



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS
DE EDAD, MEDIANTE EL ÍNDICE CPOD.
CANTÓN SARAGURO LOJA-ECUADOR 2018.

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGO

AUTORA: Japa Farez, José Gerardo.

DIRECTORA: Pariona, María del Carmen, Od. Esp.

CUENCA

2019

DECLARACIÓN:

Yo, Japa Farez José Gerardo, 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 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: Japa Farez, José Gerardo

C.I.: 0105471866

CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

Sra. Dra. Liliana Encalada Verdugo

COORDINADORA DEL DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado "PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD, MEDIANTE EL ÍNDICE CPOD. CANTÓN SARAGURO LOJA-ECUADOR 2018", realizado por JAPA FAREZ JOSÉ GERARDO, 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 esta expedido para su presentación.

Cuenca, Febrero 2019

Dr. Ebingen Villavicencio Caparó.

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN ODONTOLÓGICA.

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Sra. Dra. Liliana Encalada Verdugo

COORDINADORA DEL DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado "PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD, MEDIANTE EL ÍNDICE CPOD. CANTÓN SARAGURO LOJA-ECUADOR 2018", realizado por JAPA FAREZ JOSE GERARDO, 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 esta expedido para su sustentación.

Cuenca, Febrero 2019

Tutor: Pariona, María del Carmen, Od. Esp.

DEDICATORIA.

Gracias a mis padres por ser los principales promotores de mis sueños, gracias a ellos por cada día confiar y creer en mí y en mis expectativas, gracias a mi madre por estar en las largas jornadas de la noche de estudio, gracias a mi padre por siempre desear y anhelar siempre lo mejor para mi vida, gracias por cada consejo y por cada una de sus palabras que me guiaron durante mi vida.

José.

EPÍGRAFE.

“El éxito está compuesto por un cinco por ciento de inspiración y un noventa y cinco por ciento de sudor”.

Ralph Waldo Emerson

AGRADECIMIENTOS:

Gracias a las diferentes autoridades de los planteles educativos de cantón Saraguro por brindarme su ayuda y a todos los profesionales de la Universidad por impartirme sus conocimientos. a mi tutora de tesis Od. Esp. María del Carmen Pariona, que supo tener paciencia y orientarme en este camino, para lograr mi meta.

A Karen por ser esa persona que estaba presente en todos los buenos y malos momentos, por darme su apoyo incondicional y por todas las cosas vividas durante toda la carrera.

Agradezco de corazón a todas las personas que en estos cinco años estuvieron a mi lado, brindándome su apoyo incondicional.

LISTAS DE ABREVIATURAS

CPOD: Cariado, Perdido, obturado, diente.

ceod: cariado, extraído, obturado, diente.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO I.....	16
PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	16
1.-PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
2.-JUSTIFICACIÓN.....	17
3.-OBJETIVOS.....	18
3.1.-Objetivo general	18
3.2.-Objetivos específicos.....	18
4.-MARCO TEÓRICO	19
4.1.- BASES TEÓRICAS	19
4.1.a. - CARIES DENTAL	19
4.1.b.-ETIOLOGÍA	19
4.1.c.-FACTORES DE RIESGO.....	21
4.1.1.-LESIONES CARIOSAS.....	21
4.1.2.-DIAGNÓSTICO DE CARIES.....	22
4.1.3.- PREVALENCIA DE CARIES.....	22
4.1.4.-ÍNDICE CPOD.....	23
4.1.4.a.-CRITERIOS DE ÍNDICE DE CPOD	23
4.1.4.b.-Criterios del Índice ceod.....	24
4.1.4.c.-COMO CALCULAR EL ÍNDICE CPOD.....	24
4.1.4-d.-NIVELES DE SEVERIDAD DEL ÍNDICE CPOD POBLACIONAL	24
4.1.5.-MÉTODOS DE PREVENCIÓN	25
4.1.5.-ETNIA KICHWA SARAGURO.....	25
4.2.-ANTECEDENTES	27
5.-HIPÓTESIS.....	30
CAPÍTULO II	31
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	31
1.-MARCO METODOLÓGICO.	32
2.-POBLACIÓN Y MUESTRA.	32
2.1.-CRITERIOS DE SELECCIÓN.	33
2.1.a. -Criterios de inclusión:.....	33
2.1.b.-Criterios de exclusión:.....	33
2.1.c.-Tamaño de la muestra	33
3.-OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.	13
4.-INSTRUMENTOS, MATERIALES Y RECURSOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.	33
4.1.-Instrumentos documentales.....	33

4.2.-Instrumentos.....	33
4.3.-Recursos	33
5.-PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS.....	33
5.1.-Ubicación espacial:	33
5.2.-Ubicación temporal.....	33
5.3- Procedimiento para la toma de datos	33
5.4.- Método de examen.....	34
5.5.- Procedimiento de toma de datos	34
6.1.-Aspectos bioéticos	34
CAPÍTULO III	33
RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	33
1.-RESULTADOS:	36
2. DISCUSIÓN:	44
3.CONCLUSIONES:.....	46
BIBLIOGRAFÍA	47
ANEXOS.....	50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1. Distribución de la muestra según el sexo en escolares de 6 a 12 años de edad en el cantón Saraguro.....	36
Tabla N°2. Distribución de la muestra según la edad en escolares en el cantón Saraguro.	37
Tabla N°3. Distribución de los escolares de 6 a 12 años de edad del cantón Saraguro según la institución a la que pertenecen.....	38
Tabla N°4. Prevalencia de lesiones de caries en dentición permanente utilizando el Índice CPOD en escolares de 6 a 12 años de edad en el cantón Saraguro, Loja.	39
Tabla N°5. Prevalencia en el Índice CPOD en escolares de 6 a 12 años de edad en el cantón Saraguro, Loja.....	40
Tabla N°6. prevalencia en el Índice ceod en escolares de 6 a 12 años de edad en el cantón Saraguro, Loja.	41
Tabla N°7. Prevalencia de lesiones de caries en dentición permanente utilizando el Índice CPOD en escolares de 6 a 12 años de edad en el cantón Saraguro, Loja, según el sexo.	42
Tabla N°8. Prevalencia de lesiones de caries en dentición decidua utilizando el Índice ceod en escolares de 6 a 12 años de edad en el cantón Saraguro, Loja, según el sexo.	43

RESUMEN

OBJETIVO: El objetivo de esta investigación fue conocer la prevalencia de lesiones de caries usando el índice CPOD en escolares de 6 a 12 años de edad en el cantón Saraguro Loja-Ecuador 2018. **MATERIAL Y METODOS:** La metodología aplicada fue cuantitativa, descriptiva, de campo, observacional y retrospectiva. La muestra se obtuvo mediante la fórmula de muestro Z alfa, donde el tamaño muestral fue de 220 escolares con un 95% de confianza y un 5% de margen de error, no obstante, en nuestro estudio entraron 247 escolares que cumplieron con los criterios de inclusión. **RESULTADOS:** La prevalencia de CPOD fue de 1.78, lo cual indica un nivel bajo. Del total de la muestra el 23% tenían 12 años representando el mayor porcentaje de edad. Lo más prevalente fueron los dientes cariados con un 80% y solo el 4% fueron perdidos. El sexo femenino y masculino obtuvieron un nivel muy bajo de CPOD con un 0.85 y 0.94 respectivamente.

PALABRAS CLAVE: Caries, CPOD, prevalencia.

ABSTRACT

AIM: The objective of this investigation was to know the prevalence of caries lesions using the CPOD index in schoolchildren from 6 to 12 years of age in the canton Saraguro Loja-Ecuador 2018. **MATERIAL Y METHODS:** The methodology applied was quantitative, descriptive, field, Observational and retrospective. The sample was obtained by means of the sampling formula Z alpha, where the sample size was 220 schoolchildren with a 95% confidence and a 5% margin of error, However, in our study, 247 schoolchildren met the inclusion criteria **RESULTS:** The prevalence of CPOD was 1.78, which indicates a low level. Of the total sample, 23% were 12 years old, representing the highest percentage of age. The most prevalent were decayed teeth with 80% and only 4% were lost. The female and male sex obtained a very low level of CPOD with 0.85 and 0.94, respectively.

KEYWORDS: Caries, CPOD, prevalence.

INTRODUCCIÓN

La caries dental es la patología bucal más prevalente a nivel mundial sobre todo en los países de Latinoamérica⁽¹⁾. Según los reportes de la organización mundial de la salud (OMS) entre un 60 al 90% de los escolares se ven afectados por esta enfermedad⁽²⁾.

La caries es sin lugar a dudas el proceso patológico en que podemos encontrar con mayor frecuencia en el diente, condicionado por numerosos factores. Clásicamente se ha hecho sinónimo de caries a cavitación, pero esto no es correcto, ya que la cavitación la observamos en los estadios finales de la enfermedad. La caries desde sus primeros estadios se caracteriza por la desmineralización del esmalte y la dentina, proceso en el que intervienen un gran número de factores. Eso por esto por lo que nosotros preferimos definir la caries como una “enfermedad multifactorial que condiciona la desmineralización de los tejidos duros del diente⁽¹⁾

La OMS establece que la caries dental es: “un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y evoluciona hasta la formación de una cavidad”. La cual, al no ser atendida a tiempo, puede llegar a afectar la salud y la calidad de vida de las personas de cualquier edad⁽³⁾.

Existen índices epidemiológicos los cuales tratan de cuantificar en escalas los niveles de afección de una enfermedad, la OMS propuso el índice de CPOD y el ceod para medir la prevalencia de caries en dentición tanto decidua como permanente como indicador de referencia del estado de salud bucodental ; para lo cual se definieron los siguientes niveles de severidad de acuerdo con el valor del índice: muy bajo (0,0-1,1), bajo (1,2-2,6), intermedio (2,7-4,4), alto (4,5-6,5), muy alto (6,6 y más)⁽¹⁾.

El índice CPOD fue descrito por Klein, Palmer y Knutson en 1935, mediante el estudio de la salud dental en niños de escuelas primarias en Maryland (EEUU), convirtiéndose en el índice principal de los estudios odontológicos, utilizado para determinar la prevalencia de la caries dental⁽⁴⁾.

El índice CPOD establece dientes perdidos, cariados, obturados, que son consecuencias de procesos de caries, el cual nos sirve para obtener un promedio de piezas afectadas. Se consideran los 28 dientes permanentes y se excluyen los terceros molares, se realiza una sumatoria para obtener el valor de severidad⁽⁵⁾.

En nuestro país, el índice de CPOD a la edad de 6 y 7 años es de 0,22; y sube a 2,94 a la edad de 12 años, demostrando que es una realidad para nuestra sociedad⁽⁶⁾.

Por lo tanto, es importante conocer sobre esta patología, con el fin de prevenir y mejorar la salud pública del Ecuador. El objetivo de este trabajo es determinar la prevalencia del índice de CPOD en escolares de 6 a 12 años en el cantón Saraguro, Loja-Ecuador 2018.

CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1.-PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

El problema que se desea investigar es conocer la prevalencia de CPOD presente en niños de 6 a 12 años del cantón Saraguro provincia de Loja en el año 2018, debido a que en Ecuador existe un índice moderado de CPOD, por lo tanto, conocer la prevalencia de caries dental puede ayudar a establecer medidas de prevención por parte de las autoridades correspondientes y ayudar a concientizar a la sociedad sobre la importancia de cuidar la salud bucodental de los niños.

La interrogante principal de esta investigación es:

¿Cuánto es la prevalencia de caries dental utilizando el índice CPOD en escolares de 6 a 12 años de edad en el cantón Saraguro, Loja-Ecuador 2018?

2.-JUSTIFICACIÓN

Esta investigación está enfocada en los niños de 6 a 12 años de edad del cantón Saraguro para conocer la prevalencia de caries utilizando el índice CPOD, teniendo como relevancia humana el poder concientizar a la población sobre la prevención de caries dental, los resultados servirán a las diferentes instituciones educativas para planificar estrategias y programas de atención y prevención odontológica.

La relevancia científica está marcada en los resultados del índice de CPOD, puede ayudar a investigaciones futuras en esta comunidad. En cuanto a la relevancia social, está enfocada en los niños de la comunidad de Saraguro que se derivan de los retos de una sociedad cambiante relacionados con el medio natural y social, la vida y la salud, la diversidad social, cultural, los cuales fueron instruidos mediante charlas sobre técnicas de cepillado y alimentación, para intentar reducir los niveles de CPOD.

Este estudio es original a nivel local debido a que no hay investigaciones sobre el índice de CPOD en el cantón de Saraguro, en los últimos 5 años. Es importante conocer la prevalencia de CPOD para comparar con las diferentes regiones del país, y con esto lograr crear un sistema de prevención que ayude a toda la población. Para asegurar la viabilidad de este estudio se realizó coordinaciones con las autoridades de la Universidad Católica de Cuenca junto con los distritos zonales y las diferentes autoridades de las unidades educativas del cantón Saraguro para así poder recolectar los datos necesarios para este tema de investigación.

3.-OBJETIVOS

3.1.-Objetivo general

- Conocer el índice CPOD general en escolares de 6 a 12 años de edad en el cantón Saraguro, Loja-Ecuador 2018.

3.2.-Objetivos específicos

- Conocer la prevalencia de caries según la edad mediante el índice CPOD en niños de 6 a 12 años en el cantón Saraguro.
- Determinar cuál de los parámetros de CPOD tienen mayor prevalencia (caries, perdidos, obturados, dientes.)
- Determinar la prevalencia de caries según el sexo.

4.-MARCO TEÓRICO

4.1.- BASES TEÓRICAS

4.1.a. - CARIES DENTAL

La caries es sin lugar a dudas el proceso patológico en que podemos encontrar con mayor frecuencia en el diente, condicionado por numerosos factores. Clásicamente se ha hecho sinónimo de caries a cavitación, pero esto no es correcto, ya que la cavitación la observamos en los estadios finales de la enfermedad. La caries desde sus primeros estadios se caracteriza por la desmineralización del esmalte y la dentina, proceso en el que intervienen un gran número de factores. Eso por esto por lo que nosotros preferimos definir la caries como una “enfermedad multifactorial que condiciona la desmineralización de los tejidos duros del diente ⁽⁷⁾.

Según la OMS, la caries dental “es un proceso patológico, localizado y de origen multifactorial. El cual inicia después de la erupción dental, avanza reblandeciendo el tejido duro del diente hasta llegar a formar una cavidad”⁽³⁾.

Esta enfermedad se manifiesta después de un proceso fisicoquímico infeccioso que destruye las estructuras dentarias, este empieza mediante la actividad metabólica de bacterias, entre ellas la más destacada es el *Streptococcus mutans*, todas estas las bacterias están presentes en la placa bacteriana⁽⁸⁾.

Es considerada una enfermedad contagiosa y trasmisible la cual por acción de microorganismo avanza progresivamente, descalcificando los tejidos calcificados del diente produciendo una desmineralización. Los microorganismos suelen ser carbohidratos fermentables proveniente de la dieta del individuo⁽⁹⁾.

4.1.b.-ETIOLOGÍA

De origen multifactorial, ya que intervienen tres factores los cuales actúan conjuntamente. Primero actúan las características del huésped, ya que hay dientes que pueden ser susceptibles a presentar caries, segundo, debe existir la presencia de microflora específica, y, por último, la presencia del sustrato, el cual se encuentra en los hidratos de carbono de la dieta⁽⁷⁾. La interacción de estos tres elementos se denomina como la Triada de Keyes desarrollada en 1960. Sin embargo, Newbrun en 1978, agregó el tiempo, debido a que si los tres elementos están presentes en un periodo de tiempo corto la enfermedad no se presentara, por lo que el cuarto elemento es muy importante para el desarrollo de la enfermedad⁽¹⁰⁾.

4.1. b.1.- Huésped

La localización del diente, su posición y las características de su superficie hace que retenga más o menos placa bacteriana. Los dientes más susceptibles son los molares y premolares por su morfología, ya que abundan surcos, fosas y fisuras⁽⁷⁾.

4.1.b.2.- Dieta

La presencia en la dieta de carbohidratos fermentables condiciona a la aparición de caries. El proceso de desmineralización del diente se da por la producción de ácidos, por los diferentes microorganismos presentes en los alimentos. Todo esto se produce por la caída del pH de la cavidad bucal, lo cual da lugar a la proliferación de bacterias cariogénicas⁽⁸⁾.

Dentro de los factores que favorecen el desarrollo de la caries dental, uno de los más estudiados es el consumo excesivo de azúcares simples. Numerosos estudios han demostrado la asociación entre caries y carbohidratos refinados o azúcares, especialmente, la sacarosa o azúcar común. Los azúcares consumidos con la dieta constituyen el sustrato de la microflora bucal y dan inicio al proceso de cariogénesis⁽⁸⁾

La sacarosa, formada por dos monosacáridos simples: la fructosa y la glucosa; se considera el más cariogénico, no sólo porque su metabolismo produce ácidos, sino porque el *Streptococcus Mutans* lo utiliza para producir glucano, polisacárido extracelular, que le permite a la bacteria adherirse firmemente al diente, inhibiendo las propiedades de difusión de la placa⁽⁸⁾.

4.1.b.3.- Microorganismos

En la cavidad bucal se han llegado a aislar hasta 200 especies distintas de microorganismos, pero la mayor parte de microorganismos tienen la característica de ser transitorios, de forma que como residentes existen aproximadamente 20 especies diferentes de microorganismos, pero existe un desequilibrio en el ecosistema de la flora bacteriana es el causante de caries, debido a que existe predominación de flora patógena. Los microorganismos asociados a la aparición de caries son: principalmente el *Streptococcus mutans* el serotipo C es el más frecuente, *S. sobrinus*, *S. Gordonii* y otras especies de *Lactobacillus* entre ellos en *Actinomyces*⁽⁸⁾.

Las bacterias se adhieren a la superficie dental formando la placa bacteriana, después producen ácidos los cuales favorecen la desmineralización del diente y se da inicio al proceso carioso. Estas bacterias producen ácidos en niveles bajos de pH, el pH crítico en el cual los tejidos dentales empiezan su desmineralización varía según sea en esmalte o dentina. En el esmalte el pH varía entre 5.3 y 5.7 y en dentina es 6.5 y 6.7⁽⁸⁾.

4.1.b.4.-Tiempo

Entre más tiempo pase la placa bacteriana en la cavidad bucal, existe más riesgo de contraer caries; la superficie limpia de un diente expuesta durante 4 horas al ambiente oral forma una película adquirida distribuida sobre su superficie, a medida que pasa el tiempo esta película aumenta su grosor pero en las primeras ocho – doce horas los microorganismos se van asentando sobre la superficie del diente de forma muy lenta por lo tanto el crecimiento bacteriano lleva un cierto retraso con el aumento del grosor de la película al cabo de 24 horas la superficie del diente está casi completamente cubierta por microorganismos y puede existir áreas que aún no estén colonizadas por estos, tras las 24 horas queda adherida la película con varias especies de microorganismos las cuales se localizan sobre todo en fosas y surco⁽⁷⁾. pasadas las 48 horas existen en la placa bacteriana microorganismos criogénicos y se van convirtiendo en una placa bacteriana madura las cuales mediante su metabolismo extracelular inician la formación de una matriz intermicrobiana rica en polisacáridos complejos por lo tanto aumenta el riesgo de caries⁽⁷⁾.

4.1.c.-FACTORES DE RIESGO

Es elemental saber cuáles son los factores que producen riesgo de producir caries para así conocerlos y poder prevenirlos con terapias que nos ayuden a eliminarlos. Entre los factores de riesgo tenemos la mala higiene bucal, el apiñamiento dental, la presencia de hábitos como son el uso de biberón, y también se consideran factores de riesgo los factores sociales y económicos, principalmente en niveles bajos de conocimiento sobre salud bucal⁽⁸⁾.

4.1.1.-LESIONES CARIOSAS

La clasificación puede realizarse desde diversos puntos de vista, y así tenemos, la clasificación de Black, que clasifico las lesiones cariosas según su ubicación en cinco clases la de Mount y Hume que clasificaron según su localización en tres clases y según la etapa de la enfermedad en cuatro clases más; también tenemos el sistema del Dr. Pitts que lo clasifico en cuatro según el compromiso de los tejidos⁽⁹⁾.

4.1. 1.a.-Lesión en esmalte

El esmalte es el tejido más mineralizado del cuerpo, el cual está compuesto el 96% de material inorgánico, 1% de orgánico y el 3% de agua. En la parte inorgánica se encuentran los cristales de hidroxiapatita, los cuales cuando el pH es crítico, por acción de los ácidos sintetizados por el metabolismo de las bacterias, se separan y migran al medio externo produciendo la desmineralización del diente⁽⁹⁾.

4.1.1.b.-Lesión en dentina

La dentina está compuesta en su 20% de material orgánico, el 70% de material inorgánico y el 10% de agua. Para que se desencadene la lesión dentinaria se da un mecanismo de acción determinado por los productos ácidos presentes en la cavidad bucal, los cuales pueden llegar al punto crítico del pH dando lugar a la desmineralización haciendo que se disuelva la matriz inorgánica⁽⁹⁾.

4.1.1.c.-Lesión no cavitada

La progresión de la lesión cariosa depende del equilibrio del proceso de desmineralización y remineralización, cuando no existe cavidad, la actividad de las bacterias va a determinar el avance del proceso de desmineralización⁽⁹⁾.

4.1.1.d.-Lesión cavitada

Cuando ya existe una cavidad a nivel del esmalte, las bacterias invaden más rápidamente la dentina, por lo tanto, la lesión cariosa avanza con mayor rapidez, alcanzando las superficies libres y las zonas de fosas y fisuras⁽⁹⁾.

4.1.2.-DIAGNÓSTICO DE CARIES

Para diagnosticar esta patológica el método más utilizado es la inspección visual táctil, donde podemos observar los cambios en el esmalte, ver pigmentaciones, localizar la superficie del diente afectada y verificar la presencia o ausencia de tejido blando en la cavidad⁽¹¹⁾. El explorador es considerado como la herramienta principal para la valoración de caries, pero hay autores, los cuales manifiestan que para la valoración de lesiones iniciales no se puede usar, ya que la punta aguda del explorador puede provocar daño al tejido de zona y convertir una mancha blanca en una lesión cavitada⁽¹²⁾.

4.1.3.- PREVALENCIA DE CARIES

Según la OMS, la caries dental se considerada como la patología más prevalente a nivel mundial, por lo tanto, es un conflicto para la salud pública. La OMS considera que casi el 100% de adultos presentan esta patología y del 60 al 90% está presente en niños. En su publicación de Ginebra del 2004 menciona que “la caries dental es más frecuente en países asiáticos y latinoamericanos”⁽¹⁾.

La prevalencia de caries en Perú es del 90% en escolares y un índice de CPOD de 5.84 en niños de 12 años según el último reporte del ministerio de salud del Perú⁽¹³⁾.

En cambio, en México en niños de 6,8,10, y 12 tienen un índice de CPOD de 0.1,1.0,1.6 y 3.0 respectivamente. Teniendo una prevalencia del 78% de caries. En Córdoba, ciudad de argentina, existe un índice alto de prevalencia de caries en estudiante de 12 años, los cuales presentaron un CPOD de 2.59. En Chile los niños de 12 años presentan un índice de CPOD de 1.9, en cambio, Paraguay presenta una prevalencia elevada de caries con un índice de CPOD de 2.9 en escolares de 12 años⁽¹³⁾.

En Brasil por el programa “Brasil Sorridente”, se logró disminuir la prevalencia de caries en un 30%, bajando de tener un índice de CPOD en el 2003 en escolares de 12 años del 2.8 a tener un índice de 2.1 en el 2010. Venezuela presenta una prevalencia de caries dental del 91,1% con un índice de CPOD de 6.89⁽¹³⁾.

En nuestro país, la caries dental es una realidad presente ya que tiene una prevalencia en escolares de 3 a 11 años del 62,39% y en niños de 12 a 19 años del 31,28%. Por esto, en América Latina la caries dental es un problema de salud pública⁽¹³⁾. Es importante conocer la prevalencia de caries y CPOD en nuestra comunidad para que se pueda adoptar medidas preventivas sobre esta situación.

Para conocer el índice de caries se usa las prevalencias, ya que representan la proporción de personas afectadas por caries en un momento determinado⁽¹⁴⁾. En cariológia, la prevalencia nos indica el número total de diente cariados, perdidos y obturados(CPOD) encontrados en las personas de la comunidad en estudio⁽¹⁵⁾.

4.1.4.-ÍNDICE CPOD

Klein, Palmer y Knutson en 1935 introdujeron este índice de dientes cariados, perdidos, obturados. Se basaron en el hecho de que el diente no cura solo, sino que sigue avanzando la caries y para su tratamiento o se lo extrae o se obtura. Por lo tanto, es un índice irreversible y sencillo. Este se utiliza para saber cuánto es afectada la dentición por las enfermedades dentales⁽¹⁶⁾.

Este índice pretende descubrir cuantitativamente el problema de las caries en personas de 6 años en adelante, ya que se utiliza en dientes permanentes⁽¹⁷⁾.

4.1.4.a.-CRITERIOS DE ÍNDICE DE CPOD

- 1. C: Dientes cariados.**
- 2. P: Dientes perdidos.**
- 3. O: Dientes obturados⁽¹⁷⁾.**

4.1.4.b.-Criterios del Índice ceod

1. **c: Dientes cariados.**
2. **e: Dientes con extracción indicada.**
3. **o: Dientes obturados⁽¹⁷⁾.**

4.1.4.c.-COMO CALCULAR EL ÍNDICE CPOD

En adultos se toman en cuenta los 28 dientes permanentes y se excluye los 3 molares⁽¹⁶⁾.
Para calcular el índice se debe:

1. Examinar el número de dientes con caries sin incluir lesiones incipientes o blancas.
2. Examinar el número de dientes extraídos.
3. Examinar el número de dientes con algún tipo de restauración.
4. La suma de los tres parámetros nos indica el índice de CPOD⁽¹⁶⁾.

$$\text{CPOD} = \frac{\text{índice comunitario global}}{\text{Total de examinados}}$$

$$\text{CPOD} = \frac{C+P+O}{\text{N}^{\circ} \text{ DE PERSONAS ESTUDIADAS}}$$

En niños se toman en cuenta la sumatoria total de dientes temporales cariados, con extracciones indicadas y obturados⁽¹⁶⁾.

$$\text{ceod} = \frac{c+e+o}{\text{N}^{\circ} \text{ DE PERSONAS ESTUDIADAS}}$$

El índice de CPOD tiene el valor máximo de 28 esto quiere decir que todos los dientes pueden estar enfermos, si en un mismo diente se presenta caries y restauración el diente se cuenta como cariado⁽¹⁶⁾.

Si las personas del estudio presentan dentición mixta se debe aplicar el CPOD y el ceod⁽¹⁶⁾.

4.1.4.d.-NIVELES DE SEVERIDAD DEL ÍNDICE CPOD POBLACIONAL

Existen varios niveles:

- **Muy bajo:** 0,0 – 1,1.

- **Bajo:** 1,2 – 2,6.
- **Moderado:** 2,7 – 4,4.
- **Alto:** 4,5 – 6,5.
- **Muy alto:** mayor a 6,6.

Se consideran pacientes de bajo riesgo los que se encuentran en los niveles muy bajo y bajo. Los que se encuentran en el nivel moderado se consideran pacientes de riesgo medio, en cambio, son pacientes de alto riesgo los que presentan un nivel de severidad alto y muy alto⁽¹⁷⁾.

4.1.5.-MÉTODOS DE PREVENCIÓN

Existen diversos métodos para prevenir la aparición de caries, los cuales consisten en:

- Realizarse limpiezas cada 6 meses bajo la mano de profesionales.
- Cepillarse los dientes dos veces al día y usar hilo dental.
- No consumir alimentos de consistencia pegajosa y masticables, ya que son los que más se adhieren a la superficie dental.
- Aplicar sellantes también ayudan a prevenir la acumulación de placa en surcos profundos de los dientes posteriores.
- El uso de fluoruros, tanto sistémicos como tópicos, también ayuda a la prevención de caries.
- Eliminar factores de riesgo como son los apiñamientos dentales, para evitar la acumulación de placa.
- Tener una correcta técnica de cepillado, sin olvidar de cepillar la lengua y carrillos.
- Realizarse controles cada 6 meses con el odontólogo⁽⁷⁾.

4.1.5.-ETNIA KICHWA SARAGURO

Saraguro son una etnia de indígenas milenarios que viven desde épocas prehispánicas en la Sierra del Ecuador, son de las pocas etnias indígenas que sobrevivieron a la colonización española gracias a su ubicación de difícil acceso, se encuentra ubicado al sur del Ecuador, al noreste de la provincia de Loja, sus coordenadas geográficas son: 3° 31'38" de latitud sur, y 79° 43'41" de longitud oeste. Pertenecen a la nacionalidad indígena Kichwas, de tradiciones milenarias los indígenas ecuatorianos, aunque se han adaptado a la vestimenta de la globalización, siguen manteniendo sus vestidos tradicionales para honrar a las deidades o en caso de una celebración religiosa, como parte de su patrimonio cultural⁽¹⁸⁾. Resulta muy interesante ver qué tipo de vestimenta es la que usan estos grupos étnicos de Ecuador y que son parte fundamental del país, La mujer suele vestir una falda ancha que

le cubre las rodillas siendo generalmente de color negra, confeccionada en lana. Tiene pliegues verticales y en ocasiones presenta una abertura lateral, para sujetar la falda se usa una faja en la cintura que está confeccionada en colores vivos y resaltantes. Pero además de la falda, también sujeta la blusa que esta bordada en los puños y en el pecho con colores como blanco, verde, azul, rosa, lila y demás colores llamativos ⁽¹⁸⁾.

Los hombres usan una camisa que no presentan mangas ni cuello pues se trata de un poncho que se dobla sobre los hombros y se sujeta a la parte de la cintura usando una faja de lana de colores vivos. Este tipo de vestimenta deja ver su contextura fuerte que se ha moldeado debido al trabajo de la agricultura, ganadería u otra actividad que amerite gran esfuerzo físico, se suele usar una prenda que llega hasta las rodillas y se forma a partir de dos partes. Una de ellas es blanca y sirve para cubrir la parte interna de las piernas; la segunda es negra llega hasta la cintura por la parte exterior, cubriendo los muslos y glúteos haciendo el papel de pantalón a la vez que se sostiene a la cintura con la ayuda de un pantalón grueso de cuero ⁽¹⁸⁾.

4.2.-ANTECEDENTES

- Canchari Cristian, Pariona M. en su obra “Consecuencias clínicas de caries dentales no tratadas en escolares de zonas rurales en Perú2017” de 230 escolares de 6 unidades educativas entre 6 a 12 años. Obtuvieron que la prevalencia de caries dental fue 96.8 % el ceod y el CPOD poblacional fueron 6.4 y 4.6, respectivamente, mientras que el índice pufo en deciduos y PUFA en permanentes fue 0.9 y 0.6, en cada caso⁽¹⁹⁾.
- Ramírez B, Franco A, Ochoa E, Escobar G. en su obra “Experiencia de caries en dentición primaria en niños de 5 años, Medellín, Colombia 2015”, de 486 niños de estatus altos y bajos presento que el 54,7% de los niños de nivel socioeconómico bajo y el 26 % de los de nivel medio y altos tenían experiencia de caries en dentina; los porcentajes aumentan a 88,6% y 50,7% respectivamente, cuando se incluyen lesiones limitadas al esmalte dental. Los promedios de los índices ceod clásico (ceod-c) y ceod modificado (ceod-m) fueron $1,9\pm 2,9$, $4,9\pm 4,6$ respectivamente. En los niños de estratos bajos el ceod clásico fue $2,2\pm 3,1$ y en los de estratos altos fue $0,6\pm 1,2$; mientras que los valores del ceod-m fueron $5,4\pm 4,7$ y $1,9\pm 2,8$ respectivamente⁽²⁰⁾.
- Torres H. en su obra “Estudio epidemiológico sobre caries dental y necesidades de tratamiento en escolares de 3 a 5 años de edad de Huacho, Perú2010” Obtuvo que, de los datos de los 246 niños examinados, el 16.3 % (n = 40) estaba libre de caries en dentición decidua. La prevalencia de caries en la dentición temporal a los 3 años de edad fue de 80% y a los 4 y 5 fue de 83.3% y 87%. La media y desviación estándar de los índices de caries (ceod) para el total de la muestra fue 4.63 ± 3.68 (n=246). El índice SiC para los niños con dentición decidua (n = 246) fue 7.27. El índice de cuidados fue de 2,38% del ceod. Y El índice de necesidades de tratamiento fue de 97.6%. En cuanto a la severidad, 26% tuvieron ceod > 3 y 38.2% ceod > 6. Conclusión: Se observó una alta prevalencia de caries en la dentición decidua con un bajo porcentaje de dientes obturados y una urgente necesidad de tratamientos odontológicos. Como en otros estudios, observamos que la experiencia de caries en la dentición temporal se encuentra asociada con la presencia de caries en la dentición permanente por tanto avizora una alta prevalencia si no se modifica las estrategias preventivas de salud bucal en la región⁽¹⁾.

- Herrera M, Medina C y Maupoméc G. en su obra “Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años 2010”. En una muestra representativa de 1.400 niños que fueron recogidos y analizados en un estudio trasversal. donde obtuvieron que el 28,6% de los niños estaba libre de caries en ambas denticiones. La prevalencia de caries en la dentición temporal a los 6 años de edad fue del 72,6% y la de la dentición permanente a los 12 años fue del 45,0%. El SiC fue 4,12 en los niños de 12 años de edad. La media de los índices de caries (ceod y CPOD) para la muestra fue $2,98 \pm 2,93$ ($n = 1.125$) y $0,65 \pm 1,43$ ($n = 1.379$). Los niños con antecedentes de caries en la dentición temporal tuvieron mayor probabilidad de presentar caries en la dentición permanente⁽²¹⁾.
- Martínez K, Monjarás A, Patiño N, Loyola J, Mandeville P, Medina C, Islas A. en su obra “Estudio epidemiológico sobre caries dental y necesidades de tratamiento en escolares de 6 a 12 años de edad de San Luis Potosí 2010.” Con una muestra de 3.864 escolares donde se presentó que la edad promedio fue 8.69 ± 1.79 y 51.3% fueron mujeres. En la dentición primaria: el índice ceod fue 1.88 ± 2.34 y la prevalencia de caries (ceod > 0) de 56.8%. En cuanto a la severidad 22.0% y 5.6% tuvieron ceod > 3 y ceod > 6, respectivamente. A los seis años la prevalencia de caries fue de 56.0% y el SiC de 5.45. En la dentición permanente: el índice CPOD fue 109.11 ± 2.03 y la prevalencia de caries (CPOD > 0) de 36.8%. En cuanto a la severidad 11.8% y 2.8% tuvieron CPOD > 3 y CPOD > 6, respectivamente. A los 12 años el índice CPOD fue 4.14 ± 4.15 y el SiC de 9.15. El índice de NT fue de 88.5% para la dentición primaria y de 93.6% para la permanente⁽³⁾.
- Moreno A, Carreón J, Alvear G, López G, Vega L. en su obra “Riesgo de caries en escolares de escuelas oficiales de la ciudad de México 2010” con una muestra de 662 niños de 6 y 7 años de edad que asisten a escuelas primarias oficiales de las 16 delegaciones políticas del DF. Donde se muestra una elevada prevalencia de caries tanto en los dientes deciduos como en los permanentes. En los dientes deciduos esta prevalencia fue del 95.9%, con un índice de dientes perdidos, cariados y/u obturados (ceod) de 7. En los dientes permanentes la prevalencia fue del 33.7%, con un índice de dientes perdidos, cariados y/u obturados (CPOD) de 0.8. Entre los factores investigados que tuvieron mayor asociación estadística con la caries destacan dos de carácter biológico (edad y la placa dentobacteriana) y uno de naturaleza socioeconómica (escolaridad de la madre). Este último componente,

y la velocidad con la que se desarrolla el proceso de caries en este grupo de edad, son factores todavía poco estudiados⁽²²⁾.

- Vélez R. en su obra “Prevalencia de caries y necesidad de tratamiento en escolares de 12 años que estudian en las instituciones educativas de toda la provincia de Tacna Perú2017.” Con una muestra de 981 escolares donde se presentó 3,85, considerado rango moderado según la cuanficación de la OMS. El promedio de piezas dentales según tratamiento requerido para toda la población fue el 46,3% de piezas dentarias que no requieren tratamiento alguno, la pieza dentaria con necesidad de tratamiento de sellantes fue de 41,96 %; obturación en una superficie con un 9,62%; obturación de dos superficies con 1,69%; coronas 0,07%, tratamiento pulpar 0,23% y exodoncias 0,13%⁽²³⁾.
- Aguilar N, Navarrete K, Robles D, Aguilar S, Rojas A. en su obra “Dientes sanos, cariados, perdidos y obturados en los estudiantes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit2011” con una muestra de 434 que Obtuvieron como resultado de CPOD fue de 8.45. El total de dientes cariados fue de 1278; dientes perdidos: 295; dientes obturados: 2096; dientes sanos: 8483. En la variable de sano los dientes que presentaron mayor frecuencia fueron los números 31 y 41 con 433 respectivamente. El diente número 47, tuvo frecuencia de 118 en la variable de cariado. En la variable perdido el diente 14 tuvo frecuencia de 60 y en la variable de obturado con frecuencia de 266 fue el diente número 46⁽²⁴⁾.
- Navarrete C. en su obra denominado “Estudio comparativo de prevalencia del índice CPOD de los años 2010 y 2014 por Entidad Federativa de los Estados Unidos Mexicanos en la población de 5 años” con una muestra de 3523 en el 2010 y 4667 en el 2014 Donde obtuvo como resultados sobre la variable promedio de dientes cariados 15 Entidades aumentaron su promedio en el 2014 con referencia al año 2010. De la variable de dientes perdidos 4 Entidades Federativas aumentaron su promedio en el año 2014 con relación al 2010. Del promedio de dientes obturados 10 Entidades aumentaron su promedio en el 2014 con relación al 2010. Sobre el índice CPOD 15 Entidades aumentaron su promedio del índice y 17 disminuyeron, lo que representa el 53.13%⁽⁵⁾.
- González S, Pedroso L, Rivero M, Reyes V. en su obra “Epidemiología de la caries dental en la población venezolana menor de 19 años que acudieron a un barrio

Adentro popular 2014” donde la muestra fue 370 niños menores de 19 años donde obtuvieron que la afectación por caries dental fue de un 86.0%. El índice ceo-d reportó cifras de 3.37 y el índice COP-D de 2.74. Los molares resultaron más afectados, para un 78.49 %. La lesión cariosa tipo 2 fue la más frecuente con el 43.94%⁽²⁵⁾.

5.-HIPÓTESIS

Este estudio no precisó de hipótesis por ser un estudio descriptivo⁽²⁶⁾.

CAPÍTULO II
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1.-MARCO METODOLÓGICO.

Enfoque: Este trabajo de investigación tiene un enfoque cuantitativo⁽²⁷⁾.

Diseño de investigación: Descriptivo⁽²⁸⁾.

Nivel de investigación: Descriptivo.

Tipo de investigación:

- **Por el ámbito:** De campo.
- **Por la técnica:** Observacional.
- **Por la temporalidad:** retrospectivo⁽²⁶⁾.

2.-POBLACIÓN Y MUESTRA.

La población de estudio fue de 650 estudiantes pertenecientes a 4 unidades educativas comprendida entre los 6 y 12 años de edad perteneciente a la etnia KICHWA Saraguro tanto de zonas rurales y urbanas del cantón Saraguro en la provincia de Loja. Por lo tanto, se necesita conocer el número de muestra para esto se realiza la siguiente formula:

Ecuación 1. Para hallar el tamaño muestral

$$n = \frac{z^2 * P * (1 - P) * N}{z^2 * P * (1 - P) * E^2 * (N - 1)}$$

Donde

n= Total de la población

Z²= 1,96% constante para el 95% de confiabilidad.

P= 0,5% probabilidad.

(1 - P) = Es 1 – 0,5 = 0,4

E² = Proporción esperada

2.1.-CRITERIOS DE SELECCIÓN.

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

2.1.a. -Criterios de inclusión:

Se incluirán en el presente estudio, todos los estudiantes indígenas matriculados en los 4 centros educativos, de Saraguro, Loja que tengan entre 6 a 12 años cumplidos en el periodo académico septiembre del 2017 y junio 2018, y que presenten dentición mixta para poder valorar el índice CPOD y ceod.

2.1.b.-Criterios de exclusión:

Se excluirán del estudio a estudiantes, que no pertenezcan a la etnia Saraguro, y que no presenten sus respectivos consentimientos y asentimientos firmados.

2.1.c.-Tamaño de la muestra

Mediante esta fórmula obtenemos nuestro tamaño muestral el cual nos indica que es de 220, con un 95% de confianza y un 5% de margen de error, los que están comprendidos entre 6 a 12 años de edad. La muestra que se necesita es de 220 estudiantes, no obstante, en nuestro estudio entraron 247 escolares que cumplieron con los criterios de inclusión.

Formula:

$$n = \frac{1.96^2 * 0,5 (0,5) * 650}{1.96^2 * 0.5 * (1 - 0,5) + (0,05)^2 * (650 - 1)}$$

$$n = 220$$

3.-OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	TIPO ESTADISTICO	ESCALA
CPOD	Índice fundamental en los estudios epidemiológicos para determinar la prevalencia	Experiencia de caries y tratamientos previamente realizados	Caries Exodoncia Indicada Obturados	Cuantitativa	Nominal
Edad	Nivel cronológico	Dentición temporaria y mixta	6 – 9 años 9 – 12 años	Cuantitativa	Nominal
Sexo	Características genotípicas de la persona	Característica que define a un hombre y una mujer	Masculino Femenino	Cualitativa	Nominal

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

4.1.-Instrumentos documentales.

Se empleó una ficha de recolección de datos de los estudiantes de las unidades educativas del cantón Saraguro, que constaba de diferentes partes, los datos generales del paciente, datos de prevalencia de mal oclusiones, índice de higiene oral simplificado, índice de necesidad del tratamiento periodontal de la comunidad, prevalencia de CPOD y PUFA, frecuencia de hábitos, índice Deann, índice de hipermineralización incisivo molar y índice estético dental (DAI).

4.2.-Instrumentos.

Para la inspección utilizamos sets de diagnósticos (espejos bucales, exploradores) fichas impresas, calibrador, frontoluz.

4.3.-Recursos

Para llevar a cabo esta recolección de datos se necesitaron recursos institucionales (Unidades educativas de Saraguro) recursos humanos (examinadores y tutores) y recursos financieros (autofinanciados).

5.-PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS

5.1.-Ubicación espacial: Saraguro se encuentra ubicado al sur del ECUADOR en la provincia de Loja. ´

5.2.-Ubicación temporal. La investigación se realizó en el mes de mayo y junio del año 2018, con la recolección de datos de y fichas epidemiológicas que reflejan la situación epidemiológica del año en curso.

5.3-Procedimiento para la toma de datos

Previo al proceso de registro y movilización a cada uno de los recintos educativos, se realizó a cada estudiante examinador una capacitación y una calibración en dentición, detección y clasificación de lesiones cariosas de acuerdo al índice de la OMS, en el proceso participaron estudiantes de noveno y décimo ciclo de la carrera de odontología.

Para la toma de datos se visitó cada una de las instituciones educativas de manera individual se realizó un examen clínico para observar las diferentes patologías que presentan los estudiantes en un orden cronológico de acuerdo a la ficha epidemiológica

establecida, por lo cual, nos pusimos de acuerdo con cada director de las unidades educativas, para realizar la toma de datos correspondientes la cual estaba planificada realizarse a los ocho de la mañana, dentro del plantel educativo se procedió a realizar grupos de trabajo, los cuales constaban de dos personas.

Se estableció como plan de trabajo que una persona tomaba los datos mientras la otra persona realiza revisión clínica, después de tener toda la mesa de trabajo, se llevó acabo la toma de datos y diagnóstico clínico, los cuales fueron realizados por nivel académico empezando con el grupo de niños de pre kínder y finalizando con los chicos de decimo de básica.

5.4.- Método de examen

Los encuestadores acudimos a los centros educativos para realizar el estudio, por lo cual se realizó un oficio dirigido a las diferentes autoridades de las unidades educativas, posteriormente se empezó a entregar los oficios y asentimientos que deben ser firmando por sus representantes, una vez firmando se procede a revisar la cavidad bucal.

5.5.- Procedimiento de toma de datos

Se va a calcular la prevalencia de la enfermedad mediante la fórmula $P = \frac{\text{número de enfermos}}{\text{número de examinados}}$, luego se realizará el mismo cálculo, pero agrupando por el lugar, sexo, edad y lugar de residencia. Para terminar, contaremos en cada persona la cantidad de piezas cariadas, con la indicación de extracción y obturadas para poder realizar el índice de CPOD para poder reportar como promedio de población y por sexos y edades.

6.1.-Aspectos bioéticos

El presente estudio no implicó conflictos bioéticos debido a que este estudio los padres y alumnos fueron informados por escrito de los objetivos y de la metodología a llevar a cabo en la investigación, se comunicó que hay un compromiso de confidencialidad de los datos por parte del investigador, por lo que se pidió que firmen el consentimiento informado, al igual que a los escolares se les pidió su asentimiento. Adicionalmente, al terminar su examen bucal, el participante recibió su diagnóstico firmado.

CAPÍTULO III

RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

1.-RESULTADOS:

Tabla N°1. Distribución de la muestra según el sexo en escolares de 6 a 12 años de edad en el cantón Saraguro.

SEXO	n	%
Femenino	126	51%
Masculino	121	49%
Total general	247	100%

Interpretación: El 51% de la muestra de escolares de 6 a 12 años de edad del cantón Saraguro pertenece al sexo femenino, frente a un 49% perteneciente al sexo masculino, por lo que no se registra mucha diferencia.

Tabla N°2. Distribución de la muestra según la edad en escolares en el cantón Saraguro.

EDAD	n	%
6 años	42	17%
7 años	36	15%
8 años	27	10%
9 años	31	13%
10 años	26	10%
11 años	29	12%
12 años	56	23%
Total general	247	100%

Interpretación: el porcentaje más representativo son los escolares de 12 años de edad con un 23%, seguidos por los de 6 años con un 17%. No se muestran diferencias significativas entre las demás edades, siendo los menos prevalentes los escolares de 10 Y 8 años con un 10%.

Tabla N°3. Distribución de los escolares de 6 a 12 años de edad del cantón Saraguro según la institución a la que pertenecen.

INSTITUCIÓN	n	%
Fray Cristobal Zambrano	145	59%
Inca Samana	7	3%
Inti Raymi	48	19%
Saraguro	47	19%
Total general	247	100%

Interpretación: Se registraron más escolares de la Unidad Educativa “Fray Cristobal Zambrano” con un 59%, seguido de un 19% de las unidades educativas “Inti Raymi” y “Saraguro” y en un menor porcentaje inferior la Unidad Educativa “Inca Samana” con tan solo un 3% de escolares.

Tabla N°4. Prevalencia de lesiones de caries en dentición permanente utilizando el Índice CPOD en escolares de 6 a 12 años de edad en el cantón Saraguro, Loja.

PREVALENCIA	n	%
Total de pacientes con índice CPOD de 6 a 12 años	247	38%
Total de pacientes de otras edades	403	62%
Total general	650	100%

Interpretación: Existe una prevalencia del 38% de índice CPOD en la población de las unidades educativas del cantón Saraguro, Loja.

Tabla N°5. Prevalencia en el Índice CPOD en escolares de 6 a 12 años de edad en el cantón Saraguro, Loja.

CPOD	n	%
Cariados	351	80%
Perdidos	17	4%
Obturados	72	16%
Total general	440	100%

Interpretación: El 80% de los dientes permanentes presentaron caries, el 16% se encontraron obturados y solamente el 4% fueron perdidos.

Tabla N°6. prevalencia en el Índice ceod en escolares de 6 a 12 años de edad en el cantón Saraguro, Loja.

ceod	N	%
Cariados	586	84%
Extraídos	33	5%
Obturados	77	11%
Total general	696	100%

Interpretación: El 84% de los dientes deciduos presentaron caries, el 11% se encontraron obturados y solamente el 5% fueron extraídos.

Tabla N°7. Prevalencia de lesiones de caries en dentición permanente utilizando el Índice CPOD en escolares de 6 a 12 años de edad en el cantón Saraguro, Loja, según el sexo.

ÍNDICE CPOD	TOTAL
CPOD Masculino	0.94
CPOD Femenino	0.85
CPOD TOTAL	1.78

Interpretación: Se obtuvo un nivel de índice de CPOD “muy bajo” en ambos sexos, con un 0.94 en el sexo masculino y un 0.85 en el sexo femenino. Obteniendo un índice de CPOD total de 1.78, lo que representa un riesgo bajo de caries en los niños de 6 a 12 años de edad en el cantón Saraguro, Loja.

Tabla N°8. Prevalencia de lesiones de caries en dentición decidua utilizando el Índice ceod en escolares de 6 a 12 años de edad en el cantón Saraguro, Loja, según el sexo.

Índice ceod	TOTAL
ceod masculine	1.32
ceod femenino	1.24
ceod total	2.81

Interpretación: Se obtuvo un nivel de índice de ceod “bajo” en ambos sexos, con un 1.32 en el sexo masculino y un 1.24 en el sexo femenino. Obteniendo un índice de ceod total de 2.81 que corresponde a un nivel “moderado”, lo que representa un riesgo medio de caries en los niños de 6 a 12 años de edad en el cantón Saraguro, Loja.

2. DISCUSIÓN:

El presente estudio se realizó en el cantón Saraguro de la provincia de Loja, donde se logró determinar tanto la prevalencia como el índice CPOD en escolares de 6 a 12 años de edad, teniendo una muestra total de 247 escolares procedentes de cuatro unidades educativas, donde se obtuvo que el **51%** corresponden al sexo femenino y el **49%** restante al sexo masculino. La prevalencia de índice de CPOD fue del **38%** sobre el total de población, lo que se encuentra en la media con los resultados obtenidos en el Estudio Epidemiológico Nacional de Salud Bucal en escolares menores de 15 años del Ecuador⁽²⁹⁾, ya que muestra que a la edad de 6 años existe un promedio de **79,4%** de CPOD, en cambio a los 12 años baja a un **13,5%**. Por lo tanto, este estudio se encuentra entre el promedio de la población ecuatoriana.

En esta investigación el CPOD general es de un nivel bajo con un 1,78, lo que concuerda con el estudio realizado por Ramírez W⁽¹⁷⁾, en Nicaragua donde se obtuvo un nivel “muy bajo” de CPOD con un 1,0, al igual que Moreno A(22) en su investigación realizada en México, donde obtuvo un CPOD de 0,8, es decir, ambos representaron un riesgo bajo de caries dental. En cambio, estos resultados difieren con los datos obtenidos en un estudio realizado en Perú en zonas rurales por Aquino C y cols⁽¹⁹⁾, donde se obtuvo un CPOD poblacional alto representado el 4,6; sin embargo nuestro estudio realizado de igual manera en una zona rural obtuvo un CPOD bajo de 1,78, por lo que podemos observar que existe gran diferencia entre las zonas rurales de Perú con las de Ecuador, aunque según la OMS en poblaciones rurales suele ser alto el índice de caries debido a la poca disponibilidad y accesibilidad a los servicios de odontología⁽²⁾.

También se obtuvo el índice ceod, se realizó los dos índices debido a que la población analizada presenta dentición mixta. Existe un índice de ceod moderado en los escolares de 6 a 12 años de edad del cantón Saraguro con un 2,81, lo que sugiere que los escolares presentan un riesgo medio de caries, estos resultados al compáralos con un estudio ejecutado en zonas rurales del Perú en niños de 6 a 12 años por Canchari C y cols⁽¹⁹⁾ donde obtuvo que un nivel “alto” de ceod con un 6,4, se contraponen a nuestro estudio, el cual fue realizado en niños de las mismas edades y también en una zona rural, pero esto se debe a la diferencia geográfica, el tipo de alimentación y posiblemente a la barrera que exista para el acceso a la salud en cada país.

Según la prevalencia de caries, en este estudio se obtuvo que en dentición permanente los dientes cariados representaron un 80%, al igual que en la investigación realiza en Piura, Perú por Espinoza C y cols⁽³⁰⁾, donde los dientes cariados representan un 80.49%. En cambio sí existe un diferencia significativa con el estudio realizado en zonas rurales de

Perú por Aquino C y cols⁽¹⁹⁾ donde la prevalencia de caries fue de un 95.6%, un índice muy elevado de caries en dentición permanente. En cambio Aquino C y cols⁽¹⁸⁾ en la dentición decidua el 98.3% de los dientes presentaron caries, lo que evidencia una gran diferencia con nuestro estudio realizado en el cantón de Saraguro, donde los dientes cariados en la dentición decidua representaron un 80%. Podemos observar una gran diferencia entre las zonas rurales de Ecuador contra las de Perú, en todos los ámbitos ya antes mencionados.

Al analizar el índice CPOD de acuerdo al sexo en los escolares de 6 a 12 años de edad del cantón Saraguro, no se encontró una diferencia significativa entre sexos, ya que se obtuvo un índice de CPOD “muy bajo” tanto en el sexo femenino como en el sexo masculino, con un valor de 0,94 y 0,85 respectivamente. Comparando con el estudio realizado en Latacunga por Pallasco V⁽⁸⁾ donde el 51% del total de muestra perteneció al sexo masculino y el 49% al sexo femenino, justo al contrario que en esta investigación, pero Pallasco V⁽⁸⁾ también obtuvo un nivel “muy bajo” de índice de CPOD tanto en el sexo femenino y masculino con un 0,7 y 0,4; respectivamente. Por lo que podemos observar, que en las diferentes regiones de nuestro país no se encuentran diferencias, ya que toda la población tiene el mismo acceso a salud y el mismo tipo de alimentación.

En cambio, al observar la prevalencia de caries por género en la dentición decidua, podemos observar más diferencias, ya que en los escolares de 6 a 12 años de edad del cantón Saraguro, se obtuvo un índice de ceod “bajo” en ambos sexos, femenino y masculino con un 1,24 y 1,32, respectivamente. Lo que se contrapone con el estudio realizado por Pallasco V⁽⁸⁾ en Latacunga, en el cual el sexo femenino represento un índice ceod “moderado” con un 2,8; y el masculino un 2,5 que representa un índice de ceod “bajo”. Aquí si podemos observar que los índices ceod encontrados son muy elevados en relación al del cantón Saraguro, esto puede ser debido a la edad, puesto que, en el presente estudio, existen pacientes con dentición mixta y otros que recién han terminado su recambio dentario, mientras que en el estudio realizado en Latacunga los pacientes analizados se encuentran en las edades de 5 a 12 años en donde los niños de 5 años aún tienen todas sus piezas temporales.

3.CONCLUSIONES:

- En el presente estudio se determina que en los niños de 6 a 12 años de edad en las diferentes unidades educativas del cantón Saraguro, predominó el índice CPOD bajo con un 1.78, por lo tanto, nos indica que los escolares representan un riesgo bajo de caries.
- Según la edad del total de la muestra, el mayor porcentaje lo representaron los escolares de 12 años con un 23%, seguidos por los escolares de 6 años con un 17%, y siendo los escolares de 8 y 10 los de menor porcentaje con un 10% cada uno.
- Se observó más prevalencia de dientes cariados con 80% en dientes permanentes, frente a un 16% que se encuentran obturados y solamente un 4% han sido perdidos.
- Se determinó un índice de CPOD “muy bajo” en ambos sexos, tanto femenino como masculino, con un 0.85 y 0.94, respectivamente. Por lo tanto, los escolares del cantón Saraguro tienen un riesgo bajo de caries.

BIBLIOGRAFÍA

1. Henry TI. estudio epidemiológico sobre caries dental y necesidades de tratamiento en escolares de 3 a 5 años de edad de huacho, Perú. 2010;4. Disponible en <http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/revista/pdf/rpmesp2014.v31.n1.pdf>
2. Mújica PM, Beltrán HS. Instrumentos validados para medir la salud bucal en los niños. 2014;6. Disponible en https://www.siicsalud.com/pdf/eys_2_3_72715.pdf
3. Martínez-Pérez KM, Monjarás-Ávila AJ, Patiño-Marín N, Loyola-Rodríguez JP, Mandeville PB, Medina-Solis CE, et al. Estudio epidemiológico sobre caries dental y necesidades de tratamiento en escolares de 6 a 12 años de edad de San Luis Potosí. Rev Investig Clínica. 2010;62(3):206-13.
4. Vilchis LER. Prevalencia de caries y conocimientos sobre salud-enfermedad bucal de niños (3 a 12 años) en el Estado de México. Rev ADM. :6. Disponible https://www.researchgate.net/publication/298352665_Salud_Bucal_en_Hidalgo
5. Estudio comparativo de prevalencia del índice cpod de los años 2010 Vs 2014 por Entidad Federativa de los Estados Unidos Mexicanos en la población de 5 años [Internet]. [citado 30 de junio de 2018]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2016/art-1/>
6. Duque C, Mora I. CARIES.pdf [Internet]. [citado 13 de diciembre de 2018]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/CARIES.pdf>
7. Aguilar JMB. Declaración de autoría de la tesis. :70. Disponible en <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/1173/2/T-UTB-FAFI-SIST-000143.01.pdf>
8. Yugsi P, Alexandra V. Prevalencia de caries dental y su relación con el nivel de conocimiento de los padres sobre Dieta cariogénica en la Escuela Luisa Sayas de Galindo Latacunga 2017. 2018 [citado 1 de julio de 2018]; Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/14412>
9. Andrea RJ Prevalencia de caries y conocimientos sobre salud-enfermedad bucal de niños [internet]. [citado 12 de julio de 2018]. disponible en: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/andreadelrosarioalegriaagurto.pdf>
10. Neira Rb. Coordinación académica en la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Rev Estomatol Herediana 2005; 15 (2) : 184 - 187. universidad peruana Cayetano Heredia. :41. Disponible en file:///C:/Users/jonat_000/Downloads/1960-3683-1-PB.pdf
11. González R. "Prevalencia de caries en niños de 6 a 12 años de edad en relación con su índice de masa corporal." :75. Disponible en <http://eprints.uanl.mx/11434/1/1080215596.pdf>
12. Fajardo A, Cecilia K. Necesidades de tratamiento de ortodoncia en pacientes del posgrado de odontopediatría. Disponible en <http://eprints.uanl.mx/14524/1/1080252671.pdf>
13. Saúl Martínez D. Epidemiología de la caries dental en america latina [Internet]. [citado 12 de julio de 2018]. Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2014/2/art-4/>

14. Reynoso VMG, Godínez Morales AG, Soto CGM, Gurza MER, Luengas Quintero E. Epidemiología de caries dental y factores de riesgo asociados a la dentición primaria en preescolares. *Rev Asoc Dent Mex.* 2009;66(3):10-20.
15. González eig. funcionalidad familiar y su relación con la caries dental y la acumulación de placa dentobacteriana en niños. :76. Disponible en https://www.listerine.com.ec/anticaries?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=GO-EC-ES-PS-Listerine-GP-EX-XX-Anticaries&utm_content=206030674002&utm_term=%2Bcaries%20%2Bni%C3%B1os&gclid=EAlaIqobChMlzOmlxaOI4AIVSISGCh089w9fEAAAYASAAEgl1W_D_BwE
16. González H. Wendy universidad central del ecuador. : 122. Disponible en file:///C:/Users/jonat_000/Downloads/1960-3683-1-PB.pdf
17. González H. Wendy Antonia Ramírez romero Alisson Fabiola Espinoza rojas. :80. Disponible Prevalencia de caries dental en niños de 6-8 años en los colegios públicos del distrito iv de managua, en el período abril-mayo del 2016.
- 18.
19. Canchari Ca. Consecuencias clínicas de caries dentales no tratadas en escolares de zonas rurales en Perú. *odontol act rev científica.* 2017;2(1):1-6. Disponible <http://repositorio.unan.edu.ni/3563/1/60541.pdf>
19. Ramires A, Japon Gualan D, Caries asociada al estado nutricional de los niños de la Escuela Francisco Terán de la Comunidad de Cañaro - Saraguro en el periodo marzo - julio 2016. Disponible en <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/1628>
20. Universidad de Antioquia, Ramírez-Puerta BS, Franco-Cortés AM, Universidad de Antioquia, Ochoa-Acosta E, Universidad de Antioquia, et al. Experiencia de caries en dentición primaria en niños de 5 años, Medellín, Colombia. *Rev Fac Nac Salud Pública [Internet].* 30 de septiembre de 2015 [citado 1 de julio de 2018];33(3). Disponible en: <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/fnsp/article/view/21267>
21. Herrera M del S, Medina-Solis CE, Maupomé G. Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad de León, Nicaragua. *Gac Sanit.* agosto de 2005;19:302-6.
22. Moreno-Altamirano A, Carreón-García J, Alvear-Galindo G, López-Moreno S, Vega-Franco L. Riesgo de caries en escolares de escuelas oficiales de la ciudad de México. :7.
23. Toala V, Factor R. Prevalencia de caries y necesidades de tratamiento en escolares de 12 años en la provincia de Tacna 2016. *Univ Nac Jorge Basadre Grohmann [Internet].* 2017 [citado 15 de diciembre de 2018]; Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/1533>
24. Aguilar Orosco Robles Ramírez D Dientes sanos, cariados, perdidos y obturados en los estudiantes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit [Internet]. [citado 15 de diciembre de 2018]. Disponible en: http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=62438&id_seccion=3711&id_ejemplar=6275&id_revista=225

25. Suami González R, Lucía Pedroso R, Magali Rivero V, cmh142i.pdf [Internet]. [citado 15 de diciembre de 2018]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revciemedhab/cmh-2014/cmh142i.pdf>
26. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación [Internet]. 2014 [citado 8 de agosto de 2018]. Disponible en: <http://www.e-libro.com/ayuda>
27. Villavicencio Carpo E, vista de pasos para la planificación de una investigación clínica [Internet]. [citado 19 de julio de 2018]. Disponible en: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/186/321>
28. Villavicencio Carpo E, Alvear Córdova M, Cuenca León Vista de diseños de estudios clínicos en odontología [Internet]. [citado 17 de julio de 2018]. Disponible en: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/163/284>
29. Ramírez Informe final de las actividades realizadas en la sede establecimiento penitenciario de mujeres chorrillos en el periodo julio – setiembre 2016: :31. Disponible en http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/894/Informe_AriasPacheco_Daniela.pdf?sequence=3&isAllowed=y
30. Ministerio de Salud Pública. Caries (GPC). Quito: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normalización-MSO; 2015

ANEXOS.

Anexo 1.

Asentimiento informado para participar en el estudio de investigación



ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Título: Mapa epidemiológico de características morfológicas y salud bucodental en la etnia Saraguro de la Provincia de Loja.

Propósito del estudio

Te estamos invitando a participar de este estudio con el fin de evaluar tu salud bucal general, para obtener el diagnóstico respectivo individual.

Hola, mi nombre es Od. Esp. Magaly Jiménez y trabajo en la Universidad Católica de Cuenca. Actualmente mis estudiantes están realizando un estudio para conocer acerca de la salud bucal general del lugar donde vives y para ello queremos pedirte que nos apoyes.

Tu participación en el estudio consistiría en permitirnos hacerte una revisión de tu boca y de tu cara; con ello llenaremos una ficha diagnóstica individual para ver tus características morfológicas y salud bucodental

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tu papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas, sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio y de ser necesario tus padres. La publicación de los datos se hará respetando el anonimato, es decir, tu nombre no se mencionará.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una (✓) en el cuadrado de abajo que dice "Sí quiero participar" y escribe tu nombre.

Si no quieres participar, no pongas ninguna (✓), ni escribas tu nombre.

Sí quiero participar

Nombre: _____

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento:

Fecha: _____ de _____ de _____

Anexo 2.

Consentimiento informado para participar en el estudio de investigación.



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

Institución: Universidad Católica de Cuenca

Tutor de la investigación: Od. Esp. Magaly Jiménez.

Título: Mapa epidemiológico de características morfológicas y salud bucodental en la etnia Kichwa Saraguro de la parroquia Saraguro del Cantón y la Provincia de Loja.

Propósito del estudio

Estamos invitando a su hijo (a) a participar de este estudio con el fin de evaluar su salud bucal general, para obtener el diagnóstico respectivo individual y poder proporcionar opciones de tratamiento.

Procedimiento:

Si usted autoriza que su hijo (a) participe en el estudio se realizará lo siguiente:

1. Se realizará una revisión de la cara y boca de su hijo.
2. Se llenará una ficha individual por cada niño, incluyendo todas las áreas a evaluar.
3. Se determinará el diagnóstico y tratamiento individual de cada niño.

Riesgos:

No existirán riesgos para su hijo (a) por participar en este estudio, debido a que no se le realizará ningún tipo de tratamiento.

Beneficios:

No existen beneficios económicos; sin embargo, su hijo (a) recibirá una charla de salud bucal y consejería en prevención de enfermedades bucales que se realizarán en el centro educativo. De igual forma recibirá información acerca de los tratamientos que se pueden realizar dependiendo del diagnóstico obtenido.

Costos e incentivos:

El estudio es totalmente gratuito.

Confidencialidad:

Nosotros garantizamos la confidencialidad de la información de su hijo (a). Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de la persona que participe en este estudio. Los archivos de este estudio no serán mostrados a ninguna persona sin su consentimiento.

Derechos del Paciente:

Si usted decide que su hijo (a) participe en este estudio, podrá retirarse en cualquier momento, o no participar en alguna 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, Unidad Académica de Salud y Bienestar. Carrera de Odontología al teléfono 2821897. Ext. 2510.

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:
C.I:

Tutor de la Investigación
Dra. Esp. Magaly Jiménez

Nombre del(a) Escolar



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ODONTOLOGÍA



ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHOS) (6-12 años) Aplica No aplica

	16V	11V	26V	36L	31V	46L	0= Sano 1= 1/3 cara examinada 2=2/3 cara examinada 3=3/3 cara examinada 9= caries	
P.B								
Cálculo								

0= Sano 1= 1/3 cara examinada 2=2/3 cara examinada caries o vetas de cálculo caries 3=3/3 cara examinada caries o banda de cálculo caries 9= caries	
--	--

ÍNDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL DE LA COMUNIDAD

	16V	11V	26V	36L	31V	46L
0 Sano						
1 Sanguinancia						
2 Cálculo						
3 <5.5 mm						
4 > 5.5 mm						

CODIGO PUFA Y CPOD (6-12 años) Aplica No aplica

	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
PUFA														
CPOD														
	47	46	45	44	43	42	41	51	52	53	54	55	56	57
PUFA														
CPOD														

CPOD/cpod

0° Sano
1° Cariado
2° Obscurado y con caries
3° Obscurado
4° Perdido por caries
5° Perdido por otro motivo
6° Sellado presente
7° Corona o pilar de puente
8° Diente permanentemente sin caries
9° No registrable

CODIGOS PUFA

INDICADOR	SIGNIFICADO
P/p	Características gingivales visible
U/u	Ulceración causada por fragmentos remanentes corrientes
F/f	Fistula
A/a	Alfosa

Índice DEAN (6 a 12 años /15 años) Aplica No aplica

OPACIDAD / HIPOPLASIA DEL ESMALTE

14 13 12 11 21 22 23 24

Dientes permanentes	
0 = Normal	
1 = Opacidad delimitada	
2 = Opacidad difusa	
3 = Hipoplasia	
4 = Otros defectos	
5 = Opacidad delimitada y difusa	
6 = Opacidad delimitada e hipoplasia	
7 = Opacidad difusa e hipoplasia	
8 = Las tres alteraciones	
9 = No registrado	

FLUOROSIS DENTAL

0 = Normal	5 = Intensa
1 = Discernible	8 = Excluida
2 = Muy ligero	9 = No Registrada
3 = Ligero	
4 = Moderada	

Anexo 4.

Informe de Salud Bucal.



INFORME DE SALUD BUCAL

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

Nombre: Edad:

El niño/a presenta:

Dientes:

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

Encías:

.....
.....

Biotipo y Necesidad de tratamiento ortodóntico:

.....
.....

