Índice de Cálculo / número de dientes examinados.

DI-S = suma del Índice de Placa / número de dientes examinados.

Obtención del IHOS.

Se realiza mediante la suma de CI-S Y DI-S. Greene propone una escala para clasificar la higiene oral del individuo, dicha escala es la siguiente:

Cuadro 3. Criterios para establecer el IHOS.

CLASIFICACIÓN	PUNTUACIÓN.
Excelente.	0
Buena.	0.1-1.2
Regular.	1.3-3.0
Mala.	3.1-6.0

Fuente: Mera L D. Universidad Central del Ecuador- Facultad de Odontología Unidad de Investigación y Postgrado. 2011.

4.1.3 PLACA DENTAL.

Es definida como la película adherente, blanda, incolora en la que se encuentran una acumulación heterogénea de microorganismo aerobios y anaerobios presentes en tejidos duros de la cavidad bucal ocasionada por la falta de higiene oral de la persona.⁷

Esta es una de las principales causas de la aparición de enfermedades periodontales y caries, si no se retira diariamente puede provocar la formación de cálculo dental ocasionando que los ácidos provoquen destrucción del esmalte dental. Por lo que el mejor método para la eliminación de la placa dental es la remoción mecánica evitando la aparición de enfermedades periodontales y caries.^{7, 8}

De acuerdo a la localización de la placa bacteriana se presenta supragingival y subgingival, la placa supragingival va estar ubicada sobre el tercio gingival del diente mientras que la placa subgingival está ubicada a nivel del surco gingival.⁵

La placa dentobacteriana crece por agregación, multiplicación ya que después de haberse cepillado los dientes se observa presencia de placa en distintas partes de la boca, del diente incluso varia de un individuo a otro.⁵

4.1.3.a Componentes de la placa dental.

Existe una diversidad de bacterias que forman la placa dental entre 200 a 300 especies. El proceso de formación de la placa se realiza debido a que los propios microorganismos producen cambios físico-químicos que cambia la composición microbiana de la placa.¹

El microorganismo pionero de la placa dental es: *Streptococcus sanguis* inmediatamente se adhiere a *Actinomyces viscosus*. Otros gérmenes implicados en esta colonización inicial son: *Streptococcus oralis*, *Streptococcus mitis*, *Neisseria.*, entre otros.¹

Cada vez que la placa bacteriana aumenta su grosor, en la zonas más profundas de la placa se produce una disminución de oxígeno, con lo que las bacterias aerobias van desapareciendo y apareciendo otras con un potencial de óxido reducción más bajo. De tal manera que los anaerobios menos aerotolerantes se sitúan en la zona más profunda de la placa, los aerobios en las más superficiales y los estreptococos en cualquier lugar de la misma.¹

4.1.3.b Formación de la placa dental.

En esta primera etapa, se forma una película delgada amorfa sobre el esmalte, con un grosor de 0,1-1 micras, en la cual contiene glucoproteínas aniónicas las mismas que se encuentran unidas a la hidroxiapatita contenida en el esmalte, y proteínas, que contiene la saliva y líquido crevicular, también de detritus bacterianos.¹

Las fuerzas hidrofóbicas y de Van der Waals son las que influyen para que estas se unan a la superficie dentaria. Esta barrera cumple con la función de lubricar las superficies de los dientes lo que permite impedir la desecación tisular y proteger además presenta moléculas de unión para microorganismos, lisozimas, amilasas y peroxidasas, que colaboran a la unión microbiana.¹

4.1.3.c Colonización por microorganismos específicos.

Una vez ya completa la película adquirida, es colonizada por varios microorganismos orales. Los mismos que se unen a las glicoproteínas de la película adquirida. Dicha fijación es ayudada por las fimbrias las mismas que son microorganismos bacterianos; Las fimbrias sirven como medio para la unión de los puentes de calcio y magnesio con carga positiva con componentes bacterianos cargados negativamente los mismos que se van a unir a la película que presenta carga negativa.

Los primeros microorganismo que se adhiere a la superficies dentarias son: *Streptococcus sanguis*, seguidamente del *Actinomyces viscosus*. La asociación de estas dos bacterias sobre las superficies dentarias facilita la colonización de especies como la *Veillonella* y *Fusobacterium*.¹

*“Pasado una semana los estreptococos son las especies mayoritarias desde el inicio de la colonización. A las dos semanas, las especies mayoritarias serán los bacilos anaerobios y formas filamentosas, debido al antagonismo por competencia de sustratos, producción de agua oxigenada, y la falta de oxígeno en el microambiente por su consumo, siendo los gram positivos facultativos sustituidos por anaerobios facultativos y estrictos gram negativos.”*¹

4.1.3.d Formación de la matriz de la placa.

La matriz intercelular de los microorganismo de la placa dento bacteriana está formada por elementos bacterianos, productos orgánicos como son los polisacáridos, glucoproteínas además de productos inorgánicos tales como el calcio y fosforo. La matriz es un medio líquido que permite el crecimiento de las bacterias así como la producción de interacciones metabólicas entre varias especies presentes en esta, como resultado se da una supervivencia de bacterias anaerobias y condiciones favorables para la desarrollo de enfermedad periodontal.¹

4.1.3.e Clasificación de la placa dental.

A). Placa Supragingival.

Es una placa que presenta gran resistencia de retención sobre la superficie del diente, dispuesta en sentido oblicuo y perpendicular al eje largo del diente, está constituida por una

matriz biótica y por una matriz intercelular, presenta gran cantidad de glucoproteínas salivales, dextranos, levanos bacterianos y polisacáridos presentes en la dieta. Su actividad metabólica se basa en la fermentación de ácido láctico como resultado de la metabolización de carbohidratos.^{1,6}

➤ Características anatómicas.

La placa supragingival se encuentra en la porción coronal del diente. Formándose en el esmalte. El desarrollo de esta placa se presenta en restauraciones desbordantes, surcos y zonas rugosas.¹

B). Placa subgingival.

Es una placa laxa, desorganizada, floja, donde no hay formación previa de película adquirida, formada por varios microorganismos adheridos entre ellos y a las superficies dentales y mucosa, debido a que la gran parte de las bacterias se depositan mas no se adhieren. Estas se encuentran mezcladas con un material extracelular abiótico que está compuesto por la saliva, la dieta y bacterias. Sumando a esto el líquido gingival que se deriva de los capilares que están cerca al epitelio de inserción.^{1,6}

✚ Características anatómicas.

La placa subgingival se encuentra en el surco subgingival, se presenta a manera de anillo que rodea el cuello del diente, determinando el límite cervical de la corona clínica de los dientes, limitado internamente por el esmalte dentario, externamente por la encía libre y a nivel apical, por el epitelio de inserción.¹

C). Placa fisural.

Su formación se da en fosetas y fisuras, presenta poca matriz extracelular y contiene gran cantidad de restos de alimentos. Existe gran presencia de cocos Grampositivos, sobre todo *Streptococcus sanguis* y *Streptococcus salivarius*.⁶

D). Placa proximal.

Se localiza a nivel de los espacios interproximales en dirección apical. En donde se encuentran una gran cantidad de microorganismo como son el *Actinomyces viscosus* y *Actinomyces naeslundii*. Pero también se detectan *Streptococcus sanguis*, *Actinomyces israelii* especies de *Veillonella* y algunos bacilos Gramnegativos.⁶

E). Placa radicular.

El desarrollo de esta placa se presenta cuando hay la exposición del cemento radicular al medio bucal, debido a que presenta retracción gingival o por la presencia de alguna de las enfermedades periodontales. Además se puede hallar en zonas interproximales y en la unión cemento-esmalte.⁶

4.1.4 MATERIA ALBA.

Materia alba es una aglomeración de restos alimenticios, células epiteliales descamadas y bacterias no adherentes que se depositan sobre los dientes y márgenes gingivales, de color blanquecino, amarillento o grisáceo, blanco y pegajoso, algo menos adhesivo que la placa dental que puede ser eliminada con facilidad con un enjuague bucal o con una rociada de agua o aire.^{6, 1}

4.1.5 CÁLCULO DENTAL.

Es una placa dental calcificada, de color blanco amarillento, de consistencia dura, rugoso, poroso. Lo que facilita la retención de placa, es una mezcla de restos alimenticios, desechos celulares, sales minerales y millones de bacterias, que se adhieren de manera gradual sobre los dientes y no se puede eliminar con el cepillado. Al contacto con la encía, provoca la inflamación de esta, por lo que la remoción del cálculo mediante tartrectomía o raspado y alisado radicular reduce o elimina la inflamación gingival.^{6, 9}

➤ Composición

El cálculo por una parte está formado por un 60-70% de sales inorgánicas sobre todo fosfato cálcico, fosfato magnésico y carbonato cálcico. La otra parte está conformada por compuestos orgánicos entre estos polisacáridos, proteínas, células epiteliales descamadas,

leucocitos, entre otros. Además, el cálculo se estructura en cristales de forma alargada con una longitud entre 5-100 micras, que están orientados aleatoriamente en el cálculo. Se estructura en capas puesto que existen brotes de crecimiento sucesivos en los que hay calcificación.⁹

El componente inorgánico principal es el fosfato de calcio que está presente como material amorfo y en forma cristalina.⁵

Las formas cristalinas incluyen:

- ✓ Hidroxiapatita 58%.
- ✓ Fosfato octocálcico 12%.
- ✓ Bruxita 9%.
- ✓ La whitlockita de magnesio 21%⁷

➤ **Formación del cálculo.**

La mineralización de la biopelícula se inicia desde el segundo día después de su formación pero se ha registrado calcificación entre las 4 y 8 horas. Las placas calcificadas se mineralizan en un 50% en dos días y en 60% a 90% en 12 días, siendo la saliva fuente para la formación del cálculo supragingival y el fluido gingival para el cálculo subgingival.⁴

➤ **Clasificación.**

4.1.5.a Cálculo supragingival

Es aquel que se deposita por encima del margen gingival por lo tanto es visible en la cavidad bucal. Presenta una coloración blanco o blanco amarillento, de consistencia dura, arcillosa, y se desprende con facilidad de la superficie dentaria mediante un raspado, su color puede ser modificado por factores como el tabaco u otros pigmentos.^{5,9}

Su localización más frecuente suele ser las superficies vestibulares de molares superiores y linguales de incisivos inferiores, esto debido a que se localizan en la desembocadura de las glándulas salivales mayores habiendo una mayor cantidad de saliva en esas zonas.

El cálculo puede presentarse en un diente, en un grupo o presentarse en toda la cavidad oral.^{5,9}

4.1.5.b Cálculo subgingival.

Es el que se deposita por debajo de la cresta de la encía marginal, sobre el cemento, su coloración puede ser pardo-oscura-negra, además de ser más duro y calcificado por lo que su remoción es difícil, su eliminación se realiza a través de raspado y alisado radicular con curetas, se presenta con mayor frecuencia en superficies interproximales, su detección se realiza a través de un chorro de aire y la utilización de sonda periodontal.⁵⁻⁹

4.1.6 CONTROL DE PLACA.

El control de placa consiste en la eliminación diaria de la placa dentobacteriana, permitiendo que no exista una acumulación sobre las superficies de los dientes o zonas gingivales cercanas. Eficazmente realizado, evita la aparición de gingivitis, además retarda la creación de cálculo dental.⁵

Enseñarle al paciente de la gravedad que provoca la placa bacteriana y su importancia de ser eliminada es parte fundamental en el tratamiento odontológico. Casi todos los autores coinciden y afirman lo siguiente:

- ❖ Cepillado de dientes, encías y lengua.
- ❖ Técnicas de cepillado.
- ❖ Frecuencia de cepillado.
- ❖ Complementos de limpieza interdental, hilo dental, cepillos interdentes.
- ❖ Pasta dental o dentífrico.
- ❖ Clorhexidina.
- ❖ Enjuagues bucales.
- ❖ Sustancias reveladoras.^{7,5}

4.1.7 CEPILLADO DENTAL.

El cepillado dental es el método de higiene que permite eliminar la placa bacteriana de las superficies dentales así evitando la aparición de caries y enfermedades que afectan a la encía.

Cepillo dental.

El cepillo de dientes es un instrumento manual conformando por tres partes: mango, cabeza y cerdas. De acuerdo a la rigidez de sus cerdas se clasifican en: ultra suave, suave, normal y duro. El tiempo promedio de vida de los cepillos es de 3 meses, cuando las cerdas se encuentran dobladas es signo de que la vida útil del cepillo ha terminado.¹⁰

4.1.7.a Tipos de cepillo dental.

- CEPILLOS DENTALES CONVENCIONALES: Presentan 3 ó 4 tiras de cerdas. Es el cepillo que se usa normalmente.¹¹
- CEPILLOS DENTALES ELECTRÓNICOS: Presentan 3 tipos de movimiento horizontal, alternado y vibratorio. Utilizados frecuentemente en personas con discapacidades neuromotoras o mentales, debido a su sencilla utilización para el paciente o persona encargada.¹¹
- CEPILLOS DENTALES INFANTILES: Tienen una cabeza más pequeña que los cepillos convencionales, fibras suaves y mangos largos facilitando su manipulación.¹¹
- CEPILLOS DENTALES INTERPROXIMALES: Se utilizan para limpiar eficientemente los espacios interdentes. Presentan tamaños diferentes y deben ser elegidos de modo que se ajusten lo más estrechamente posible al espacio interdentario.¹¹
- CEPILLOS DENTALES PERIODONTALES: Son utilizados en paciente con enfermedades periodontales como; inflamaciones gingivales, surcos de inflamación gingival, también son utilizados en pacientes con ortodoncia fija, presenta 2 tiras de cerdas.¹¹
- CEPILLOS DENTALES ORTODONTICOS: Usados por pacientes que llevan tratamiento ortodóntico con aparatología fija, la hilera central presenta una longitud

mucha más corta para que de tal manera pueda realizarse una buena limpieza de sus brackets y permitiendo no deteriorar el cepillo dental.¹¹

4.1.7.b Técnicas de cepillado.

➤ Técnica de Bass.

Esta técnica es muy utilizada en pacientes que presentan alguna enfermedad periodontal.

El cepillo se sostiene como un lápiz, y se lo posiciona en un ángulo de 45 grados en relación con el eje mayor del diente, asegurando que las cerdas estén dirigidas hacia arriba para el maxilar superior y hacia abajo para el maxilar inferior, permitiendo que estas penetren suavemente en el surco gingival. Se hace una ligera presión en el surco realizando movimientos vibratorios horizontales esto para las caras vestibulares y linguales, para las caras oclusales se realiza movimientos cortos anteroposteriores.⁶

➤ Técnica de Charters.

El cepillo se posiciona en un ángulo de 45° con respecto al eje mayor del diente y las cerdas deben de estar dirigidas hacia oclusal, se realizan movimientos vibratorios en los espacios Interproximales. En las caras oclusales se limpian con un ligero movimiento rotatorio. En la cara lingual de los dientes anteriores el cepillo se coloca en posición vertical y solo trabajan las cerdas de la punta.^{6, 12}

➤ Técnica de Stillman.

Las cerdas se colocan 45° con respecto al ápice de los dientes en el margen gingival, descansando parcialmente en la encía. El cepillo dental se sitúa en dirección mesio distalmente con un movimiento hacia la superficie oclusal. Permitiendo limpiar los espacios interproximales y a la vez masajea el tejido gingival.¹²

➤ Técnica de Fones o circular.

Es la técnica recomendada en niños, debido a su poca destreza para la manipulación del cepillado dental. En esta técnica se deben realizar movimientos circulares amplios con la boca del niño cerrada, comprendiendo desde el extremo de la encía del diente de la arcada

superior a la arcada inferior. Permitiendo una adecuada remoción de la placa dentobacteriana y realizando un masaje gingival.¹³

4.1.8 DENTÍFRICO O PASTA DENTAL

Es la sustancia que se utiliza en el cepillo dental, cabe destacar que sin un buen método de cepillado, la acción de los dentífricos es ineficaz. El cepillado dental tiene la función de la eliminación de la placa dental conjuntamente con el dentrificio que contiene sustancias tenso activas, saporíferas como la menta, espumígenos, bactericidas, abrasivos, desensibilizantes lo que permite la disminución de hipersensibilidad de la dentina en personas con este problema, también contiene fluoruro en una cantidad de ion de 0.1% o 1.000 partes por millón (ppm).^{6, 10}

Existen ciertos dentífricos que dentro de sus composiciones contienen triclosan un antibacteriano de amplio espectro eficaz para combatir las bacterias bucales, en especial las que se localizan en superficies lisas y fisuras.⁶

4.1.8.a Funciones de los dentífricos.

A continuación mencionaremos las funciones principales de los dentífricos:

1. Limpieza y remoción de depósitos exógenos.
2. Pulido de los tejidos dentarios y de las restauraciones que se encuentren en aquellos dientes.
3. Reemplazo del flúor removido de la superficie del esmalte durante los procedimientos de limpieza y pulido.⁷

4.1.8.b Composición de los dentífricos.

La pasta de dientes está compuesta por los siguientes ingredientes de limpieza (representados en porcentajes aproximados):

- ❖ Agua y humectantes - 75%
- ❖ Abrasivos - 20%
- ❖ Espuma y agentes de sabor - 2%

- ❖ Amortiguadores del pH - 2%
- ❖ Colorantes y agentes que opacan y aglutinan - 1,5%
- ❖ Fluoruro - 0,24%.⁷

4.1.9 SEDA DENTAL.

La seda dental está conformada por finos filamentos de nailon o plástico utilizado para retirar pequeños trozos de comida y placa dental entre los dientes. Tiene diversas presentaciones, entre ellas hilo o cinta con o sin cera.¹⁰

El hilo dental puede encontrarse protegido con una capa de cera. Existen distintos tipos según el grosor del hilo, que deben ser seleccionados según el espacio entre los dientes.¹⁰

4.1.9.a Importancia del hilo dental.

El hilo dental es indispensable en el cuidado de los dientes, ya que por el grosor de las cerdas del cepillo no permite limpiar la zona entre diente y diente, debido a que el espacio entre estos es muy pequeño, por lo que se recomienda utilizar el hilo dental. La combinación conjunta con el cepillado dental permite evitar la aparición de enfermedades de la encía, caries halitosis.¹¹

4.1.9.b Uso del hilo dental.

1. Se saca del rollo 45 cm, el mismo se enrolla alrededor del dedo anular de una mano dejando hilo para sujetar firmemente con el dedo anular de la otra mano, dejando de 3 a 5 cm para trabajar.
2. Sujetar el hilo dental entre los dedos pulgares e índices, y deslícelo ligeramente de arriba hacia abajo entre los dientes.
3. Doble el hilo dental suavemente alrededor del cuello de cada diente que pase por debajo de la encía. No se debe aplicar demasiada presión al hilo, ya que puede cortar o lastimar el tejido gingival.
4. Conforme se va utilizando se desenrolla de un dedo y se enrolla en el otro con el fin de usar un segmento limpio para cada pieza dental.
5. Para extraer el hilo, se debe realizar movimiento de atrás hacia adelante, luego hacia arriba y alejándolo de los dientes.

6. En la arcada superior el hilo se guía con los dos pulgares y en la arcada inferior se utilizan los dedos índices.^{6,10}

4.1.10 ENJUAGUES BUCALES.

El enjuague se utiliza para el aseo oral, su utilización se realiza después del cepillado dental o en después de cada comida, es una sustancia bactericida y bacteriostático ideal para eliminar las bacterias y microorganismos causantes de caries a la vez para eliminar temporalmente el aliento desagradable dejando en ella un sabor agradable.¹⁰

4.1.10.a Composición.

Los enjuagues bucales son habitualmente soluciones hidroalcohólicas formados por alcohol y agua. La concentración de etanol utilizada oscila entre el 4% y el 17%. Estas soluciones suelen utilizarse como vehículo para otros ingredientes activos.⁵

Uno de los principios activos más habitual es el flúor, una sustancia de probada eficacia anti caries. Además del flúor, los enjuagues bucales suelen incorporar otros ingredientes de efecto antiséptico tales como la clorhexidina, el cloruro de cetilpiridinio y la hexetidina.⁵

4.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

➤ **Obra:** *“PREVALENCIA DE CARIES Y NIVEL DE HIGIENE ORAL EN NIÑOS DE 6 AÑOS ATENDIDOS BAJO LA NORMA GES Y EL MODELO JUNAEB.”¹⁷*

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

Resultados: Evaluaron 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, observaron en los estudiantes al inicio del tratamiento un promedio de 1,45, al realizarlo el análisis en el primer control post-tratamiento presentaron un promedio de 0,94, mostrando una diferencia significativa. Analizaron la diferencia del IHO-S final en forma independiente, realizaron una evaluación en el Consultorio Santa Rosa en el que

mostró un promedio de -0,22, mientras que en el Módulo JUNAEB obtuvieron un promedio de -0,70, siendo la diferencia observada entre las dos instituciones estadísticamente significativas.

- **Obra:** *“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 EN EL AÑO 2013.”*⁴

Autor: Moses Augusto, Ana Ximena.

Resultados: indica que con el Índice de Higiene Oral Simplificado mostró que el 34.82% de los niños presentaron una buena higiene oral, mientras que el 57.49% presentaron regular higiene oral y finalmente el 7.69% presentaron mala higiene oral. Sin embargo determinaron que los niños de género masculino presentaron mayor proporción de regular higiene con un resultado de 63.36% que el género femenino. Mientras que el género femenino tuvo mayor proporción en buena higiene con un resultado de 38.80% y de mala higiene oral (10.34%). Encontraron asociación de IHOS y la edad de los niños, determinando que los niños de 6 años tuvieron mayor proporción de regular higiene oral con un resultado de 82.93%, los niños de 12 años presentaron una buena higiene oral con un resultado de 76.47% y los niños de 8 años de edad presentaron una mala higiene oral con un resultado de 16.66 %.

- **Obra:** *“DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD DE LA FUNDACIÓN REMAR - QUITO, EN EL MES DE JULIO DEL AÑO 2011.”*⁵

Autor: Mediavilla Criollo Flavio Ivan.

Resultado: De un total de 100 individuos, 18 niños y niñas corresponden a la edad de 6 años presentando en los niños un promedio de índice de placa de 1,43 (regular) y un promedio de índice de cálculo de 0 (excelente), en las niñas un promedio de índice de placa bacteriana de 1.41 (regular) y un promedio de índice de cálculo dentario de 0.04 (excelente).

- **Obra:** *“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, EN EL PERÍODO 2010-2011.”*⁷

Autor: Mera Ramos, Luis David.

Resultado: En su estudio realizado presenta la comparación de niños y niñas de 6 años, entre la escuela Himmelman que tiene un IHOS de 1.9 índice de placa y 0,01 de índice de cálculo, y, Héroes del Cenepa que tiene un IHOS de 1,4 de índice de placa y 0 en índice de cálculo.

- **Obra:** *“MAPA EPIDEMIOLÓGICO DE LA SALUD BUCAL EN ESCOLARES DE 6 A 17 AÑOS DE LA PROVINCIA DE AREQUIPA 2006 (ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN EL DISTRITO DE ALTO SELVA ALEGRE).¹⁸”*

Autor: Quisca Pineda, Henry Benigno.

Resultado: obtuvieron los siguientes resultados de placa blanda de 1.30, de placa calcificada o dura de 0.16. Conociendo esos valores determinaron que el distrito de Alto selva Alegre cuenta con Índice de Higiene Oral REGULAR.

- **Obra:** *“MAPA EPIDEMIOLÓGICO DE LA SALUD BUCAL EN ESCOLARES DE 6 A 17 AÑOS DE LA PROVINCIA DE AREQUIPA 2006 (ÍNDICE DE HIGIENE ORAL DE Greene Vermillon EN EL DISTRITO DE CAYBA).¹⁹”*

Autor: Arpita Ortiz, Jesús Robin.

Resultado: De una población de 173 alumnos cuyas edades están comprendidas entre 6 a 17 años, determinaron que el 14.6% presenetna un índice de higiene oral de 0-0.9 (bueno), el 65.9% con un promedio de 1-1.9 (regular) y el 19.5% con u promedio de 2-3(malo). El índice de placa calcificada determinaron que el 91. 9% presentaron un promedio de 0-0.9 (bueno), el 8.0% un promedio de 1-1.9 (regular) y el 0.1% con un promedio de 2-3(malo).

- **Obra:** *“ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN ESCOLARES DE 6 A 17 AÑOS DE AMBOS SEXOS DEL DISTRITO PAUCARPATA, AREQUIPA 2006.²⁰”*

Autor: Dueñas Bermitt, Julissa Lucia.

Resultado: en el distrito de Paucarpata, la edad predominante de la muestra fue de 12 años 13.7%; siendo el mayor nivel de instrucción primario 50.3%; el sexo femenino fue mayoritario 52.4%; la mayoría pertenecían a instituciones de educación pública 58.1%; el nivel de Placa Blanda mayor fue regular, disminuyendo según aumenta la edad ya que a

los 6 años es un nivel malo y a los 17 es un nivel regular, el nivel de Placa Blanda es regular en ambos sexos, así como su relación con el tipo de colegio. El nivel de Placa Calcificada fue mayoritariamente bueno, este nivel disminuye de acuerdo con la edad, empezando a los 6 años con un nivel malo y a los 17 es bueno; tanto la relación de la Placa Calcificada con el sexo y el tipo de colegio el resultado es bueno. El Índice de Higiene Oral de acuerdo fue regular, de acuerdo a la edad va disminuyendo ya que a los 6 años es malo y a la 17 es regular: este no varía con el sexo, pero se observó que en instituciones públicas el I.H.O es regular mientras que instituciones privadas es Bueno.

- **Obra:** *“RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO DE DESECHOS DI-S DE GREENE Y VERMILLON Y LA PROFUNDIDAD DE SONDAJE PERIODONTAL EN PACIENTES FUMADORES DE LA ASOC. BENÉFICA “REMAR” Y NO FUMADORES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA EN LA U.C.S.M- AREQUIPA. 2006.”²¹”*

Autor: Pinto Apaza, Tania Lili.

Resultados: del total de pacientes no fumadores la mayoría tenían un índice de higiene oral simplificado de desechos a un higiene bucal regular 83.3%; seguido de una higiene bucal mala 10.0%: y por ultimo una higiene bucal buena 6.7%.

- **Obra:** *“MAPA EPIDEMIOLÓGICO DE SALUD BUCAL EN ESCOLARES DE 6 A 17 AÑOS DE LA PROVINCIA DE AREQUIPA 2006 (ÍNDICE DE HIGIENE ORAL EN EL DISTRITO JACOBO D. HUNTER).”²²”*

Autor: Valdivia Herrera, Jorge Martin.

Resultados: Determinaron que los escolares de Jacobo d. hunter tiene un índice de la placa blanda de 1.40 que corresponde a un grado regular, un índice de placa blanda de 0.15 que corresponde a un grado bueno y un índice de higiene oral de 1.55 que corresponde a un grado regular.

- **Obra:** *“ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO DE GREEN Y VERMILLON DE 6 A 17 AÑOS DE EDAD DEL DISTRITO DE CERRO COLORADO 2006.”²³”*

Autor: Rosas Huamán, Beatriz Irisenia.

Resultados: presentaron los siguientes índices: el promedio de índices de placa blanda en escolares del distrito de Cerro Colorado fue de 1.21 es un Índice Regular. El promedio

de placa calcificada es de 0.31, es un Índice Bueno. El Índice de Higiene Oral es escolares del distrito de Cerro Colorado fue de 1,22 es un Índice Regular.

5. HIPÓTESIS

No precisa por estudio descriptivo.

CAPÍTULO II.
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.

1. MARCO METODOLÓGICO.

Enfoque: El enfoque de la investigación es cuantitativo.

Diseño de Investigación: Descriptivo

Nivel de investigación: Descriptivo

Tipo de Investigación.

- ❖ **Ámbito:** Documental.
- ❖ **Técnica:** Observación documental.
- ❖ **Temporalidad:** Retrospectivo.

2. POBLACIÓN Y MUESTRA.

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, datos de estudiantes matriculados a los centros educativos, de la ciudad de Cuenca, que tengan 6 años de edad cumplidos o que vayan a cumplir hasta el 31 de diciembre del 2016, y que tenga el consentimiento firmando por sus padres.

2.1.b Criterios de exclusión: En los datos obtenidos se excluyeron del estudio a los pacientes con enfermedades sistémicas, con problemas de locomoción, con alteraciones psicológicas, que falten el día del examen bucal y/o que no hayan aceptado el examen bucal.

La población de estudio fue 158 fichas que corresponde a los escolares de 6 años en Sayausí.

3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADOR	TIPO ESTADÍSTICO	ESCALA
Índice de Higiene Oral Simplificado.	Índice que sirve para medir el grado de higiene bucal.	Observación de placa y cálculo en superficies de las piezas dentarias.	Placa dental. Cálculo dental.	Cualitativo.	Nominal.
Sexo.	Características fenotípicas que diferencia el varón de la mujer.	Ficha de matrícula.	Femenino. Masculino.	Cualitativo.	Nominal.
Tipo de escuela.	Institución que se dedica al proceso de enseñanza y aprendizaje entre alumnos y docente.	Dato que proporcione el Ministerio de educación.	Privada. Fiscal. Fiscomisionales.	Cualitativa.	Nominal.

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

4.1 Instrumentos documentales: Se utilizó una ficha de recolección de información digital, en el programa de libre acceso Epi Info para estudiar las fichas epidemiológicas de la Universidad Católica de Cuenca (ANEXO 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 mal oclusiones.

4.2 Instrumentos mecánicos: Para la toma de datos se utilizó una computadora de escritorio, procesador Intel 7.

4.3 Materiales.

Se utilizó material de escritorio tales como: Lápiz, esferográficos, borrador, tablero, calculadora.

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 ciudad Santa Ana de los Cuatro Ríos de Cuenca, 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. Sayausi es una parroquia rural del cantón Cuenca en la provincia del Azuay, es un oasis verde ubicado en el área sur

de Ecuador. Esta área está cerca del Parque nacional El Cajas. Sayausi contiene ríos, montañas, jardines, y plantaciones, con una población de 8.392 habitantes según el censo realizado en el año 2010.

5.2 Ubicación temporal.

La investigación se realizó entre los meses de Septiembre y Octubre del año 2016, reflejando la situación epidemiológica del año en curso, en base a los datos tomados entre los meses de mayo a julio del 2016.

5.3 Procedimientos de la toma de datos.

Para el registro de los datos, se tomó en cuenta las fichas de la parroquia "Sayausi", las cuales fueron ingresadas a una base de datos en el programa EPI INFO ver 7.2, estas reflejan información epidemiológica que fue registrada con las siguientes características:

El Estudio de índice de higiene oral busca describir cuantitativamente el problema en personas de 6 años de edad, utilizando el índice IHOS de Greene y Vermillon para dientes permanentes y deciduos.

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

Las fichas originales del Mapa Epidemiológico de Salud Bucal de escolares de la ciudad de Cuenca 2016 se llenaron los siguientes criterios.

El examinador empezó observando con luz natural al niño sentado en una silla con la ayuda de un colaborador el cual iba anotando en la ficha y posteriormente cargando los datos al sistema Epi info V. 7.2, se comenzó observando las cara vestibular del el 1er molar superior derecho, continuando con el 1er incisivo superior derecho, luego 1er molar superior izquierdo. Luego empezará los inferiores, observando la cara lingual del el 1er molar inferior izquierdo, continuando con el 1er incisivo inferior izquierdo, luego 1er molar inferior derecho. Si una de las piezas mencionadas no se encontraba, el código fue no registrable (NR)

Este procedimiento se realizó tanto para el componente de residuos blandos como para el de cálculo, obteniendo 2 resultados los cuales se sumaron y se obtuvo el IHO-S individual, una vez establecido, se procedió a determinar el grado clínico de higiene bucal:

Cuadro. 4 Criterios para categorizar en niveles el IHOS.

CLASIFICACIÓN	PUNTUACIÓN.
Excelente.	0
Buena.	0.1-1.2
Regular.	1.3-3.0
Mala.	3.1-6.0

Fuente: Mera L, Universidad Central del Ecuador- Facultad de Odontología Unidad de Investigación y Postgrado, 2011.

El examinador debió seguir las siguientes recomendaciones:

- a) En lo posible no tocar la boca del paciente con los dedos.
- b) Inicialmente, cada diente lo examinó en forma visual.
- c) Reviso el uso de un explorador solo en el caso que sea necesario.
- d) Indago al paciente la razón de la ausencia del diente, pero si la respuesta no le permitió obtener una conclusión, el examinador siguió su criterio clínico.
- e) Procedió a dictar el código claramente para evitar errores de anotación.
- f) Examinó 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 explorador dental.

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, según los respectivos códigos que se detallan en los cuadros 1 y 2.

6. PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.

Se calculó la frecuencia de Índice de Higiene Oral Simplificado utilizando la fórmula de la misma.

IHOS= Índice de Detritus + Índice de Cálculo.

Luego se realizó el mismo cálculo pero agrupando por sexo y escuela. Finalmente se contó en cada individuo la cantidad de placa y calculo dental para analizar el IHOS y se reportó como promedio poblacional general, por sexos y por cada Unidad Educativa. Estos valores fueron presentados en porcentajes.

Se realizó la prueba de Chi Cuadrado que es una prueba de hipótesis que compara la distribución observada de los datos con una distribución esperada de los datos, comprobando si la diferencia en los datos obtenidos está dentro de lo normal y probable o si es debido a algo más.

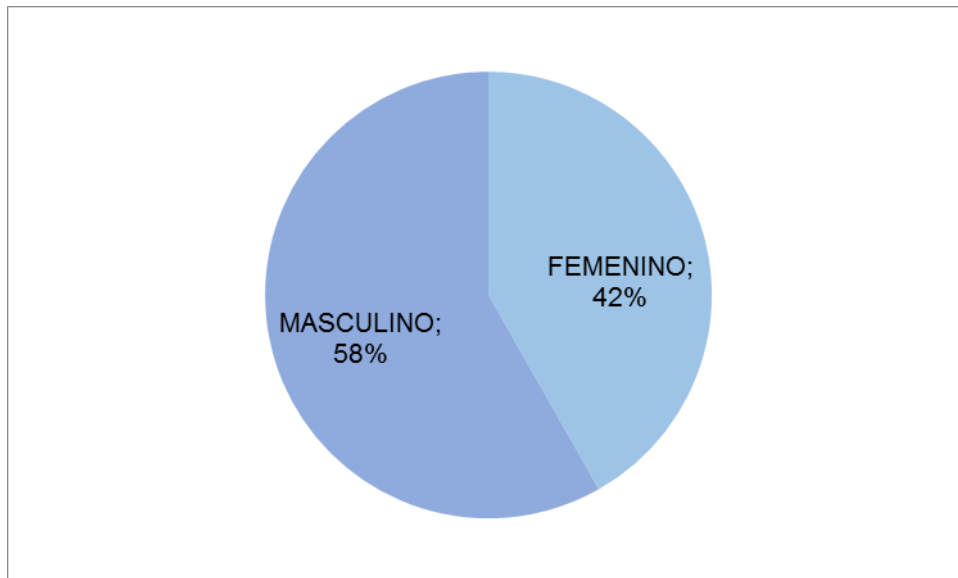
7. ASPECTOS BIOÉTICOS.

No tuvo riesgos bioéticos para pacientes dado que se trata de fichas realizadas que provienen de estudio donde todos los pacientes fueron informados por escrito de los objetivos y de la metodología del estudio. Se les indico que hay un compromiso de confidencialidad de sus datos por parte del investigador principal y se les solicito que firmen el consentimiento Informado a los padres y que den su asentimiento. Adicionalmente al terminar su examen bucal, el participante recibió su diagnóstico firmado.

CAPÍTULO III
RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN.

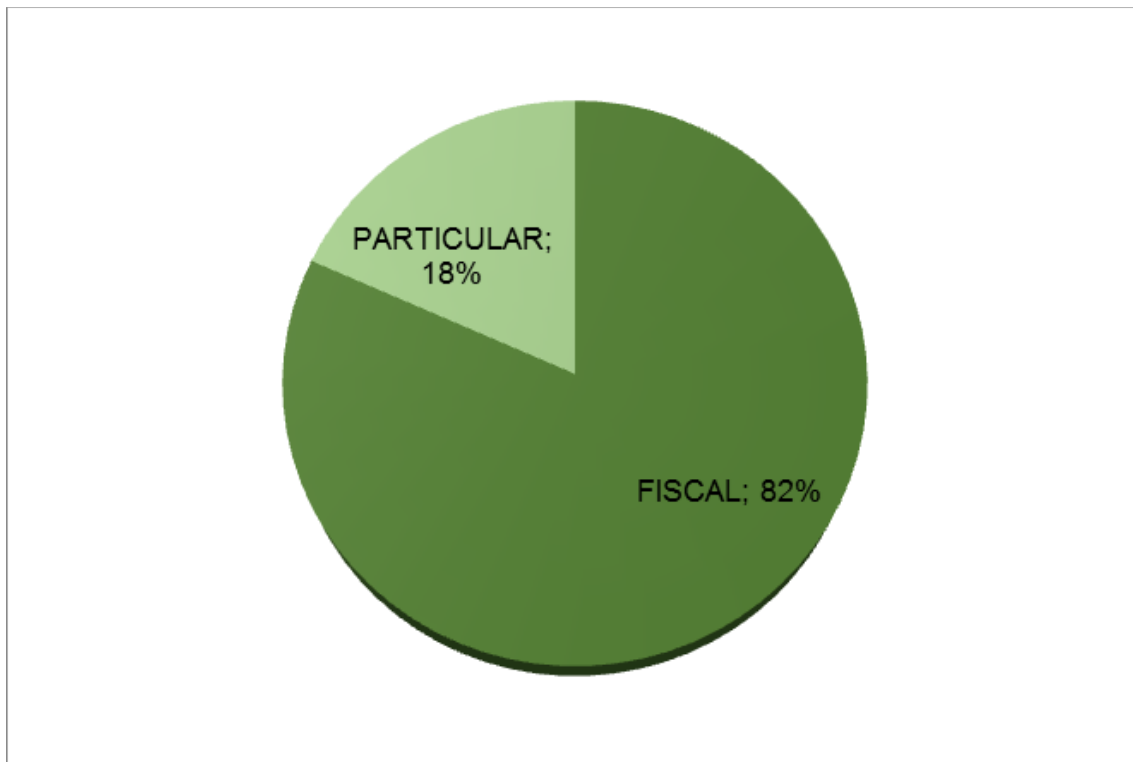
1. RESULTADOS.

Gráfico N° 1. Distribución de la muestra de acuerdo al sexo.



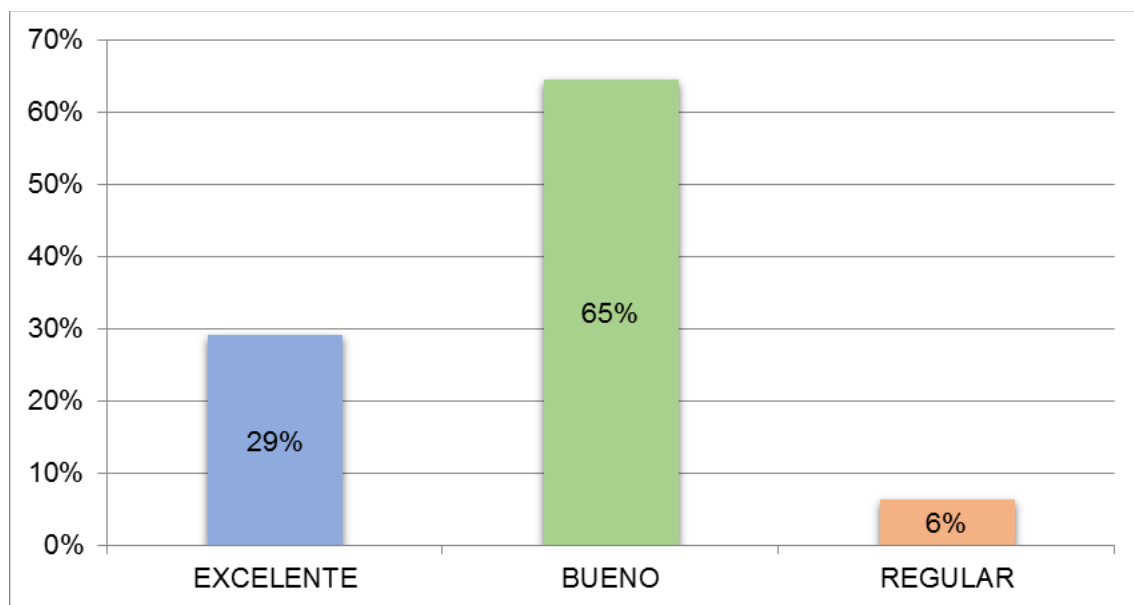
Interpretación: La muestra estuvo distribuida de manera proporcional en los diferentes sexos.

Gráfico N° 2. Distribución de la muestra de acuerdo al tipo de establecimiento educativo.



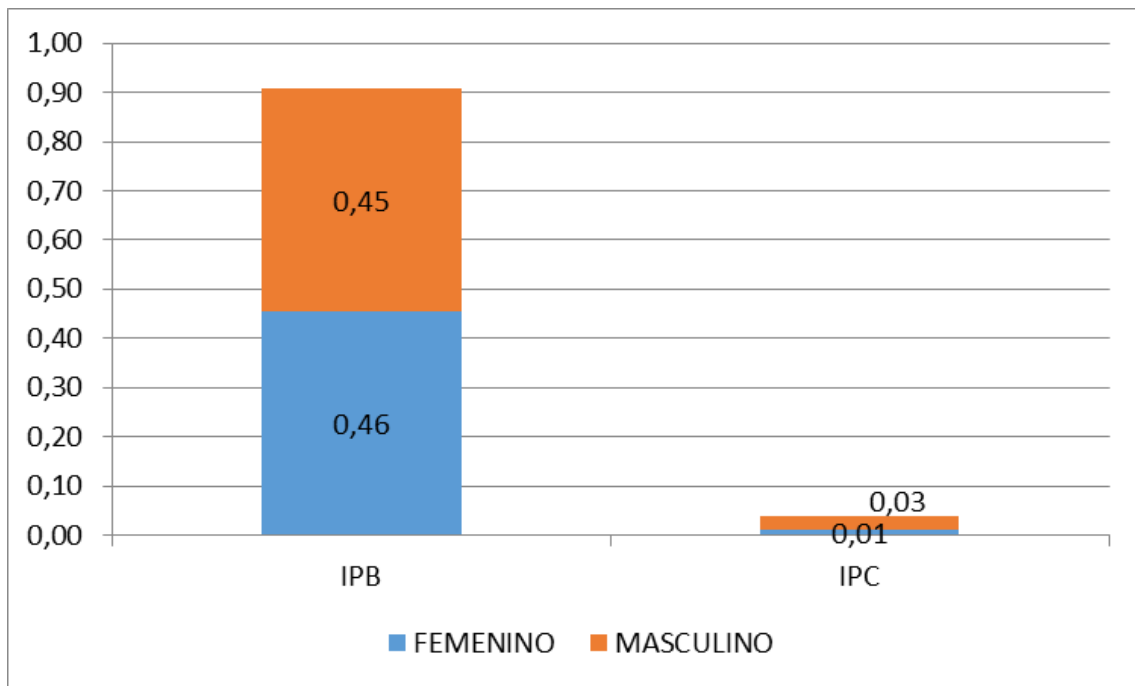
Interpretación: La muestra estuvo distribuida de manera no igualitaria siendo mayoritario en el sector fiscal.

Gráfico N° 3. Distribución de la muestra de acuerdo al nivel de Índice de Higiene Oral Simplificado de la parroquia Sayausí.



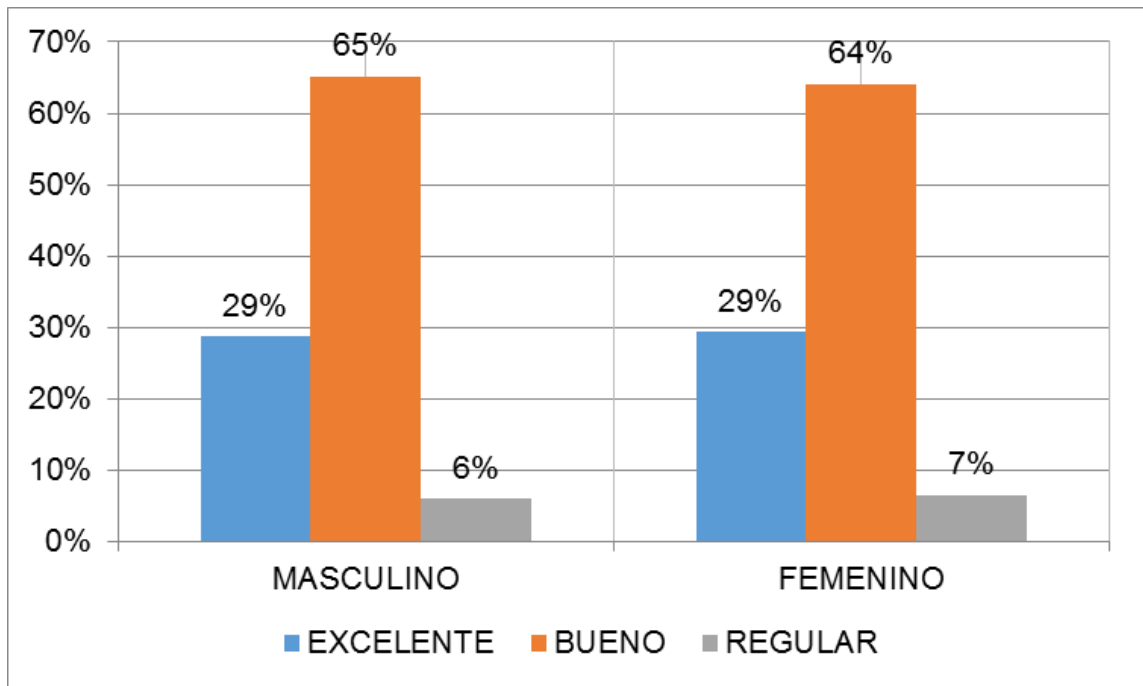
Interpretación: La muestra estuvo distribuida con un porcentaje elevado en el nivel bueno con el 65%.

Gráfico N° 4. Índice de Placa Blanda e Índice de Placa Calcificada según el sexo.



Interpretación: En el sexo femenino presenta un valor IPB menor que en el sexo masculino, mientras IPC en el sexo femenino es menor que en el sexo masculino.

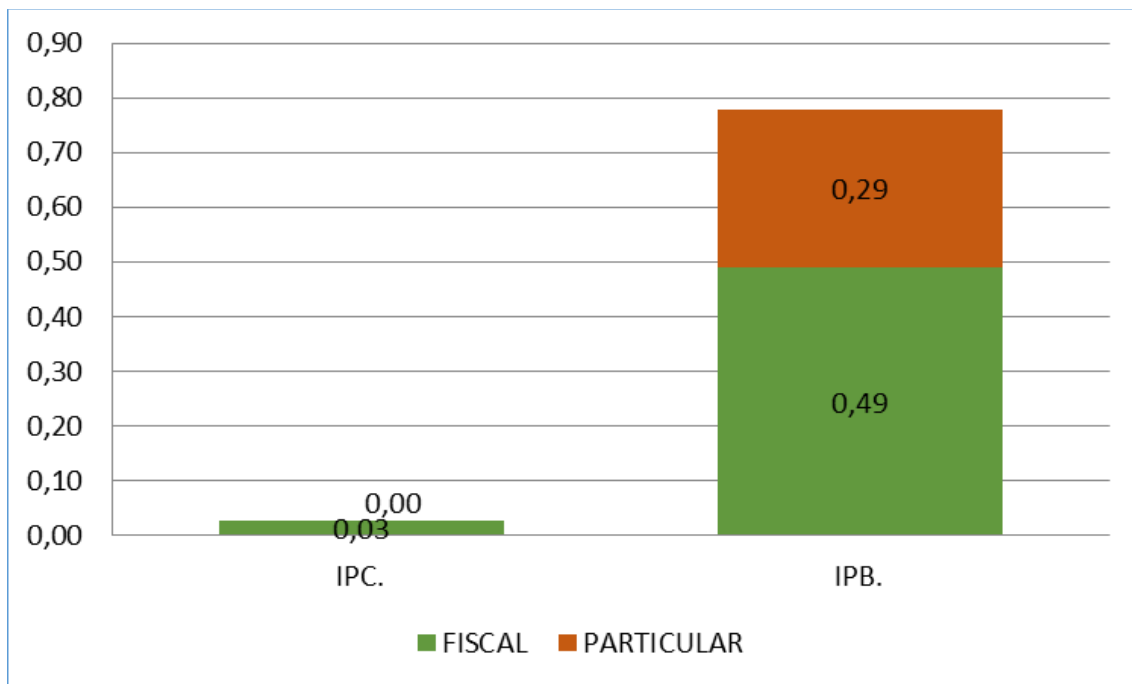
Gráfico N° 5. Índice de Higiene Oral Simplificado según el sexo.



Chi Cuadrado: $p < 0.05$

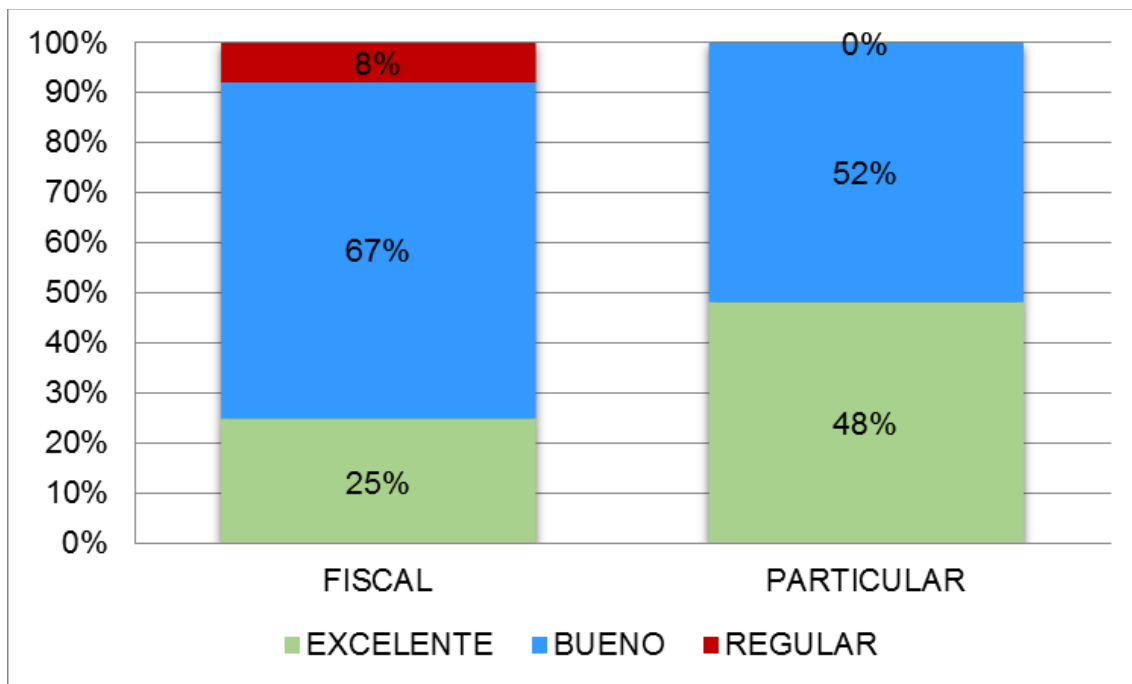
Interpretación: En el sexo masculino y femenino presento un mayor porcentaje en el nivel bueno, mientras que en el sexo femenino un mayor porcentaje en el nivel regular.

Gráfico N°6. Índice de Placa Blanda e Índice de Placa Calcificada según el tipo de establecimiento educativo.



Interpretación: En el sector fiscal presunto un Índice de Placa Blanda de 0,49; en el sector particular es de 0,29. En el sector fiscal el Índice de Placa Calcificada es de 0,03; en el sector particular es de 0,00.

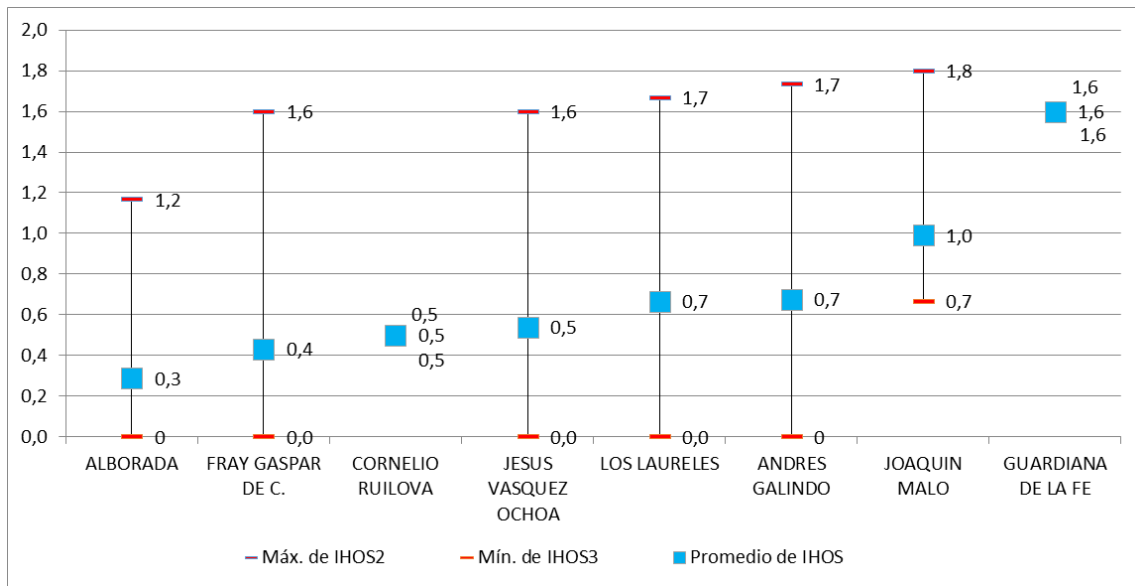
Gráfico N° 7. Índice de Higiene Oral Simplificado según el tipo establecimiento educativo.



Chi Cuadrado: $p < 0.05$

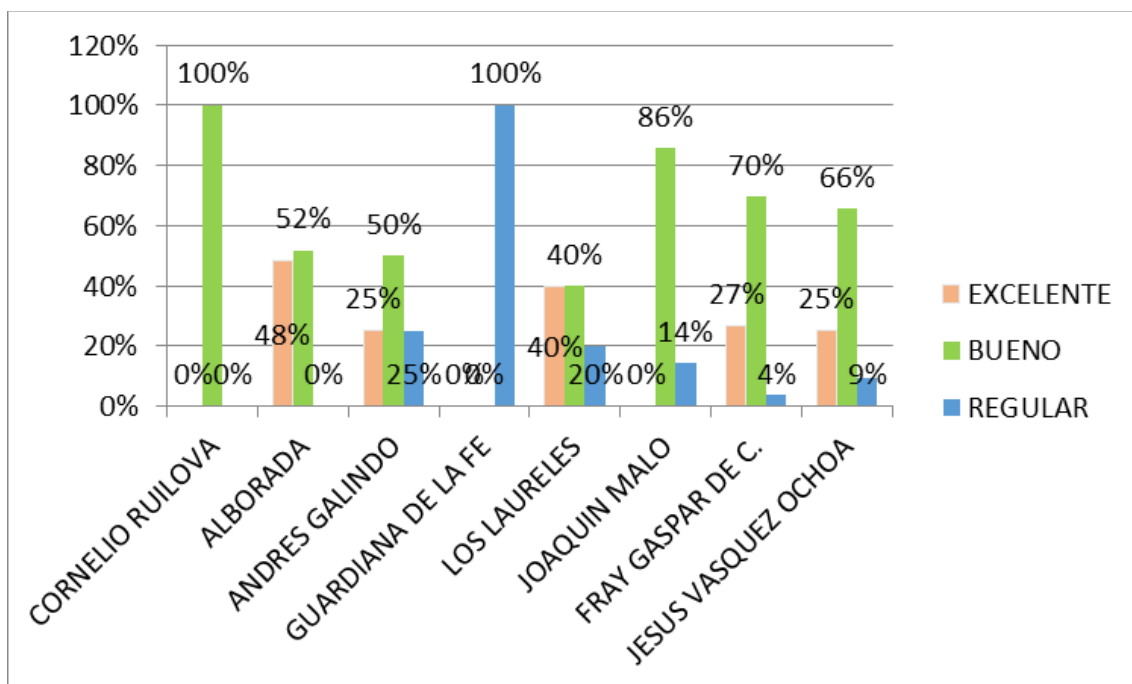
Interpretación: La muestra estuvo distribuida de manera desigual, presentándose en el sector fiscal: 25% EXCELENTE, 67% BUENO y 8% REGULAR. En el particular presento: 48% EXCELENTE, 52% BUENO y 0% REGULAR.

Gráfico N° 8. IHOS comunitario en cada uno de los establecimientos educativos de la parroquia Sayausí.



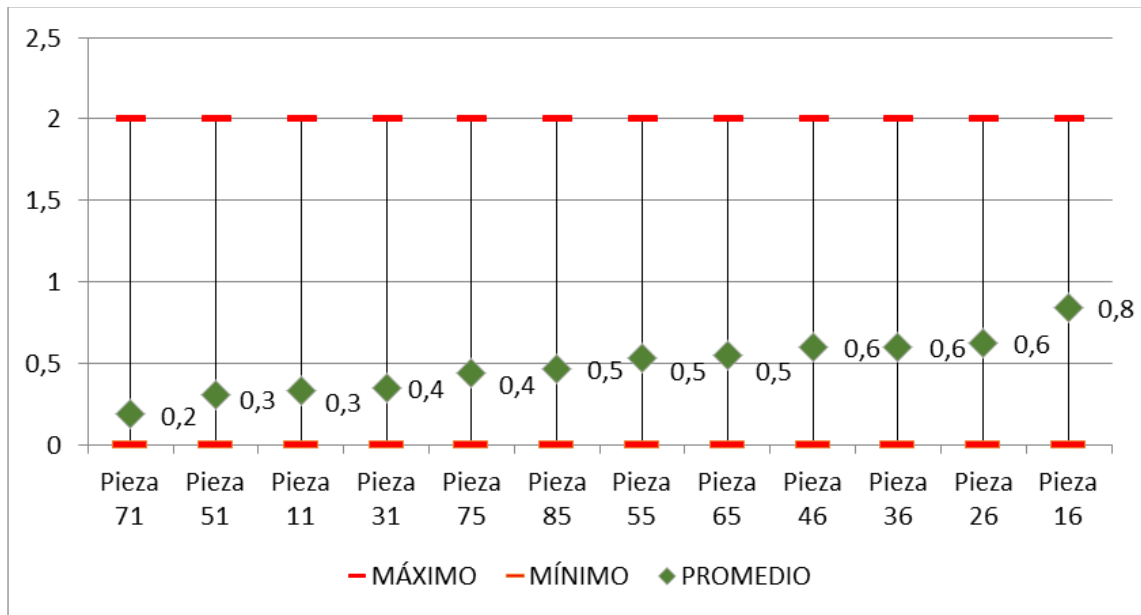
Interpretación: La muestra estuvo distribuida de acuerdo al Índice de Higiene Oral Simplificado por cada unidad educativa donde la U.E Alborada presenta un promedio bajo en relación a la escuela Guardiania de la Fe que presenta un promedio alto.

Gráfico N° 9. Niveles de IHOS de acuerdo a los establecimientos educativos de la parroquia Sayausí.



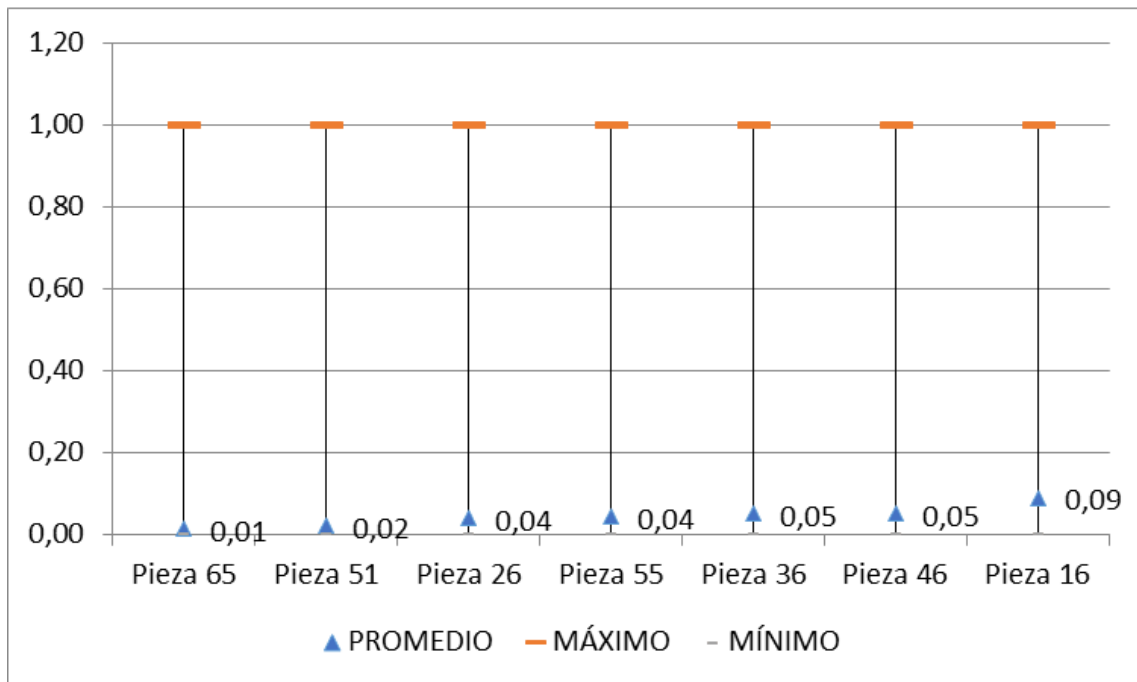
Interpretación: La muestra estuvo distribuida de manera no equitativa presentándose la unidad educativa Cornelio Ruilova con un de nivel bueno en mayor porcentaje, seguido por las unidades educativas Joaquín Malo, Fray Gaspar de C., Jesús Vásquez Ochoa, Alborada, Andrés Galindo y Los Laureles en su respectivo orden. Nivel regular se presentó un mayor porcentaje en la unidades educativas Guardiania de la Fe seguido por la unidades educativas Andrés Galindo, Los Laureles, Joaquín Malo, Fray Gaspar de C. y Jesús Vásquez Ochoa y el nivel excelente se presentó un mayor nivel en la unidad educativa Alborada seguido por las unidades educativas Los Laureles, Fray Gaspar de C., Jesús Vásquez Ochoa y Andrés Galindo en el respectivo orden.

Gráfico N° 10. Distribución de la muestra de acuerdo al promedio de PB según la pieza dental.



Interpretación: La mayor frecuencia en presentarse la Placa Blanda es en la pieza dental 16, y la menor frecuencia en Placa Blanda es en la pieza dental 71.

Gráfico N° 11. Distribución de la muestra de acuerdo al promedio de PC según la pieza dental.



Interpretación: La muestra estuvo distribuida de acuerdo al Índice de Placa Calcificada por cada Pieza Dental presentándose en la pieza 16 con mayor cantidad PC, mientras que la Piezas 85-75-71-31-11 ausencia de PC.

2. DISCUSIÓN.

En la investigación se realizó un estudio con un total de 158 niños y niñas en donde el 58% fueron del sexo masculino y 42% del sexo femenino, en los establecimientos educativos se encontró que el 82% son del sector público y el 18% del sector privado.

La presente investigación se realizó con la base de datos de las fichas epidemiológicas del programa EPI INFO V. 7.2 de los escolares de 6 años de edad de las Instituciones educativas de la Parroquia Sayausí de la Ciudad de Cuenca en el año 2016. Esta investigación permite obtener datos respecto al Índice de Higiene Oral de los escolares para tomar las acciones correspondientes y mejorar su Higiene bucal. No se han realizado estudios, reportes o informes previos de este tema (Índice de Higiene Oral en niños de 6 años) en la Parroquia Sayausí de la Ciudad de Cuenca.

El Índice de Higiene Oral en la parroquia Sayausí obtuvo valores de manera no simétrica, presentándose: 102 individuos en el nivel BUENO de IHOS que pertenece al 65%, 46 individuos en el nivel EXCELENTE de IHOS que pertenece al 29% y 10 individuos en el nivel REGULAR de IHOS que corresponde al 6%, lo que diferencia de los resultados reportados por Arpita²⁰ en el año 2006, que presentan el Índice de Placa Blanda 14.6% de nivel BUENO de IPB, 65.9% de nivel REGULAR de IPB y el 19.5% de nivel MALO de IPB, el Índice de Placa Calcificada 91.9% de nivel BUENO de IPC, 8.0% de nivel REGULAR de IPC y el 0.1% de NIVEL malo de IPC, estos datos son diferentes debido a que las condiciones socio culturales son diferentes entre ambos grupos poblacionales, mientras Valdivia²³ en su estudio muestran valores de 1.55 IHOS comunitario que corresponde a un nivel REGULAR. Fuentes, Corsini y otros¹⁸ presentaron en su estudio valores en el control pos-tratamiento un promedio de 0,94 de IHOS que corresponde a un nivel EXCELENTE. La razón de la diferencia con estos dos estudios es el nivel socioeconómico, sector urbano y rural e infraestructura médica.

Rosas²⁴ realizó un estudio similar en el año 2006, con niños de 6 a 12 años encontrando un valor promedio de 1,22 que corresponde a nivel REGULAR. En el año 2006, Quisca¹⁹ en su investigación en escolares de 6 a 17 años encontró 1,30 de placa blanda y 0,16 de placa calcificada. Moses³ en su estudio en niños de 6 a 12 años presenta una buena higiene oral con un 34,82%, mientras que el 57.49% presentaron higiene oral regular.

Los resultados encontrados en los estudios muestran que existe un alto nivel de Índice de Higiene Oral Bueno, así como lo muestra esta investigación en donde los niños presentan un Índice de Higiene Oral buena.

En relación al nivel de Índice de Higiene Oral de acuerdo al sexo, se encontraron valores en el sexo masculino: 59 individuos que corresponde al 65% nivel bueno, 27 individuos que corresponde al 29% nivel excelente y 6 individuos que corresponde al 6% nivel regular. En el sexo femenino se obtuvo: 43 individuos que corresponde al 64% nivel bueno, 19 individuos que corresponde el 29% nivel excelente y 4 individuos que corresponde el 7% nivel regular. Moses³ en el año 2013, en el género masculino presentó una mayor proporción de higiene regular con un porcentaje de 63.36% que el género femenino; Mientras que el género femenino presentaron buena higiene oral 38.80% y de mala higiene oral 10.34%, Mediavilla⁴ en el año 2011, en su estudio presento valores en los niños con un índice de placa de 1.43 IHO regular y un promedio de cálculo de 0 IHO excelente, en las niñas un promedio de Índice de placa blanda de 1,41 IHO regular, y de cálculo 0,04 IHO excelente.

El nivel de índice de Higiene Oral de acuerdo al establecimiento educativo se encontraron valores en donde el establecimiento fiscal presenta: 87 individuos que corresponde al 25% nivel excelente, 32 individuos que corresponde al 67% nivel bueno y 10 individuos que corresponde al 8% nivel regular, en el establecimiento particular presento: 48% excelente, 52% bueno y 0% regular. Ramos⁶ en el año 2011 en su estudio presenta valores de IHOS en la escuela Himmelman de 1,9 índice de placa y de 0,01 de Índice de cálculo y en la escuela Héroes de Cenepa tiene un IHOS de 1,4 de índice de placa y 0 en índice de cálculo, dichos resultados coinciden con los valores obtenidos.

En relación al Índice de Placa Bacteriana de acuerdo a cada diente se encuentran los siguientes valores: La pieza dental #71=0 lpb, pieza dental #51=0 lpb, pieza dental #11=0 lpb, pieza dental #31=0 lpb, pieza dental #75=0 lpb, pieza dental #85=0 lpb, pieza dental #55=1 lpb, pieza dental #65=1 lpb, pieza dental #36=1 lpb, pieza dental #46=1 lpb, pieza dental #26=1 lpb, pieza dental #16=1 lpb. Según Mediavilla⁴ en su estudio realizado en el año 2011 presentó los siguientes valores: pieza dental #16 presentan: niña con nivel de placa cero, 30 niñas con nivel de placa 1; 31 niñas con nivel de placa 2 y ninguna niña con nivel de placa 3. Al examinar la pieza dental #11 vista por vestibular, presentan: 1 niña con nivel de placa cero, 55 niñas con nivel de placa 1, 6 niñas con nivel de placa 2 y ninguna niña con nivel de placa 3. Al examinar la pieza dental #26 vista por vestibular, presentan:

ninguna niña con nivel de placa cero, 30 niñas con nivel de placa 1; 30 niñas con nivel de placa 2 y 2 niñas con nivel de placa 3. Al examinar la pieza dental #31 vista por vestibular, presentan: 1 niña con nivel de placa cero, 51 niñas con nivel de placa 1; 10 niñas con nivel de placa 2 y ninguna niña con nivel de placa 3. Al examinar la pieza dental #36 vista por lingual, presentan: ninguna niña con nivel de placa cero, 26 niñas con nivel de placa 1, 36 niñas con nivel de placa 2 y ninguna niña con nivel de placa 3. Al examinar la pieza dental #46 vista por lingual, presentan: 2 niñas con nivel de placa cero, 25 niñas con nivel de placa 1, 32 niñas con nivel de placa 2 y 3 niñas con nivel de placa 3.

En relación al Índice de Placa Calcificada de acuerdo a cada diente se encuentran los siguientes valores: pieza dental #11=0 lpb, pieza dental #31=0 lpb, pieza dental #71=0 lpb, pieza dental #75=0 lpb, pieza dental #85=0 lpb, pieza dental #65=0, pieza dental #51=0 lpb, pieza dental #26=0 lpb, pieza dental #55=0 lpb, pieza dental #36=0 lpb, pieza dental #46=0 lpb, pieza dental #16=0 lpb. Según Mediavilla⁴ en su estudio en el año 2011 presento los siguientes valores: 1 niña con nivel de placa cero, 30 niñas con nivel de placa 1, 31 niñas con nivel de placa 2 y ninguna niña con nivel de placa 3. Al examinar la pieza dental #11 vista por vestibular, presentan: 1 niña con nivel de placa cero, 55 niñas con nivel de placa 1, 6 niñas con nivel de placa 2 y ninguna niña con nivel de placa 3. Al examinar la pieza dental #26 vista por vestibular, presentan: ninguna niña con nivel de placa cero, 30 niñas con nivel de placa 1, 30 niñas con nivel de placa 2 y 2 niñas con nivel de placa 3. Al examinar la pieza dental #31 vista por vestibular, presentan: 1 niña con nivel de placa cero, 51 niñas con nivel de placa 1, 10 niñas con nivel de placa 2 y ninguna niña con nivel de placa 3. Al examinar la pieza dental #36 vista por lingual, presentan: ninguna niña con nivel de placa cero, 26 niñas con nivel de placa 1, 36 niñas con nivel de placa 2 y ninguna niña con nivel de placa 3. Al examinar la pieza dental #46 vista por lingual, presentan: 2 niñas con nivel de placa cero, 25 niñas con nivel de placa 1, 32 niñas con nivel de placa 2 y 3 niñas con nivel de placa 3

En el gráfico N^o 8 se observa que la muestra estuvo distribuida de acuerdo al Índice de Higiene Oral Simplificado comunitario por cada establecimiento educativo de la parroquia Sayausí, donde la U.E Alborada presenta un máximo de 1,2 IHOS nivel regular y un mínimo de 0,3 IHOS nivel bueno; La U.E Andrés Galindo presenta un máximo de 1,7 IHOS nivel regular y un mínimo de 0,7 IHOS nivel bueno; La U.E Cornelio Ruilova presenta un máximo y mínimo de 0,5 IHOS nivel regular bueno; La U.E Fray Gaspar de C. presenta un máximo de 1,6 IHOS nivel regular y un mínimo de 0,4 IHOS nivel bueno; La U.E Guardiania de la Fe presenta un máximo de 1,6 IHOS nivel regular; La U.E Jesús Vásquez Ochoa

presenta un máximo de 1,6 IHOS nivel regular y un mínimo de 0,5 IHOS nivel bueno; La U.E Joaquín Malo presenta un máximo de 1,8 IHOS nivel regular y un mínimo de 1,0 IHOS nivel bueno; La U.E Los Laureles presenta un máximo de 1,7 IHOS nivel regular y un mínimo de 0,7 IHOS nivel bueno y según los niveles de IHOS por cada establecimiento los resultados fueron: la escuela Cornelio Ruilova con un mayor porcentaje de nivel bueno, seguido por las escuelas Joaquín Malo, Fray Gaspar de C., Jesús Vásquez Ochoa, Alborada, Andrés Galindo y Los Laureles en su respectivo orden, en el nivel regular se presentó un mayor porcentaje en la escuela Guardiania de la Fe seguido por la escuelas Andrés Galindo, Los Laureles, Joaquín Malo, Fray Gaspar de C. y Jesús Vásquez Ochoa y el nivel excelente se presentó un mayor nivel en la escuela Alborada seguido por las escuelas Los Laureles, Fray Gaspar de C., Jesús Vásquez Ochoa y Andrés Galindo en el respectivo orden.

En el estudio realizado se han encontrado datos que no se presentan en otras investigaciones por lo que se han incluido, esto son: Índice de placa blanda y índice de placa calcificada de acuerdo al sexo, en los resultados se observa que la muestra estuvo distribuida de manera semejante, presentándose en el sexo femenino un valor de 0,46 IPB, en el sexo masculino 0,45 IPB, mientras que el Índice de Placa Calcificada en el sexo femenino es de 0,01 IPC, en el sexo masculino 0,03 IPC.

Otro dato incluido es el Índice de placa blanda y placa calcificada según el tipo de gestión académica donde se observa que la muestra estuvo distribuida de manera no equitativa, presentándose en el sector fiscal un Índice de placa blanda de 0,49; en el sector particular es de 0,29. En el sector fiscal el Índice de placa calcificada es de 0,03; en el sector particular es de 0,00.

Los resultados obtenidos de la investigación constituyen en una herramienta importante para tomar acciones para el mejoramiento de la salud pública y privada, con esta información podemos implementar programas con el objetivo de mejorar la calidad de salud bucal y evitar la aparición de enfermedades orales.

3. CONCLUSIONES

Primera. La frecuencia de los niveles de Índice de Higiene Oral comunitario en escolares de 6 años de la parroquia Sayausí es del 29% excelente, 65% bueno y un 6% regular.

Segunda. En la investigación realizada a niños y niñas de la parroquia Sayausí se determinó que el Promedio de Índice de Placa Blanda es de 0,45.

Tercera. En la investigación realizada a niños y niñas de la parroquia Sayausí se determinó que el índice de Placa Calcificada es de 0,02.

Cuarta. El Índice de Higiene Oral simplificado no tiene asociación con el género de los niños/as determinándose que el Índice de Higiene Oral que más prevalece con 65% en el sexo masculino y 64% en el sexo femenino es el nivel bueno, seguido se presenta con el 29% en ambos sexos el nivel excelente y el 6% en el sexo masculino y 7% en el sexo femenino en el nivel regular.

Quinta. De acuerdo al nivel de Índice de Higiene Oral según el establecimiento educativo se determinó que el nivel con mayor prevalencia es bueno con 67% en el sector fiscal y 52% en el sector particular, siendo el nivel excelente en el sector mayor con el 48% en relación con el sector fiscal que presenta 25%.

BIBLIOGRAFÍA.

- [1]. Fernández C., Alvarez A., López G., Fernández A. Microbiología Oral. Microral [Internet]. 2012 [citado 27 Agosto 2016]. Disponible en: <https://microral.wikispaces.com/Ecosistema+de+la+placa+supragingival>
- [2]. Ochoa E., Roldan O., Ramírez B., Franco Ángela., Mejía Olga. Significados del autocuidado bucal para los escolares de instituciones educativas oficiales de Medellín. Revista Nacional de Odontología. [Internet]. 2011 [citado 25 Agosto 2016]. Volumen 7, Número 13. Disponible en: <http://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/847>
- [3]. Ministerio de Salud Pública. Protocolos Odontológicos. Salud Bucal. Primera ed. Dirección Nacional de Normalización. Quito: MINSA; 2015. Disponible en: <http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/CARIES.pdf>
- [4]. Moses A. 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 en el año 2013 [Internet]. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas - UPC; 2014 [citad 2016 May 5]. Disponible en: <http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/handle/10757/322242>
- [5]. Mediavilla. F. Determinación del Índice de Higiene Oral Simplificado en niños y niñas de 6 a 12 años de edad de la fundación Remar - Quito, en el mes de julio del año 2011 [cited 2016 oct 26]. disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/669>
- [6]. Ortega J. Índices de IHOS en alumnos de nuevo ingreso de la Facultad de Odontología de la región poza rica –Tuxpan durante el esi-2011 [internet]. Universidad Veracruzana Facultad de Odontología zona poza Rica – Tuxpan. 2011 [cited 2016 oct 26]. disponible en: <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/30960/1/ortegaleon.pdf>
- [7]. Mera. L. 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, en el periodo 2010-2011.[internet]. Universidad Central del Ecuador-facultad de Odontología Unidad de Investigación y Postgrado. 2011. [cited 2016 oct 26]. disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/863>
- [8]. Bastidas E. La placa bacteriana. Sistema e-Salud ESPOCH [Internet].2005. 3 [citado 26 Oct 2016]. Disponible en: <http://medicina.esPOCH.edu.ec/InfyServ/placa.htm>
- [9]. Greene J.G, Vermillion J. R. The simplified oral hygiene index [Internet]. PubMed. 1964 Ene; vol (68); no. de pag. 25-31.

- [10]. Barranca A. Técnicas de Higiene Oral. Uv [Internet]. Universidad Veracruzana Región Veracruz Salud Bucal. 2011[28 Agosto 2016]. Disponible en: <http://www.uv.mx/personal/abarranca/files/2011/06/Manual-de-tecnicas-de-Hiegiene-Oral.pdf>
- [11]. Gil L., Aguilar A., Cañamás S., Ibáñez Ca. Sistemática de la higiene bucodental: el cepillado dental manual [Internet]. 2005 [30 sep. 2016]; Volumen [15]: 1-14. Disponible: http://sepa.es/images/stories/SEPA/REVISTA_PO/pdf-art/15-1_03.pdf
- [12]. Ministerio de Salud Subsecretaría de Salud Pública. PROTOCOLO DE CEPILLADO Y APLICACIÓN COMUNITARIA DE BARNIZ DE FLÚOR PARA INTERVENCIÓN EN PÁRVULOS. Minsal[Internet]. 2012. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/b852ac18f3b067f04001016401265d.pdf>
- [13]. Serrano M., Posse J., Fernández J. manual de higiene oral para personas con discapacidad [Internet]. 2012 [30 sep. 2016]. Disponible en: http://iadh.org/wp-content/uploads/2014/06/manual_higiene_oral.pdf
- [14]. Muñoz S. José. Higiene bucodental. Pastas dentífricas y enjuagues bucales. Elsevier [Internet]. 26 Oct 2015; 28 agosto 2016. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=15465&pident_usuario=0&pident_revista=4&fichero=04v19n03a03008pdf001.pdf&ty=75&accion=L&origen=doymafarma&web=www.doymafarma.com&lan=es
- [15]. Villavicencio E. [Internet]. El tamaño muestra en tesis de post grado. ¿cuantas personas debo encuestar? [31 Ags 2016]; pag 1-4. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/283352423_EL_TAMANO_MUESTRAL_EN_TESIS_DE_POST_GRADO_CUANTAS_PERSONAS_DEBO_ENCUESTAR
- [16]. Villavicencio E, Cuenca León K, Vélez León E, Sayago Heredia J, Cabrera Duffau A et. al. Pasos para la planificación de una investigación clínica. ODONTOLOGÍA activa UC Cuenca [Internet]. 2016 [31 Ags 2016]; 1(1):1-5. Disponible en: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/wp-content/uploads/2016/02/Villavicencio-Caparo-Ebingen-and-Sayago-Heredia-Jaime-2016-PASOS-PARA-LA-PLANIFICACION-DE-UNA-INVESTIGACION-C 1.pdf>
- [17]. Fuentes J., Corsini G., Bornhardt T., Ponce A., Ruiz 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]. 2016[31 Ags 2016]; 8(3):385-391. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2014000300011
- [18]. Quisca H. Mapa epidemiológico de la salud bucal en escolares de 6 a 17 años de la provincia de Arequipa 2006 (índice de higiene oral en el distrito de alto selva alegre). Perú 2006[1 Sep. 2016].

- [19]. Arpita J.. Mapa epidemiológico de la salud bucal en escolares de 6 a 17 años de la provincia de Arequipa 2006 (índice de higiene oral de Greene y Vermillon en el distrito de Cayba). Perú 2006[1 Sep. 2016].
- [20]. Dueñas J.. Índice de higiene oral en escolares de 6 a 17 años de ambos sexos del distrito Paucarpata, Arequipa 2006. Perú 2006[1 Sep. 2016].
- [21]. Pinto T. Relación entre el índice de higiene oral simplificado de desechos de Greene y Vermillon y la profundidad de sondaje periodontal en pacientes fumadores de la ASOC. benéfica “remar” y no fumadores de la clínica odontológica en la U.C.S.M- Arequipa. 2006”. Perú 2006[1 Sep. 2016].
- [22]. Valdivia J. Mapa epidemiológico de Salud Bucal en escolares de 6 a 17 años de la Provincia de Arequipa 2006 (Índice de Higiene Oral en el Distrito Jacobo D. Hunter. Perú 2006[1 Sep. 2016].
- [23]. Rosas B. índice de higiene oral simplificado de Green y Vermillon de 6 a 17 años de edad del distrito de cerro colorado 2006. Perú 2006[1 Sep. 2016].

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(absoluto +/-%)(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 2.1.- FICHA DE RECOLECCIÓN DIGITAL

Enter - [FICHA12YEARS\FICHA12YEARS]

File Edit View Tools Help

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

Pages

- FICHA12YEARS
 - Page 1
 - Page 2
 - SELF REPORT

Page 1

NOMBRE:

NUMERO DE FICHA

EDAD : SEXO

12 AÑOS

CANTÓN DE NACIMIENTO

PARROQUIA

Latitude

FECHA

COLEGIO

EXAMINADOR

Longitude

HIGIENE ORAL (IHO-S)

PLACA BLANDA

PB 16	PB 55	PB11	PB51	PB 26	PB 65
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
PB 46	PB 85	PB31	PB71	PB 36	PB 75

PLACA CALCIFICADA

PC 16	PC 55	PC11	PC51	PC 26	PC 65
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
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="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
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="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
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="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
C48	C47	C46	C45	C44	C43	C42	C41	C31	C32	C33	C34	C35	C36	C37	C38

Linked Records

Exposed From Exposed To


Unlink Add Exposure

View SNA Graph

Name: EXAMINADOR [Type: Text]

New Record en-US 72 CAPS NUM INS

Anexo 2.2.- FICHA EPIDEMIOLÓGICA DE LA UCACUE

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA <small>COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO</small>		DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN CARRERA DE ODONTOLOGÍA																																																																																																																																	
Hora Inicio: _____ Hora Fin: _____		TIEMPO EMPLEADO: _____ min.																																																																																																																																	
Nombre: _____ Edad: _____		Sexo: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F																																																																																																																																	
Cantón de nacimiento: _____		Parroquia: _____																																																																																																																																	
Fecha: ____/____/____ Colegio: _____		Examinador: _____																																																																																																																																	
HIGIENE ORAL (IHO-S)																																																																																																																																			
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><th colspan="3">PLACA BLANDA</th></tr> <tr><td style="text-align: center;">10/95</td><td style="text-align: center;">11/51</td><td style="text-align: center;">20/85</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;">40/85</td><td style="text-align: center;">31/71</td><td style="text-align: center;">38/75</td></tr> </table>		PLACA BLANDA			10/95	11/51	20/85				40/85	31/71	38/75	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><th colspan="3">PLACA CALCIFICADA</th></tr> <tr><td style="text-align: center;">10/95</td><td style="text-align: center;">11/51</td><td style="text-align: center;">20/85</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;">40/85</td><td style="text-align: center;">31/71</td><td style="text-align: center;">38/75</td></tr> </table>		PLACA CALCIFICADA			10/95	11/51	20/85				40/85	31/71	38/75																																																																																																								
PLACA BLANDA																																																																																																																																			
10/95	11/51	20/85																																																																																																																																	
40/85	31/71	38/75																																																																																																																																	
PLACA CALCIFICADA																																																																																																																																			
10/95	11/51	20/85																																																																																																																																	
40/85	31/71	38/75																																																																																																																																	
P0 + P0 = IHO-S		Bueno Regular Malo																																																																																																																																	
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>					<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>																																																																																																																														
CARIES DENTAL (CPOD / ceod)																																																																																																																																			
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>18</td><td>17</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Código</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td>Código</td></tr> <tr><td>PUFA/pufa</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td>PUFA/pufa</td></tr> </table>		18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28				55	54	53	52	51	61	62	63	64	65				Código															Código	PUFA/pufa															PUFA/pufa	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Código</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td>Código</td></tr> <tr><td>PUFA/pufa</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td>PUFA/pufa</td></tr> </table>		48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38				85	84	83	82	81	71	72	73	74	75				Código															Código	PUFA/pufa															PUFA/pufa
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28																																																																																																																				
			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65																																																																																																																							
Código															Código																																																																																																																				
PUFA/pufa															PUFA/pufa																																																																																																																				
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38																																																																																																																				
			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75																																																																																																																							
Código															Código																																																																																																																				
PUFA/pufa															PUFA/pufa																																																																																																																				
ENFERMEDAD PERIODONTAL (IP RUSSELL)																																																																																																																																			
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>18</td><td>17</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Código</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td>Código</td></tr> </table>		18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28				55	54	53	52	51	61	62	63	64	65				Código															Código	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Código</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td>Código</td></tr> </table>		48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38				85	84	83	82	81	71	72	73	74	75				Código															Código																																
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28																																																																																																																				
			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65																																																																																																																							
Código															Código																																																																																																																				
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38																																																																																																																				
			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75																																																																																																																							
Código															Código																																																																																																																				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><th colspan="2">CPOD / ceod</th></tr> <tr><td>0= SANO</td><td> </td></tr> <tr><td>1= CARIADO</td><td> </td></tr> <tr><td>2= OBTURADO Y CON CARIES</td><td> </td></tr> <tr><td>3= OBTURADO OK</td><td> </td></tr> <tr><td>4= PERDIDO POR CARIES</td><td> </td></tr> <tr><td>5= PERDIDO POR OTRO MOTIVO</td><td> </td></tr> <tr><td>6= SELLANTE PRESENTE</td><td> </td></tr> <tr><td>7= CORONA O PILAR DE PUENTE</td><td> </td></tr> <tr><td>8= DIENTE PERMANENTE SIN FUNCIONAR</td><td> </td></tr> <tr><td>9= NO REGISTRABLE</td><td> </td></tr> </table>		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 FUNCIONAR		9= NO REGISTRABLE		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><th colspan="2">IP RUSSELL</th></tr> <tr><td>0= ENCIÁ SANA</td><td> </td></tr> <tr><td>1= GINGIVITIS MODERADA (solo papilas)</td><td> </td></tr> <tr><td>2= GINGIVITIS (rodea todo el diente)</td><td> </td></tr> <tr><td>5= GINGIVITIS Y BOLSA PERIODONTAL</td><td> </td></tr> <tr><td>8= DESTRUCCIÓN AVANZADA CON PÉRDIDA DE FUNCIÓN MASTICATORIA</td><td> </td></tr> </table>		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																																																																																															
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 FUNCIONAR																																																																																																																																			
9= NO REGISTRABLE																																																																																																																																			
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 3: CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN.

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

Institución: Universidad Católica de Cuenca.
Investigador Principal: Dr. Ebingen Villavicencio Caparó.
Título: Mapa Epidemiológico de Salud Bucal en Escolares de Cuenca.

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

Procedimientos:
 Si ud. autoriza a que su hijo participe en este estudio se le realizará lo siguiente:
 1. Se le aplicará un cuestionario que tendrá una duración de aproximadamente 2 minutos.
 2. Se le realizará un examen buco-dental para determinar si su hijo tiene caries, enfermedad de encía o mala posición de los dientes.

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

Beneficios:
 No existen beneficios económicos por participar en el estudio sin embargo su hijo recibirá una charla de salud bucal y consejería en prevención de enfermedades bucales que se realizará en el centro educativo. De igual forma ud. recibirá un informe 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.

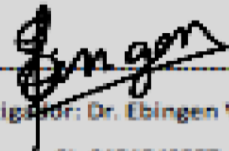
Derechos del paciente:
 Si usted decide que su hijo (a) participe en el estudio, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio, o llamar a la Universidad Católica 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 4. ASENTIMIENTO 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. Si no lo haces no hay ninguna consecuencia.

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 ()

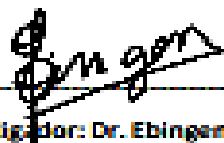
No ()

Firma del Escolar Participante

Nombre:

CI:

Fecha:


Investigador: Dr. Ebingen Villavicencio

CI: 0151548657

Anexo 5. INFORME DE SALUD BUCAL.

INFORME DE SALUD BUCAL

Señor padre de familia la presente es para agradecer su colaboración con nuestro proyecto y a la vez informarle sobre el estado de salud bucal de su niño/a.

Institución.....

Nombre:..... Edad:.....

El ni niño/a. presenta:

Dientes.....

Encías.....

Oclusión.....

Recomendaciones de Tratamiento

.....

