



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

HÁBITOS ALIMENTICIOS Y USO DE PASTA DENTAL  
RELACIONADO A LA PREVALENCIA DE LESIONES CARIOSAS  
EN NIÑOS DE 3 A 6 AÑOS, DE LA PARROQUIA SARAGURO,  
LOJA- ECUADOR, MAYO-JUNIO 2018.

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

AUTOR: CUESTA DURAZNO ABEL PAUL

DIRECTORA: ROMO CARDOSO ADRIANA BELÉN OD. ESP.

CUENCA

2019

**DECLARACIÓN:**

Yo, **CUESTA DURAZNO ABEL PAUL**, 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:** CUESTA DURAZNO ABEL PAUL

**C.I.:** 0105474621

**CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN**

Sra. Dra. Liliana Encalada Verdugo

**COORDINADORA DEL DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN**

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado **“HÁBITOS ALIMENTICIOS Y USO DE PASTA DENTAL RELACIONADO A LA PREVALENCIA DE LESIONES CARIOSAS EN NIÑOS DE 3 A 6 AÑOS, DE LA PARROQUIA SARAGURO, LOJA- ECUADOR, MAYO-JUNIO 2018”** realizado por **CUESTA DURAZNO ABEL PAUL**, 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, Febrero de 2019.

.....

Dr. Ebingen Villavicencio Caparó

**COORDINADOR DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

Sra. Dra. Liliana Encalada Verdugo

**COORDINADORA DEL DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN**

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado **“HÁBITOS ALIMENTICIOS Y USO DE PASTA DENTAL RELACIONADO A LA PREVALENCIA DE LESIONES CARIOSAS EN NIÑOS DE 3 A 6 AÑOS, DE LA PARROQUIA SARAGURO, LOJA- ECUADOR, MAYO-JUNIO 2018”** realizado por **CUESTA DURAZNO ABEL PAUL**, 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, Febrero de 2019.

.....

**TUTORA: ROMO CARDOSO ADRIANA BELÉN OD. ESP.**

**DEDICATORIA**

Primero a Dios por ser mi guía y darme la oportunidad de cumplir mis sueños

A mi madre Cecilia, por ser mi pilar fundamental, por enseñarme que en la vida se tiene que pelear por lo que uno quiere, mis logros se los debo a ella.

A mis hermanos, Bernardo Nicolás y Pedro José por estar a mi lado siempre.

Les quiero.

Abel.

**EPIGRAFE**

Nunca te quejes de nadie, ni de nada, porque fundamentalmente tú has hecho lo que querías en la vida.

Acepta la dificultad de edificarte a ti mismo y el valor de empezar corrigiéndote.

Pablo Neruda.

## **AGRADECIMIENTOS**

A todos los escolares y docentes de la Parroquia Saraguro-Loja, que colaboraron con mi estudio.

A mi tutora, Od. Esp. Adriana Belén Romo Cardoso, gracias por haber sido parte de mi educación universitaria, me llevo lo mejor de ud.

**LISTA DE ABREVIATURAS**

**ICDAS:** Sistema Internacional de Detección y Diagnóstico de Caries.

**CIT:** Caries de inicio temprano.

**ICCMS:** Sistema Internacional de Clasificación y Administración de Caries.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN.....	XII
ABSTRACT.....	XIII
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	2
PLANTEAMIENTO TEÓRICO. ....	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
2. JUSTIFICACIÓN .....	4
3. OBJETIVOS .....	5
3.1 Objetivo General .....	5
3.2 Objetivos Específicos .....	5
4. MARCO TEÓRICO.....	6
4.1 BASES TEÓRICAS .....	6
4.1.1 HÁBITOS ALIMENTICIOS.....	6
4.1.2 HIGIENE DENTAL .....	9
4.1.3 USO DE PASTA DENTAL .....	10
4.1.4 DIAGNÓSTICO CLÍNICO .....	10
4.1.5 RECOMENDACIONES.....	13
4.2 ANTECEDENTES.....	15
5. HIPÓTESIS .....	17
CAPÍTULO II.....	18
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	18
1. MARCO METODOLÓGICO .....	19
2. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	19
2.1 Criterio de selección .....	19
2.1.1 Criterios de inclusión.....	19
2.1.2 Criterios de exclusión.....	19
2.2 Tipo de muestreo.....	19

2.3 Tamaño de la muestra.....	20
3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	21
4. INSTRUMENTOS, MATERIALES Y RECURSOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	24
4.1 Instrumentos Documentales.....	24
4.2 Instrumentos mecánicos:.....	24
4.3 Materiales: .....	24
4.4 Recursos:.....	24
4.5 Instrumentos de recolección:.....	24
5. PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS .....	24
5.1 Ubicación espacial.....	24
5.2 Ubicación Temporal:.....	25
5.3 Procedimiento para la toma de datos. ....	25
5.3.1 Método de examen: .....	25
5.3.2 Criterios de registro de hallazgos: .....	25
6. PROCEDIMIENTO EL ANÁLISIS DE DATOS .....	26
7. ASPECTOS BIOÉTICOS .....	26
CAPÍTULO III.....	27
RESULTADOS, DISCUSIÓN, CONCLUSIONES.....	27
1. RESULTADOS.....	28
2. DISCUSIÓN .....	39
3. CONCLUSIONES.....	41
BIBLIOGRAFÍA.....	42
ANEXOS.....	48

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Distribución de la muestra por sexo y edad de escolares de 3-6 años.....	28
<b>Tabla 2.</b> Descripción de hábitos alimenticios en la muestra de estudio. ....	29
<b>Tabla 3.</b> Relación estadística entre hábitos alimenticios y uso de pasta en prevalencia de procesos cariosos.....	31
<b>Tabla 4.</b> Descripción del uso de pasta dental en la muestra de estudio. ....	34
<b>Tabla 5.</b> Prevalencia de caries en niños según la edad y sexo.....	35
<b>Tabla 6.</b> Prevalencia de caries en los niños.....	36
<b>Tabla 7.</b> Código ICCMS en niños de la Etnia Kichwa Saraguro de 3 a 6 años el sexo. ....	37
<b>Tabla 8.</b> Código ICCMS en niños de la Etnia Kichwa Saraguro de 3 a 6 años según la edad.....	38

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Cuadro dominios de El Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries.....	13
--	----

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Relacionar los hábitos alimenticios y uso de pasta dental, con la prevalencia de lesiones cariosas en niños de 3 a 6 años, en la parroquia Saraguro cantón Loja-Ecuador 2018. **MATERIALES Y MÉTODOS:** La metodología aplicada en este estudio fue cuantitativo, correlacional-transversal, de campo y observacional en las escuelas pertenecientes a Saraguro, en los cuales se recolectó una muestra de 86 fichas de escolares, mismos que fueron examinados y evaluados a través del Sistema Internacional de Clasificación y Administración de Caries. (ICCMS). **RESULTADOS:** prevalencia de lesiones cariosas un 87,2%, siendo más frecuente en el sexo masculino, teniendo relación estadística significativa el consumo de azúcares al menos una vez al día. **CONCLUSIÓN:** Si existe relación entre los hábitos alimenticios del niño para la formación de lesiones cariosas en los escolares de 3 - 6 años de la etnia Kichwa Saraguro.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To relate the eating habits and the use of toothpaste, with the prevalence of carious lesions in children from 3 to 6 years old, in the Saraguro canton Loja-Ecuador parish 2018. **MATERIALS AND METHODS:** The methodology applied in this study was quantitative, correlational -transversal, field and observational in schools belonging to Saraguro, in which a sample of 86 school records were collected, which were examined and evaluated through the International System of Classification and Administration of Caries. (ICCMS). **RESULTS:** prevalence of carious lesions was 87.2%, being more frequent in the male sex, having a significant statistical relation to the consumption of sugars at least once a day. **CONCLUSION:** If there is a relationship between the child's eating habits for the formation of carious lesions in schoolchildren aged 3 - 6 years of the Kichwa Saraguro ethnic group.

## INTRODUCCIÓN

Saraguro es el nombre de una etnia perteneciente a la provincia de Loja; sus habitantes, los saragureños, son una etnia de la nacionalidad indígena Kichwas de la sierra ecuatoriana. Su gente se caracteriza por su hospitalidad, generosidad y su amistad. La práctica de la medicina ancestral en esta localidad todavía tiene auge como es los curanderos y los yachag, cotidianidad que también está acompañada por la medicina alopática <sup>(1)</sup>.

La caries dental es un problema generalizado, siendo la enfermedad crónica más común de la niñez, sin distinción de raza ni sexo, es por eso que el estudio realizado se encuentra la población de Saraguro, el cual todavía habitan personas con culturas y costumbres ancestrales, y su tipo de alimentación es básicamente en granos y lácteos, al igual que su escaso conocimiento acerca de la salud oral <sup>(2)</sup>. En los países en desarrollo socioeconómico, el cambio de una dieta tradicional a una occidental ha conducido a un aumento en el consumo de productos alimenticios comercializados que son altos en azúcar y grasa causando caries <sup>(3)</sup>.

Esta patología es multifactorial, entre los más importantes están los hábitos alimenticios, ya que no todos los padres desde temprana edad dan importancia a la dieta de sus hijos, siendo que existe especialmente una relación de riesgo entre la presencia de desnutrición y lesiones cariosas. La frecuencia de la ingesta de alimentos cariogénicos sobre todo entre comidas, tiene una fuerte relación con el riesgo de caries, pues favorece cambios en el pH, lo que incrementa la probabilidad de desmineralización del esmalte, una manera de evitar este tipo de afecciones dentales es fomentando el uso de pasta dental ya que sigue siendo el material básico e importante para combatir la caries dental <sup>(4)</sup>.

Las diferencias socioculturales en el Ecuador cambian de acuerdo a su región, en este caso se realizó el estudio de la etnia Saraguro el cual nos mostró las diferencias que provocan en la dentadura según su alimentación y hábitos de higiene. Por esta razón la presente investigación busca determinar la relación entre hábitos alimenticios y el uso de pasta dental para que se dé la formación de lesiones cariosas. Se realizó un estudio epidemiológico con el fin de conocer la magnitud del problema de salud oral <sup>(4)</sup>.

**CAPÍTULO I**  
**PLANTEAMIENTO TEÓRICO.**

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las diferentes culturas de la zona urbana se han visto afectadas, se destaca la desprotección de estas personas en cuanto a la escasa atención bucal debido al aislamiento cultural y geográfico en el que viven y la inadecuada distribución de profesionales de la salud bucal próxima al poblado, llevando a cabo muchas malas costumbres en el aseo bucal; sin embargo al momento de realizar este estudio brindaremos información acerca de los factores que son causantes de caries, como son: los hábitos alimenticios y el uso de la pasta dental adecuada para cada etapa de vida del niño, de manera especial en edades tempranas.

El estado económico, la educación y la salud están siempre relacionadas, en lo que refiere al bienestar bucal la caries constituye un problema de salud pública y más aún en países que se encuentran en desarrollo. En nuestro medio se considera como una de las patologías más frecuentes a nivel oral, ya sea por la inadecuada alimentación e higiene que conllevan al individuo a estar más propensos a tener este tipo de afecciones.<sup>(5)</sup>

La interrogante principal de esta investigación es:

¿Existe relación entre los hábitos alimenticios y el uso de pasta dental con la aparición de lesiones cariosas en niños de 3 - 6 años de edad, de Saraguro del cantón Loja, junio 2018?

## **2. JUSTIFICACIÓN**

Lo que se pretende con esta investigación es dar a conocer hábitos alimenticios y uso de pasta dental en Saraguro del Cantón y Provincia de Loja; utilizando cuestionarios aplicados a los padres de familia de los niños de 3 a 6 años, para luego complementar con un análisis y registro clínico de la cavidad oral, y así poder establecer una relación entre estos factores y la caries dental en dicha población.

La relevancia social se evidenció porque se dirigió a la Etnia Saraguro. Toda esta información puede ser útil para las instituciones del estado con el fin de mejorar la calidad de vida de esta población

Una inadecuada higiene junto a una mala alimentación, afectan además de su estado general, a la salud de sus dientes y encías. Dentro de las enfermedades bucodentales, la caries dental es la enfermedad infantil crónica más común, por esta razón es de suma importancia saber acerca de sus factores predisponentes, y así conocer cómo realizar su prevención.

Este estudio está dirigido a los habitantes saragureños, el mismo que es de interés para toda la comunidad Kichwa-Saraguro, como para los pueblos y etnias indígenas del Ecuador, debido a su similitud de sus rasgos y características culturales con la finalidad de ver el estado de salud bucal en el que se encuentran, en relación con los hábitos alimenticios y el uso de pasta dental que ellos poseen.

Este estudio tiene nivel de originalidad, ya que en este cantón está presente la etnia Kichwa-Saraguro no ha existido estudios relacionados en cuanto a su dieta y el uso de pasta dental, haciendo hincapié en cómo se relaciona en la prevalencia de caries.

Para asegurar la viabilidad del estudio se realizará la coordinación y autorización de la zonal 7 de la provincia de Loja para poder acceder a los centros educativos y realizar la toma de datos. El presente tema fue de interés personal, ya que con él obtendré mi título de Odontólogo; además procederé a la elaboración de un artículo sobre él mismo y su posterior publicación.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo General:**

- Relacionar los hábitos alimenticios y uso de pasta dental, con la prevalencia de caries en niños de 3 a 6 años de edad, en la parroquia Saraguro cantón Loja-Ecuador 2018.

#### **3.2 Objetivos Específicos:**

- Determinar los hábitos alimenticios en niños de 3 a 6 años de la etnia Kichwa Saraguro de la parroquia Saraguro cantón Loja-Ecuador 2018.
- Evaluar el uso de pasta dental en los niños de 3 a 6 años de la etnia Kichwa Saraguro.
- Determinar la prevalencia de caries en los niños según la edad y sexo.

## **4. MARCO TEÓRICO**

### **4.1 BASES TEÓRICAS**

La salud bucal constituye una parte fundamental para el bienestar del ser humano, por lo que el cuidado de las piezas dentales debe realizarse desde temprana edad; las caries sin lugar a duda son uno de los problemas más grandes y de mayor prevalencia a nivel mundial, y se considera como una enfermedad multifactorial, asociada con la alimentación dentro de la cual se encuentran los carbohidratos, almidones que en cantidades considerables provocan alteración del pH bucal y dan oportunidad para el desarrollo bacteriano, las mismas que son capaces de producir enzimas provocando la desmineralización de la pieza dental y la aparición de caries; si se toman en cuenta estos factores, vemos la importancia de la higiene bucal, así como la frecuencia y el adecuado cepillado de las piezas dentales <sup>(5)</sup>.

El presente estudio se realizó en una etnia indígena, por lo que se debe tener en cuenta características sociodemográficas de los habitantes de la región, de la misma manera los aspectos culturales, costumbres, hábitos alimenticios y de higiene, revisiones por profesionales odontólogos entre otros.

#### **4.1.1 HÁBITOS ALIMENTICIOS**

La alimentación de la etnia Kichwa-Saraguro se fundamenta en el autoconsumo de sus productos agrícolas por una parte y a su vez éstos también son destinados al comercio local en la comunidad; entre los alimentos que más se consumen está el fréjol, maíz, arveja, zapallo, zambo, mellocos, zanahoria, trigo, haba, quinua y cebada entre otros. La actividad agrícola es la base de sobrevivencia y sustento económico propio de las familias indígenas, junto con la crianza y reproducción de ganado vacuno, que les permite tener acceso a alimentos apropiados y útiles para satisfacer las necesidades de todo el grupo familiar <sup>(6)</sup>.

En la actualidad la alimentación de la etnia Kichwa de Saraguro ha sufrido cambios debido a la invasión de publicidad de productos snacks o sintéticos, que son muy llamativos sobre todo para la población infantil, y muchas de las veces se prefiere este tipo de alimentos antes que consumir productos de alto valor nutritivo. Con el tiempo se ha sustituido el consumo de granos propios de la región por consumibles que se preparan a base de químicos, con alto contenido de azúcar y grasa, a pesar de que las normas gubernamentales obligan a utilizar en estos comestibles los semáforos alimenticios. La consecuencia de este cambio en sus hábitos de alimentación, afecta su economía, y a su vez su salud oral, ya que el aumento en el consumo de azúcares y carbohidratos vuelve más susceptible al huésped, para la formación de lesiones cariosas <sup>(6)</sup>.

Los estudios acerca de la etiología que afectan la cariogenicidad principalmente están relacionados con hábitos alimenticios e higiene oral, de igual manera la fluoración del agua, suministros, y la gran cantidad de "azúcar oculta" en la dieta. Además, los fabricantes son reacios a revelar la composición de muchos productos comerciales. En un estudio longitudinal de una cohorte adolescente, Burt y cols. (2010), informó que el consumo promedio diario de azúcar, fue fuertemente relacionado con caries proximales y de superficie lisa, y débilmente relacionados con la incidencia total de caries <sup>(7)</sup>.

La población infantil se considera como vulnerable a todos estos cambios alimenticios que se presentan, sumándose también el poco cuidado que tienen por naturaleza los niños al momento de realizar la higiene bucal <sup>(7)</sup>.

Los niños que desarrollaron dos o más lesiones cariosas, informaron que su dieta diaria estaba basada en al menos dos comidas altas en azúcar, y consumo de bocadillos ricos en carbohidratos. Cuando se compararon los grupos con alto y bajo nivel de azúcar por incidencias de caries, hubo estadísticamente diferencias significativas entre los grupos para la formación de caries en superficies proximales <sup>(8)</sup>.

Si el consumo de azúcar es frecuente, causa un incremento en la porosidad de la placa, mantiene el pH bajo, y aumenta los niveles de *Estreptococos mutans* <sup>(9)</sup>, este se mantiene en simbiosis en la cavidad oral sin causar enfermedad, sólo desarrolla su actividad patógena cuando existen restos de azúcares que se convertirán en sacarosa <sup>(10)</sup>.

Entender la microbiota bucal es una tarea compleja, debido a la gran variedad de hábitats dentro de la cavidad bucal, esto depende de las concentraciones de oxígeno, la disponibilidad de nutrientes, la temperatura, la exposición a factores inmunológicos y las características anatómicas <sup>(11)</sup>, siendo así retenidos entre los dientes, o en sus fisuras, o en sus espacios interproximales, es así que en ese momento al darse la glucólisis láctica, transformará el azúcar en ácido láctico, siendo así una sustancia corrosiva y desmineralizante del esmalte dentario, dando como consecuencia una acción patógena <sup>(12)</sup>.

La caries dental se presenta como consecuencia del consumo elevado de azúcares, y de un inadecuado cepillado dental, o la insuficiente higiene del bucal <sup>(13)</sup>.

Está claro que la caries dental es el resultado de la disolución del mineral dental por una reducción en el pH, debido a la fermentación sostenida de carbohidratos por bacterias en una estructura de biopelícula local, que limita la capacidad de la saliva para lavar o amortiguar los productos metabólicos ácidos <sup>(14)</sup>.

Las especies cariogénicas son capaces no solo de producir ácido, sino también de mantener un entorno de pH bajo; también hay otras especies que utilizan estos productos finales ácidos para satisfacer sus propias necesidades metabólicas, evitando

la caída crítica del pH, asociada con la desmineralización, por lo que son consideradas inocuas<sup>(15)</sup>.

Una mejor comprensión de la naturaleza de las especies, que persisten y prosperan en el ambiente hostil de un biofilm potencialmente cariogénico, es importante para la evaluación del riesgo de caries, y para el desarrollo de estrategias de control y prevención de caries<sup>(14)</sup>.

El avance de la ciencia en la alimentación y nutrición en la población infantil, tiene relevancia en estos tiempos, ya que estos estudios realizados son exclusivamente enfocados para mejorar la calidad de vida de la población<sup>(14)</sup>.

Por dieta, se entiende la elección de los alimentos a ser consumidos, independientes del valor nutricional; la misma ejerce influencia local y directa sobre los dientes, reaccionando con la superficie del mismo o sirviendo como sustrato para las bacterias<sup>(16)</sup>.

La nutrición, por otro lado, se relaciona con la ingestión y absorción de los nutrientes, así como también con sus efectos en los procesos metabólicos del organismo; una dieta tiene mayor incidencia sobre la caries antes que la nutrición; puesto que los nutrientes son responsables por la síntesis de los nuevos compuestos vitales, para la estructuración de las funciones celulares. De esa forma, la nutrición también tiene influencia sobre la formación del órgano dental<sup>(16)</sup>. Ya que el desarrollo de los dientes primarios comienza desde los dos meses de gestación, y la mineralización, desde los cuatro meses de vida intrauterina, para continuar hasta la pre adolescencia. Por ello, el aporte de nutrientes condiciona la salud del diente desde el momento de la gestación<sup>(17)</sup>.

Estudios realizados hasta el momento, sugieren que la desnutrición durante la época del desarrollo de los dientes, período denominado efecto pre-eruptivo de la dieta, puede aumentar la susceptibilidad a caries, es en el caso de que el niño no ingirió leche materna, ya que tiene gran valor nutricional y directamente influye en las piezas dentales próximas a erupcionar<sup>(16)</sup>.

Debido a la baja cariogenicidad de la lactosa y la naturaleza cariostática de la leche<sup>(18)</sup>, azúcares naturales presentes en la leche, y productos lácteos son clasificados como azúcares de la leche, y son diferenciados de los otros azúcares libres, o azúcares extrínsecos no lácteos<sup>(16)</sup>. Estos últimos tienen un potencial dañino mayor para la salud bucal, e inclusive son los azúcares adicionados a las comidas y bebidas. Es recomendado el consumo de máximo 60 g/día de azúcar, equivalente a 10% del consumo diario de energía<sup>(16)</sup>.

#### 4.1.2 HIGIENE DENTAL

La higiene dental es un conjunto de conocimientos y técnicas que tienen como objetivo el control de la flora microbiana asociada a los residuos orales. La eliminación de la placa dental, sirve para prevenir la caries y la enfermedad periodontal, debe hacerse de forma mecánica, mediante cepillos e hilo dental. Los colutorios ayudan a su reblandecimiento o a disminuir el número de bacterias, pero no a su eliminación <sup>(19)</sup>.

La odontología moderna se orienta a la prevención de esta patología, caries, en sectores vulnerables como el infantil, donde cobra gran relevancia la supervisión, asistencia y ejemplo de los padres durante la práctica de los hábitos de higiene bucal <sup>(20)</sup>.

La higiene y prevención se atribuyó a la difusión del uso de fluoruros en diferentes formas, en especial en dentífricos, y, en menor grado, a cambios dietéticos, incluido el uso de sustitutos de azúcares <sup>(21)</sup>.

Además del efecto del fluoruro, que actúa de diversas formas, incluso bajando la agresividad de la placa dental, la reducción de la caries dental puede ser debida a los hábitos mejorados de cepillado dental, en especial al aumento de la frecuencia del cepillado <sup>(22)</sup>.

El aseo bucal deficiente es un factor muy decisivo en la aparición de la caries dental, ya que implica mayor acumulación de placa dentobacteriana, lo cual reduce el coeficiente de difusión de los ácidos formados por los microorganismos fermentadores, facilita el proceso de desmineralización y eleva el riesgo de caries <sup>(23)</sup>. La evidencia nos indica que la buena higiene bucal reduce la experiencia de caries <sup>(24)</sup>.

Teniendo en cuenta, que estos dos factores son primordiales para la aparición de caries, y si se fusiona una mala alimentación junto a una mala higiene, se potencializa la formación de las lesiones cariosas, así estos elementos son predisponentes para generar un ambiente propicio interactuando de esta manera el sustrato con el huésped de manera más rápida <sup>(24)</sup>.

Deberíamos tomar en cuenta varios aspectos de higiene oral con nuestros hijos, el uso de pequeñas porciones de fluoruros, ya sea en el consumo de agua o en el uso diario de pasta dental como mínimo dos veces al día <sup>(25)</sup>.

El cepillado de los niños debería ser desde un inicio, cuando hayan erupcionado los primeros dientes, de igual manera el control de los padres o una persona adulta debe ser permanente al momento de la higiene, ya que el niño no tienen la destreza suficiente para realizar un buen cepillado; el uso de dentífricos fluorados en niños menores de 6 años debería ser vigilado por un adulto, debido a que ellos suelen deglutir la pasta, porque generalmente son de sabor agradable y hay que enseñarles a que escupa el dentífrico, así mismo, se debe tener en cuenta que la cantidad a administrar en el cepillo es de unos 0,25g de pasta <sup>(26)</sup>.

### 4.1.3 USO DE PASTA DENTAL

El uso de pasta dental fluorada tuvo su comienzo a finales de los años 60, solamente en países industrializados, provocando un efecto preventivo, por lo que su utilización es ampliamente recomendada para la prevención de la caries dental. El principal riesgo asociado a la administración de fluoruros es la posibilidad de desarrollar fluorosis <sup>(21)</sup>. La severidad de la condición dependerá de la dosis, el momento y la duración de la ingesta de flúor. El riesgo de desarrollar fluorosis dental ha sido asociado al consumo de productos fluorados, como pastas dentales, suplementos y fórmulas, por niños menores de seis años <sup>(9)</sup>, debido principalmente a la deglución de pasta dental con flúor, siendo la cantidad de flúor ingerido dependiente de la cantidad de flúor que se coloca en el cepillo y la concentración de flúor en la pasta. Se han sugerido varios métodos para controlar la ingesta de fluoruros, como son la supervisión del cepillado, la administración de una cantidad de pasta del tamaño de una arveja o la utilización de pasta dental de baja concentración <sup>(21)</sup>.

En la edad de 6 meses a 4 años la dosis de flúor debe ser controlada y equilibrada para poder prevenir la aparición de caries en los niños. La dosis recomendada de flúor en los niños de 1 a 4 años es de 500 partes por millón, a los dos años puede incrementar a 1000 partes por millón <sup>(29)</sup>.

Mientras que en niños de 4 a 6 años de edad es muy importante la higiene, ya que inician con el cambio de dientes temporales a los permanentes, empezando por los centrales anteriores e inferiores y aparece el primer molar permanente. De los dos a los seis años la pasta para los menores puede contener de 1000 a 1450 ppm de flúor <sup>(29)</sup>.

La cantidad recomendada para su cepillado es proporcional su edad si su niño tiene menos de dos años de edad, la pasta dental que pone en el cepillo de dientes debería tener el tamaño de un grano de arroz, para los niños de dos a cinco años de edad, la cantidad de pasta debe ser como una arveja. Su niño todavía no es lo suficientemente grande como para cepillarse solo, por lo que necesitará ayudarlos a cepillarse <sup>(29)</sup>.

### 4.1.4 DIAGNÓSTICO CLÍNICO

Un correcto diagnóstico de caries, para diferenciar lesiones que pueden ser tratadas por métodos no invasivos de aquellas que justificarían un tratamiento restaurador, resulta crucial. Para ello, el diagnóstico temprano de las lesiones cariosas representa un gran desafío. Cuando las lesiones cariosas están cavitadas es fácil detectarlas clínicamente. Sin embargo, en etapas anteriores la tarea se hace difícil. El diagnóstico precoz de lesiones incipientes es relevante para evitar el progreso de la enfermedad con la

consecuente pérdida de estructura dentaria y posibilitar la indicación de tratamientos no invasivos <sup>(46)</sup>.

Es por eso que en esta investigación se llevó a cabo la identificación de lesiones cariosas a través de El Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries ICCMS incorpora un conjunto de acciones diseñadas para acomodarse a las necesidades de diferentes usuarios de ICDAS, en los campos de la práctica clínica, educación en odontología, investigación y salud pública. El sistema ICCMS busca proporcionar un método ajustado para la clasificación y manejo integrado de lesiones cariosas, se fundamenta en ICDAS, un sistema basado en la evidencia para la clasificación de caries. También conserva la aproximación flexible del concepto de “guardarropas” de ICDAS que presenta gran variedad de opciones aprobadas para la categorización de la enfermedad de acuerdo con las necesidades locales o específicas, las preferencias y circunstancias <sup>(46)</sup>.

El Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries ICCMS es un sistema enfocado en desenlaces de salud que busca mantener la salud y preservar la estructura dental <sup>(46)</sup>.

el ICCMS utiliza una forma simplificada del modelo de clasificación de caries de ICDAS, para categorizar la severidad de la caries y valorarla actividad de la lesión con el fin de obtener un plan de manejo apropiado, personalizado, más inclinado hacia la prevención, ajustado al riesgo y conservador, las metas de ICCMS para el manejo de caries es traducir el entendimiento actual internacional acerca de la patogénesis, prevención y control de la caries dental, a través de una evaluación integral y un plan de cuidado personalizado de la caries <sup>(46)</sup>. Esto, con el fin de:

- Prevenir la aparición de nuevas lesiones.
- Prevenir que las lesiones existentes progresen
- Conservar la estructura dental con manejo no operatorio en los estadíos iniciales y manejo operatorio conservador en los casos más severos <sup>(46)</sup>.

Para diagnosticar el riesgo del paciente en este sistema, se basa específicamente en 3 estados:

**Estado de Riesgo Bajo:** Esto significa ausencia de cualquier factor de riesgo alto de caries y los otros factores de riesgo se encuentran dentro de los rangos de seguros, puede ser exposiciones a productos fluorados, una buena higiene bucal <sup>(46)</sup>.

**Estado de Riesgo Moderado:** En este estado no se considerará que el individuo se encuentre concluyentemente en riesgo bajo o definitivamente en riesgo alto de desarrollar nuevas lesiones de caries o de progresión de la lesión <sup>(46)</sup>.

**Estado de Riesgo Alto:** Presencia de cualquiera de los factores de riesgo alto o experiencia de caries muy alta, el número y los niveles de éstos factores van a variar de acuerdo con la ubicación geográfica y las condiciones socio-económicas <sup>(46)</sup>.

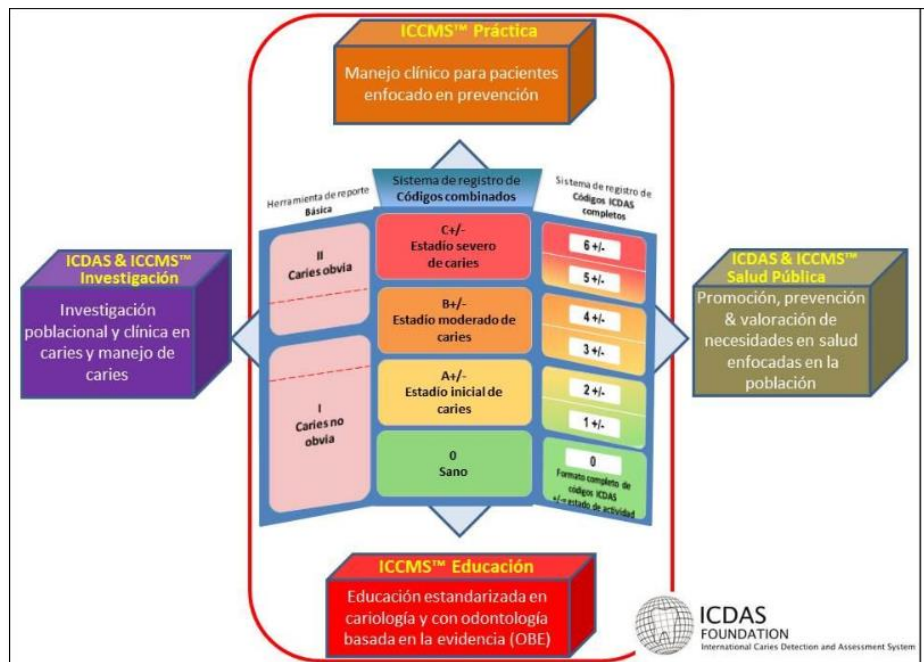
Para la definición de las categorías combinadas de caries de ICCMS las superficies sanas se le asigna el código 0 (código ICDAS 0) ya que en la superficie del diente no existe una evidencia de caries visible es decir se encuentra la pieza sana, que también implica sin cambio o con cambio cuestionable en la translucidez del esmalte, cuando se observa la superficie limpia y después de secado prolongado con aire. Las superficies con defectos de desarrollo del esmalte, tales como hipomineralización, fluorosis, desgaste dental como atrición, abrasión, erosión y manchas extrínsecas o intrínsecas se registran como sanas <sup>(46)</sup>.

Estadío inicial de caries denominado código A (códigos ICDAS 1 y 2) es cuando existe un primer cambio visible o cambio detectable en el esmalte visto como una opacidad de caries o decoloración visible, no consistente con el aspecto clínico del esmalte sano y que no muestran ninguna evidencia de ruptura de superficie o sombra subyacente en dentina <sup>(46)</sup>.

Estadío moderado de caries o código B (códigos ICDAS 3 y 4) observamos una lesión de mancha blanca o café con ruptura localizada del esmalte, sin dentina expuesta visible, o una sombra subyacente de dentina, que notoriamente se originó en la superficie que se está evaluando <sup>(46)</sup>.

Estadío severo de caries o código C (códigos ICDAS 5 y 6). Es una cavidad detectable en esmalte opaco o deslucido con dentina evidente <sup>(46)</sup>.

**Gráfico 1.** Cuadro dominios de El Sistema Internacional de Clasificación y Manejo de Caries <sup>(46)</sup>.



#### 4.1.5 RECOMENDACIONES

Proponemos como recomendable el siguiente decálogo:

1. Vigilar la alimentación: hora y frecuencia.
2. Reducir el consumo de sacarosa por debajo de 50 mg/día.
3. Reducir el número de exposiciones u oportunidades de ingesta de sacarosa y productos azucarados (momentos de azúcar).
4. Evitar picar entre comidas y disminuir el consumo de alimentos pegajosos y viscosos. Evitar, en lo posible, los alimentos acidogénicos (patatas fritas "chips", chocolate con leche, galletas rellenas, frutos secos dulces, dátiles, etc).
5. Preconizar la sustitución de la sacarosa por edulcorantes no cariogénicos, cuando sea necesario por alto riesgo a caries dental, especialmente entre horas. Promocionar el uso de xilitol en chicles y suplementos.
6. Las visitas al dentista al menos 2 veces al año para evaluación de un análisis de riesgos y diagnóstico precoz individual. Evitar las exodoncias dentarias.
7. Utilizar productos adecuados de higiene dental. Emplear pastas, colutorios y geles dentales fluorados.
8. El sellado y remodelación del perfil del diente. Eliminación de los obstáculos a la higiene dental y retención de hidratos de carbono fermentables.

9. Mejorar la educación bucal en las casas y centros educativos. Pediatras, educadores, padres de familia, médicos de cabecera y expertos en nutrición deben aumentar la atención a la salud dental.

La salud dental es básica para su salud general: física y emocional <sup>(4)</sup>.

## 4.2 ANTECEDENTES

En el artículo influencia de los hábitos de higiene bucodental y de alimentación en niños realizado por Lorente A y cols. (2016), publicaron acerca de la importancia de la salud bucal e integral de todas las personas, especialmente en niños, para establecer un desarrollo eficaz, para esta conducta es necesario tener unos buenos hábitos de higiene bucal, y alimentación. El cual dio a conocer mediante su estudio su relación entre estos factores dando como resultado que la prevalencia de los niños con caries es del 33%. Hay una relación estadísticamente significativa entre la caries y la nacionalidad. También existe una asociación estadísticamente significativa entre la caries y la presencia de placa, el tiempo de cepillado. Respecto a los hábitos de alimentación, también se observa una relación estadísticamente significativa entre el consumo de chicles, lácteos y medicación con la aparición de caries. Se pudo concluir que si existe relación entre los mencionados hábitos y la caries, así dando a conocer a la sociedad que los hábitos de higiene, su alimentación son de importancia para una buena salud bucodental <sup>(34)</sup>.

Arango MC y cols. (2013), realizó estudio en Chile a cerca de prevalencia de caries en niños de 1 a 5 años y dar a conocer los factores de riesgo asociados. Su muestra fue de 929 niños de todas las instituciones inscritas en la secretaria de educación de Cali. En la parte clínica se utilizó, el índice ceo-d y se evaluó el índice de placa bacteriana de Sillness y Løe, dio como resultados una prevalencia de caries de inicio temprano (CIT) de 29 % teniendo como relación al estatus socioeconómico, otros de los factores de riesgo asociados fue un aseo oral deficiente, teniendo como conclusión de su estudio que la prevalencia de caries fue superior al estimado <sup>(35)</sup>.

Gaspar (2017), en su artículo determinó la relación de caries dental, grupo de alimentos que consumen e higiene dental en niños de 3 a 5 años en Huancavelica, según el estudio se observó que el 91,7% presentan caries dental mientras que el 8,3% niños de 3 a 5 años no presenta caries. Por lo cual en la variable de grupo de alimentos del 15% tienen un consumo de lípidos mientras que el 60% consume carbohidratos y el 25% consume proteínas. Mientras que en la variable higiene dental un buen aseo de los dientes represento un 31% mientras que el que tiene mala higiene un 1% y una higiene regular, el 66,7% es muy deficiente al momento de cepillarse los dientes. Tomando en cuenta las variables no hubo relación entre ellas para la formación de caries <sup>(15)</sup>.

Bennadi y cols. (2014), publicó en su estudio el estado de salud oral de niños de 3 a 6 años y el conocimiento, la actitud y las prácticas relacionadas con la salud oral de su madre en la ciudad de Mysore. Un total de 500 niños pertenecientes al grupo de edad

de 3 a 6 años, los resultados mostraron que la prevalencia de caries dental en los niños fue del 64%, con un promedio de  $3,20 \pm 3,08$  y una puntuación media de placa de  $0,87 \pm 0,33$  <sup>(36)</sup>.

Molina N y cols. (2015), determino la prevalencia de caries en zonas rurales del estado de México, relacionándolo con la higiene bucal. Dio como resultados que la caries afecta tanto al género masculino como femenino, el 69.5% presentaron caries. El 98.2% de los niños con caries presentaron una mala higiene, dándonos a conocer la necesidad de prevención primaria en estos tipos de poblaciones el cual no llega los materiales necesarios para una buena higiene oral <sup>(22)</sup>.

El artículo sobre prevalencia de caries en la infancia en poblaciones muy vulnerables. Aguilar y cols. (2014), tuvo como objetivo determinar la prevalencia de caries en niños menores de 4 años, tomando en cuenta sus factores de riesgo más asociados. Su muestra fue de 63 niños, este estudio dio como resultados que no había relación significativa entre la calidad de higiene oral y la prevalencia de caries, al igual que la cariogenicidad de los alimentos que consumían a diario o el uso de sustancias preventivas como fluoruros. Lo que se observó era la gran cantidad de manchas blancas, recomendando así más atención al autocuidado como maniobra de prevención <sup>(37)</sup>.

El artículo publicado de Soria A y cols. (2008), dio a conocer acerca de la frecuencia del cepillado bucal, uso de hilo dental, de enjuague bucal y las visitas al odontólogo en relación con la formación de caries dental en 34 niñas y 37 niños. El cepillado dental fue el método de prevención practicado con mayor frecuencia en niñas y niños. La población en estudio tuvo excelente disposición y cooperación hacia el cepillado dental. La mayor difusión del uso de hilo dental y de enjuague bucal, en la población infantil previene la caries dental. Se observó que los niños presentaron menor frecuencia de caries que las niñas <sup>(20)</sup>.

Heredía A. (2005), en su artículo indica acerca de la desnutrición a edades tempranas, y su relación con la caries dental, este estudio se basó en pacientes de 5 a 12 años que se atendieron en la clínica odontológica de la universidad de Cayetano Heredia en Perú, dando como resultado un alto índice de caries 91% y un 11% de desnutrición crónica, enunciando que no existe una relación directa y significativa entre estas dos patologías, en todos los niños excepto en los niños de 8 años, en ellos si hubo una relación inversa del estudio <sup>(38)</sup>.

Freire A y cols. (2016), en su artículo revisaron una asociación entre el alto consumo de azúcares en su dieta, y un deficiente cepillado, el cual realizaron e 3418 niños de 0

a 3 años, teniendo como resultado una prevalencia de caries de un 47% teniendo más numerosidad en los niños de 3 años, el manejo deficiente del cepillado dental representa 25% de tener caries, teniendo en cuenta esta alta prevalencia, debemos concientizar a los padres para evitar el alto índice de caries, siendo los factores antes mencionados, muy importantes para una mejor predisposición <sup>(13)</sup>.

Sanz G y cols. (2014), su estudio aparte del uso de flúor en las pastas dentales y una buena higiene dental, se debería prestar importancia a la alimentación para tener así una mejor prevención de alimentos cariogénicos consumibles diariamente y evitar el índice de caries. Todos estos elementos se analizaron por factores sociodemográficos relacionados directa o indirectamente con dieta y caries, ya que la frecuencia, tipo, características de alimentos influyen de manera significativa para la desmineralización del esmalte <sup>(4)</sup>.

## **5. HIPÓTESIS**

El presente estudio no precisó hipótesis por ser un estudio correlacional.

**CAPÍTULO II**  
**PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## 1. MARCO METODOLÓGICO

**Enfoque:** Cuantitativo <sup>(39)</sup>.

**Diseño de investigación:** Correlacional transversal <sup>(40)</sup>.

**Tipo de investigación:**

- **Por el ámbito:** De campo
- **Por la técnica:** Observacional
- **Por la temporalidad:** Transversal actual

## 2. POBLACIÓN Y MUESTRA

Se estudió la población que sea nativo de Saraguro, la población total de la etnia es de 990 según los datos del INEC de acuerdo al censo 2010, de los cuales serán examinados 86 niños; entre 3 a 6 años de edad de la parroquia Saraguro Cantón Loja, en el periodo mayo, 2018.

### 2.1 Criterio de selección:

Para la formación de la población se tuvo en cuenta los siguientes criterios de selección.

#### 2.1.1 Criterios de inclusión:

- Se incluyó en la presente investigación los escolares indígenas del Grupo Kichwa Saraguro con edades comprendidas entre los 3 y los 6 años cumplidos, matriculados en los 4 centros educativos del cantón Saraguro, Provincia de Loja, Ecuador: Unidad Educativa Saraguro, Unidad Educativa Inca Samana, Unidad Educativa Inti Raymi, Unidad Educativa Fray Cristóbal Zambrano, junto con la firma del consentimiento informado y asentimiento. Para efectos de este estudio se consideró "indígena" a escolares cuyos padres y abuelos pertenecían a este grupo étnico, según lo referido por los representantes de cada centro educativo.

#### 2.1.2 Criterios de exclusión:

- Se excluyó de la investigación los escolares de 3 a 6 años que no pertenezcan a la etnia Kichwa Saraguro, según lo establecido más arriba y los que no entregaron el consentimiento informado y asentimiento firmado.

### 2.2 Tipo de muestreo:

La población de estudio fue de 909 escolares indígenas pertenecientes al Grupo Kichwa Saraguro, Provincia de Loja-Ecuador, para la cual se aplicó la fórmula de muestreo descriptivo para proporciones, logrando un total de 86 unidades de estudio.

### **2.3 Tamaño de la muestra**

El tamaño de la muestra de este estudio fue limitado a niños y sus respectivos representantes, que cumplieron con los requisitos de criterios de inclusión, los mismos que se encuentren matriculados en el periodo lectivo actual, pertenecientes a cuatro Instituciones Educativas Fiscales: “Unidad Educativa Saraguro” “Unidad educativa Inca Samana ” “Unidad Educativa Inti Raymi” “Unidad Educativa Fray Cristóbal Zambrano“, debido a que son centros educativos situados en la zona urbana del cantón, así se puede conocer mejor la realidad de la cultura y recopilar información. El total de la población son 86 niños repartidos en 3 niveles: Inicial I, Inicial II, y Primero de básica.

### 3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES <sup>(41)</sup>

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADOR	TIPO ESTADÍSTICO	ESCALA	DATO
<b>SEXO</b>	Características genotípicas de la persona	Características externas que diferencian al varón de la mujer	Ficha Clínica	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino
<b>EDAD</b>	Periodo que transcurre la vida de un ser vivo	Número de años cumplidos	Ficha clínica	Cuantitativo	Intervalo	3 – 6 años
<b>CARIES DENTAL</b>	Son perforaciones (o daño estructural) en los dientes.	Enfermedad multifactorial que implica una interacción entre los dientes, la saliva y la microbiota oral como factores del propio individuo y la dieta como factor externo.	Sistema ICCMS	Cualitativo	Ordinal	Código: 0: Sin evidencia de lesión de caries. A: Cambio de coloración, lesión blanca o marrón perceptible visualmente. B: Ruptura localizada del esmalte por lesión de caries dental. Sombra

oscura  
 subyacente  
 desde la dentina  
 con o sin ruptura  
 de esmalte.  
 C: Lesión de  
 caries cavitada  
 con dentina  
 expuesta. Lesión  
 cavitada extensa.  
 Alimentación  
 inicial  
 Alimentación  
 frecuente  
 Colación  
 Consumo de  
 dulces

<b>HÁBITOS ALIMENTICIOS</b>	Conjunto de Comportamientos conscientes, sustancias colectivos y repetitivos, que conducen alimentarias que a las personas a seleccionar, consumir se ingieren y utilizar determinados alimentos o formando hábitos dietas, en respuesta a unas influencias o sociales y culturales.  comportamientos nutricionales de los seres humanos	Clasificación que se encuentra en la encuesta.	Cualitativa	Nominal
-----------------------------	--	--	-------------	---------

<b>PASTA DENTAL O DENTRIFICO</b>	Sustancia química que se utiliza en las tareas de higiene bucal doméstica.	Características fundamentales de todas las pastas de dientes es su concentración de flúor y sodio	de	Clasificación que se encuentra en la encuesta.	Cualitativa	Nominal	Uso de pasta dental Frecuencia del uso dentífrico.
----------------------------------	--	---	----	--	-------------	---------	---

---

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

### **4.1 Instrumentos Documentales:**

- Se realizó una encuesta validada por expertos, para evaluar la higiene y hábitos alimentarios de niños menores a 6 años. Constan de 18 preguntas divididas en dos partes: la primera corresponde a hábitos alimenticios y la segunda a uso de pasta dental, 10 a 18 preguntas respectivamente.
- Se observó lesiones cariosas, la misma que se dio por fichas clínicas elaboradas, recolectando datos como edad genero arcada superior y arcada inferior, se evaluó mediante sistema ICCMS, el cual nos permite detectar y valorar la magnitud de las caries.

### **4.2 Instrumentos mecánicos:**

- Se utilizó para el análisis una computadora de escritorio core i3.

### **4.3 Materiales:**

- Elementos de bioseguridad.
- Grapadora.
- Perforadora.
- Alcohol (gel antiséptico).

### **4.4 Recursos:**

Para llevar a cabo el estudio se necesitaron recursos institucionales (“Unidad educativa Saraguro” “Unidad educativa Inca Samana” “Unidad Educativa Intiraimi” “Unidad educativa Fray Cristóbal Zambrano”), recursos humanos (Examinadores y Tutores) y recursos financieros (autofinanciados).

### **4.5 Instrumentos de recolección:**

La recolección de datos fue realizada con sets básicos de diagnósticos previamente esterilizados: espejo, pinza, explorador, además de guantes y mascarillas desechables.

## **5. PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS**

### **5.1 Ubicación espacial.**

El Cantón Saraguro se encuentra ubicado al nor-orientado de la Provincia de Loja, a una distancia de 64 Km. de la Capital Provincial, tiene 3.4° de latitud sur, y 79,1 de longitud oeste; cuenta con una superficie total de 1080 Km<sup>2</sup>. Con sus diez parroquias rurales,

constituyen una zona de importante desarrollo comunitario, de interculturalidad con la etnia saragureña.

### **5.2 Ubicación Temporal:**

Los consentimientos informados y asentimientos se entregarán el día 3 de Mayo, 2018 y se recogerán el día 4 del mismo mes. La investigación se realizará del 21 al 24 de Mayo, del presente año, recolectando datos que reflejarán la situación epidemiológica.

Recolectando datos a través de una encuesta que refleja los hábitos alimenticios, y de higiene oral de la etnia Kichwa-Saraguro, además a través de la observación directa, se pudo llenar fichas clínicas para determinar la prevalencia de caries en los niños, para realizar una posterior relación entre estos factores de riesgo de dicha patología oral. Dichas fichas fueron tomadas el mes de mayo del 2018.

### **5.3 Procedimiento para la toma de datos.**

El registro de datos se tomará de las fichas epidemiológicas del Grupo Kichwa Saraguro, Provincia de Loja, las cuales serán ingresadas al programa SPSS, reflejando la información epidemiológica que será registrada con las siguientes características.

#### **5.3.1 Método de examen:**

- Se realizó el examen clínico intraoral a los niños mediante el sistema ICCMS, todas las piezas deciduas mediante luz artificial, los examinadores fueron previamente calibrados, para su posterior registro en una ficha clínica, diseñada para este estudio. Toda la información recolectada será ingresada a una base de datos mediante el programa SPSS y Excel 2016.
- Las encuestas aplicadas a los padres de familia nos reflejarán los hábitos alimenticios, y el uso de pasta dental, las mismas que serán ingresadas al programa SPSS y Excel 2016.
- Se buscó establecer una relación entre hábitos alimenticios y uso de pasta dental en niños de 3 a 6 años describiendo de manera cuantitativa.

#### **5.3.2 Criterios de registro de hallazgos:**

Cuando se realizó el examen, los datos se registraron en las casillas correspondientes, anotando el código que representa el criterio de clasificación.

##### **5.3.2.a Aplicación de cuestionarios**

El cuestionario constó de cinco partes:

- Título.
- Preámbulo.

- Fecha de aplicación y nombres del niño o representado.
- Hábitos alimenticios.
- Uso de pasta dental.

### **5.3.2.b Examen clínico**

El examen clínico fue realizado mediante el sistema ICCMS, observando cada pieza dental decidua, recolectando datos y anotándolos en la ficha clínica. De esa manera obtendremos información para poder conocer la prevalencia de lesiones cariosas de la población.

## **6. PROCEDIMIENTO EL ANÁLISIS DE DATOS**

Para este estudio se llevó a cabo un análisis estadístico descriptivo, que se basa principalmente en la distribución de frecuencias (que se utilizó para hacer la presentación de datos obtenidos de las observaciones realizadas en el estudio, estableciendo un orden mediante la división en grupos y registro de la cantidad de observaciones correspondientes a cada grupo) y la representación gráfica.

Las variables categóricas fueron expresadas a través de frecuencias absolutas y relativas. La relación de las variables cualitativas entre sí se estimó por medio del estadístico  $X^2$  para determinar las diferencias significativas, el nivel de significancia fue de  $p < 0,05$ . Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 25.0.

## **7. ASPECTOS BIOÉTICOS**

La presente estudio no incidió en ningún problema ético, debido a que no se realizó procedimientos invasivos, fue ejecutado sobre datos ya tomados en pacientes del macro proyecto de investigación “Mapa Epidemiológico Cráneo-facial y Salud Bucodental en la Etnia Saraguro” el cual fue detallada la información por escrito de los objetivos y de la metodología del estudio, todos los requerimientos necesitaron un consentimiento informado, y un asentimiento por parte de los padres y los escolares, se tuvo confidencialidad de la información obtenida, la cual será procesada y analizada en forma agrupada, sin singularizar a ningún sujeto de estudio. Adicionalmente al terminar su examen bucal, el participante recibió su diagnóstico firmado.

**CAPÍTULO III**  
**RESULTADOS, DISCUSIÓN, CONCLUSIONES**

## 1. RESULTADOS

Este estudio epidemiológico fue realizado con datos obtenidos de los escolares de 3 a 6 años de edad del Grupo Kichwa Saraguro, Provincia de Loja, que constan en el archivo del Departamento de Investigación de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca, mostrando los siguientes resultados:

**Tabla 1.** Distribución de la muestra por sexo y edad de escolares de 3-6 años.

EDAD	MASCULINO		FEMENINO	
	n	%	n	%
3 años	1	2.56	5	10.64
4 años	6	15.38	11	23.40
5 años	17	43.59	19	40.43
6 años	15	38.46	12	25.53
<b>TOTAL</b>	39	100	47	100

La muestra estuvo conformada por 39 escolares para el sexo masculino y 47 para el sexo femenino. La mayor población se encontró en los niños de 5 años con el 43,59% y 40,43% en los sexos respectivamente.

**Tabla 2.** Descripción de hábitos alimenticios en la muestra de estudio.

<b>VARIABLES</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>	Femenino	49	57,0
	Masculino	37	43,0
<b>Dieta predominante</b>	Pan	19	22,1%
	Dulce	10	11,6%
	Carnes	57	66,3%
	Frutas	0	0,0%
<b>Consumo de lácteos</b>	Nunca	1	1,2%
	Una por semana	8	9,3%
	Una por día	25	29,1%
	Cuatro veces por semana	52	60,5%
<b>Consumo de salsa y mayonesa</b>	Todos los días	3	3,5%
	Una por semana	83	96,5%
<b>Consumo de embutidos</b>	Todos los días	1	1,2%
	Una por semana	21	24,4%
	Pocas veces	63	73,3%
	Nunca	1	1,2%
<b>Bebidas artificiales</b>	Todos los días	6	7,0%
	Una por semana	23	26,7%
	Pocas veces	54	62,8%
	Nunca	3	3,5%
<b>Bebidas no azucaradas</b>	Nunca	44	51,2%
	Algunas ocasiones	38	44,2%
	Todos los días	2	2,3%
	Una semanal	2	2,3%
<b>Consumo de frutas</b>	Algunas ocasiones	53	61,6%
	Nunca	1	1,2%
	Todos los días	28	32,6%
	Una por semana	4	4,7%
<b>Productos azucarados</b>	Tres al día	14	16,3%
	Más de tres al día	4	4,7%
	Una al día	57	66,3%
	Nunca	11	12,8%

	Miel	9	10,5%
<b>Endulzante de líquidos</b>	Azúcar blanco	73	84,9%
	Azúcar morena	2	2,3%
	No endulza	2	2,3%
	<hr/>		
<b>Recibe refrigerio</b>	No	21	24,4%
	Si	65	75,6%
<hr/>			
<b>Lonchera</b>	No	29	33,7%
	Si	57	66,3%
<hr/>			
<b>Consumo en el Bar</b>	Si	34	39,5%
	No	52	60,5%
<hr/>			
<b>Recibió leche maternal</b>	Durante día	1	1,2%
	Durante noche	15	17,4%
	Día y noche	65	75,6%
	No recibió	5	5,8%
<hr/>			

En la tabla 2 se puede observar que la dieta predominante es rica en carnes con un 66,3%, el consumo de lácteos generalmente es 4 veces por semana representando un 60,5%, mientras que el consumo salsas es muy bajo, una vez por semana dándonos un 96.5%, en tanto los embutidos son escasos de consumo, asumiendo pocas veces un 73,3%, de acuerdo a las bebidas artificiales lo consumen pocas veces dándonos un 62,8%, mientras que las bebidas no azucaradas un 51,2 % que representa nunca.

**Tabla 3.** Relación estadística entre hábitos alimenticios y uso de pasta en prevalencia de procesos cariosos.

VARIABLES		AUSENCIA DE CARIES		PRESENCIA DE CARIES		X <sup>2</sup>
		n	%	n	%	
<b>Dieta predominante</b>	Pan	2	18,2%	17	22,9%	0,388
	Dulce	0	0,0%	10	13,5%	
	carnes	9	81,8%	48	64,9%	
	Frutas	0	0,0%	0	0,0%	
<b>Consumo de lácteos</b>	Nunca	0	0,0%	1	1,4%	0,192
	Una por semana	0	0,0%	8	10,8%	
	Una por día	1	9,1%	24	32,4%	
	Cuatro veces por semana	10	90,9%	42	56,7%	
<b>Consumo de salsa y mayonesa</b>	Todos los días	0	0,0%	3	3,5%	0,482
	Una por semana	11	100,0%	72	97,3%	
<b>Consumo de embutidos</b>	Todos los días	1	9,1%	0	0,0%	0,079
	Una por semana	2	18,2%	19	25,7%	
	Pocas veces	8	72,7%	55	74,3%	
	Nunca	0	0,0%	1	1,4%	
<b>Bebidas artificiales</b>	Todos los días	1	9,1%	5	6,8%	0,616
	Una por semana	2	18,2%	21	28,4%	
	Pocas veces	8	72,7%	46	62,1%	
	Nunca	0	0,0%	3	4,1%	
<b>Bebidas no azucaradas</b>	Nunca	9	81,8%	35	47,3%	0,029
	Algunas Ocasiones	1	9,1%	37	49,8%	
	Todos los días	0	0,0%	2	2,7%	
	Una semanal	1	9,1%	1	1,4%	

	Algunas Ocasiones	7	63,6%	46	62,2%	0,767
<b>Consumo de frutas</b>	Nunca	0	0,0%	1	1,4%	
	Todos los días	4	36,4%	24	32,4%	
	Una por semana	0	0,0%	4	5,4%	
<b>Productos azucarados</b>	Tres al día	0	0,0%	14	18,9%	0,003
	Más de tres al día	0	0,0%	4	5,4%	
	Una al día	6	54,5%	51	68,9%	
	Nunca	5	45,5%	6	8,1%	
<b>Endulzante de líquidos</b>	Miel	0	0,0%	9	12,2%	0,128
	Azúcar blanco	10	90,9%	63	85,1%	
	Azúcar morena	0	0,0%	2	2,7%	
	No endulza	1	9,1%	1	1,4%	
<b>Recibe refrigerio</b>	No	6	54,5%	15	20,3%	0,018
	Si	5	45,5%	60	81%	
<b>Lonchera</b>	No	6	54,5%	23	31%	0,123
	Si	5	45,5%	52	70,3%	
<b>Consumo en el Bar</b>	Si	1	9,1%	33	44,2%	0,039
	No	10	90,9%	42	56,8%	
<b>Recibió leche materna</b>	Durante día	0	0,0%	1	1,4%	0,820
	Durante noche	2	18,2%	13	17,6%	
	Día y noche	9	81,8%	56	75,3%	
	No recibió	0	0,0%	5	6,8%	
<b>Inicio de uso de pasta dental</b>	Escolar	0	0,0%	27	36,4%	0,02
	Adolescente	0	0,0%	0	0,0%	
	Bebé	11	100,0%	48	64,9%	

<b>Usa pasta dental</b>	No	0	0,0%	16	21,6%	0,089
	Si	3	100,0%	67	79,3%	

En la tabla 3 se representa la relación estadística entre hábitos alimenticios y presencia de procesos , el consumo de carnes no es representativo para la formación de caries dando un  $X^2$  de 0,38, en el consumo de lácteos existe 56,7% de caries que no es representativo en su consumo dando  $X^2$  de 1,19, mientras que un nulo consumo de bebidas no azucaradas es representativo  $X^2$  0,029, al igual que los productos azucarados que lo realizan más de 3 veces al día da un  $X^2$  0,003, así mismo niños que reciban refrigerio demuestran un  $X^2$  0,01 y el consumo en el bar de las instituciones un  $X^2$  0,03 equivalente a la formación de lesiones cariosas

Relacionado al inicio de uso de pasta dental es representativo dando un  $X^2$  0,02 representando un 64,9 %, y el uso de dentífricos llevo a ser poco representativo de lesiones cariosas dando un  $X^2$  de 0.08.

**Tabla 4.** Descripción del uso de pasta dental en la muestra de estudio.

<b>Inicio de uso de pasta dental</b>	Escolar	27	31,4%
	Adolescente	0	0,0%
	Bebe	59	68,6%
<b>Usa pasta dental</b>	No	16	18,6%
	Si	70	81,4%

En la tabla 4, el cepillado dental empieza en edades muy tempranas, como lo es desde bebé (0 a 3 años) con el 68,6% y el 81,4% usa pasta dental.

**Tabla 5.** Prevalencia de caries en niños según la edad y sexo.

<b>SEXO</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
MASCULINO	33	44,00
FEMENINO	42	56,00
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

<b>EDAD</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
3 años	5	7,00
4 años	16	21,00
5 años	30	40,00
6 años	24	32,00
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

En la tabla 5 se muestra el total de niños que poseen caries, dando como resultado el sexo femenino con mayor prevalencia de lesiones con un 56%, de acuerdo a la edad, el grupo más afectado es el de 6 años con más número de procesos cariosos representando un 32%,

**Tabla 6.** Prevalencia de caries en los niños.

<b>PREVALENCIA DE CARIES</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
NIÑOS CON DIENTES CARIADOS	75	87,20
NIÑOS CON DIENTES SANOS	11	12,80
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100</b>

En la tabla 6 se representa la prevalencia de lesiones cariosas, del total de la población 75 niños tienen caries representando un 87.2% y 11 niños sanos que representa 12.8%.

**Tabla 7.** Código ICCMS en niños de la Etnia Kichwa Saraguro de 3 a 6 años el sexo.

Código	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Código 0	547	77,04	762	78,80	1309	78,06
Código A	81	11,40	79	8,16	160	9.541
Código B	37	5,21	51	5,27	88	5.247
Código C	45	6,33	75	7,75	120	7.156

En la tabla 7 se muestra el total de dientes cariados, subclasificado de acuerdo al sexo, teniendo como mayor índice el sexo femenino con el 78,8%, siendo el código A con mayor prevalencia.

**Tabla 8.** Código ICCMS en niños de la Etnia Kichwa Saraguro de 3 a 6 años según la edad.

Códigos	Edad							
	3 años		4 años		5 años		6 años	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Código 0	86	71,67	271	80,2	606	83,4	346	70,3
Código A	11	9,16	16	4,73	37	5,09	96	19,5
Código B	10	8,33	16	4,73	36	4,95	26	5,28
Código C	13	10,83	35	10,4	48	6,6	24	4,88

En la tabla 8 se observa según la edad la severidad de las lesiones cariosas, los grupos más afectados fueron lo de 6 años con mayor prevalencia seguido el grupo de 3 años, esto nos indica que existe un alto índice a edades tempranas, que no se ven restauradas hasta el recambio de dentición.

## 2. DISCUSIÓN

Los padres tienen una gran influencia sobre la higiene bucal y los hábitos alimenticios en sus hijos, ya que son ellos los que deberían orientarlos, ya sea la cantidad y calidad de alimentos administrados, así como la limpieza y uso de pasta dental. De acuerdo al estudio nos muestra una asociación en ciertos hábitos mientras que en otros no existe tal relación.

La prevalencia de lesiones cariosas de la etnia kchwua Saraguro fue de un 87,2% siendo muy similar al estudio hecho en niños indígenas sikuani, municipio de puerto gaitan Colombia, realizado por Linares y cols (2010) dio un porcentaje de 93,3% de prevalencia de lesiones cariosas.

Según el análisis ICCMS se observó que en los niños de la etnia Saraguro de 3 a 6 años de edad, tenían una prevalencia de caries del 87,2%, quienes presentaban al menos 1 lesión cariosa, siendo más frecuente en el sexo masculino, en comparación con el estudio realizado por Lorente y cols (2016) <sup>(34)</sup>, el 69.5% presentaron caries, Molina y cols (2015) <sup>(22)</sup> observaron mayor prevalencia de caries, representando un 70%, de igual manera registraron en el trabajo realizado en Chile en 301 niños de 2 a 4 años de las zonas rurales en el Hospital de Calbuco una prevalencia de caries del 71% <sup>(42)</sup>. El cual no nos da resultados muy asemejados ya que el método diagnóstico de los estudios comparados fue basado en índice CPOD.

La dieta predominante en la etnia fue a base de lácteos un 60,5%, lo consumen como mínimo 4 veces a la semana, teniendo como porcentaje de lesiones cariosas un 55,4%. Siendo menor porcentaje que el de la prevalencia en general del estudio, esto hace referencia a un estudio similar realizado por Ravishankar y cols. (2012) asumiendo que el queso y el yogur ingerido sin añadirle productos cariogénicos como el azúcar aumenta la concentración de calcio y fósforo en la placa dental reduciendo de esta forma la incidencia de caries, dando como resultado que el 52% de su estudio estaba libre de caries, estos consumían muy seguido lácteos <sup>(47)</sup>. El consumo de salsas, embutidos y bebidas artificiales, no nos dan relación a la formación de lesiones pues todos presentan porcentajes similares de caries ya sea que lo consuman o no, siendo lo contrario en el caso de los productos azucarados, tenemos una relación estadística significativa ya que el 66% de niños ingiere siquiera una vez al día este tipo de alimentos, haciendo relación con la patología representa que el 68,9% adquirió caries, así mismo Lorente A y cols (2016), en su estudio indica que el consumo de azúcares como mínimo 3 veces a la semana asocia un 39,1% a la formación de lesiones cariosas <sup>(34)</sup>. Su porcentaje es menor ya que el consumo no era diario de azúcares, por ende un menor porcentaje de

lesiones cariosas. Tanto el uso de pasta dental como el inicio ya sea a edades tempranas es de importancia ya que el contenido de flúor ayuda a inhibir la desmineralización del esmalte, pero el hecho de usar no significa que tenga un buen aseo, es por eso que no hay significancia ya que el 81,4% de los niños utiliza dentífricos, el 78,4 % poseía caries, según Salud Bucal del Ministerio de Salud (Minsa) en Peru el uso de pasta dental con la insuficiente composición de flúor y el inadecuado conocimiento de cepillado dental, condicionan la presencia de caries dental en el 85% de niños y niñas menores de 11 años.

### 3. CONCLUSIONES

- Los hábitos alimenticios, tuvieron relación en la formación de lesiones cariosas, caso contrario en el uso de pasta dental ya que no dio significancia para la presencia de caries.
- Se ha determinado que los hábitos alimenticios en niños de 3 a 6 años de la etnia Kichwa Saraguro, están compuestos principalmente por carnes, lácteos el cual no hubo relación, a diferencia de los productos azucarados que también tienen alto consumo diario si hubo relación estadística significativa ya que producen desmineralización del esmalte.
- El uso de pasta dental su mayoría fue desde la aparición del primer diente y el número de veces del cepillado al día fue mínimo de dos, esto no fue suficiente para evitar la formación de caries ya que no poseen un adecuado conocimiento acerca de las técnicas de cepillado ni el uso correcto de la pasta dental.
- La prevalencia de lesiones cariosas en los niños fue el 87,2 % teniendo mayor prevalencia en el sexo femenino el 56%, en la edad de 5 años el 40% de los niños.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Morocho, C. F. Ruta Turística ancestral para el Cantón Yacuambi Provincia de Zamora Chinchipe. (2017).
2. CONAIE. Confederaciones de Nacionalidades Indígenas del Ecuador. Saraguro. (2014). Recuperado el 2018, de <https://conaie.org/2014/07/19/saraguro/>
3. Centre for International Health, University of Bergen Institute of Odontology. (2006). Examining intention to control preschool children's sugar snacking: a study of carers in Uganda. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 1.
4. González, Á. M., González Nieto, B. A., & González Nieto, E. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. (2013). Obtenido de SCIELO: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112013001000008](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013001000008)
5. Torres Ramos, G., Blanco Victorio, D. J., Huaynate, C. A., Cisneros, R. R., & Vargas, V. A. (2015). Gastos de atención odontológica de niños con caries de infancia temprana, ocasionados a la familia y al Estado Peruano, representado por el Instituto Nacional de Salud del Niño. SCIELO, 3. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-43552015000100006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-43552015000100006&script=sci_arttext)
6. Intituto Nacional De Patrimonio Cultural. (2015). Memoria Oral Del Pueblo De Saraguro. Obtenido de <http://mail.inpc.gob.ec/pdfs/Publicaciones/Memoria%20Saraguropeq.pdf>
7. Navas, R., Mejia, M., Rojas Morales, T., Álvarez, C. J., & Zambrano, O. EVALUACIÓN DE UN SERVICIO ODONTOLÓGICO PÚBLICO: NIVELES DE RIESGO A CARIES DENTAL COMO INDICADORES DE MEDICIÓN. (2005). *Acta Odontologica Venezolana*, 2. Obtenido de [https://www.actaodontologica.com/ediciones/2006/3/evaluacion\\_servicio\\_odontologico\\_publico.asp](https://www.actaodontologica.com/ediciones/2006/3/evaluacion_servicio_odontologico_publico.asp)
8. Athena, S. P., Anil, J., Belanger, A., Ralph, K. J., & Carole, P. the american journal of clinical nutrition. (1 de febrero de 1995). Recuperado el enero de 2018, de <https://academic.oup.com/ajcn/article-abstract/61/2/417S/4651329>
9. Flores Moreno, M., & Montenegro Gutiérrez, B. Relación entre la frecuencia diaria de consumo de azúcares extrínsecos y la prevalencia de caries dental. (2005). *Rev Estomatol Herediana*, 2,3.

10. Ojeda Garcés, J. C., Oviedo García, E., & Salas, L. A. Streptococcus mutans y caries dental. (2013). (C. Odontología, Ed.) CES Odontología, 3. Recuperado el 2018, de <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v26n1/v26n1a05.pdf>
11. Cruz Quintana, S. M., & Díaz Sjostrom, P. Microbiota de los ecosistemas de la cavidad bucal. (2017). Scielo, 2-3. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072017000100008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072017000100008)
12. Ojeda Garcés, J. C., Oviedo García, E., & Salas, L. A. Streptococcus mutans y caries dental (2013). SCIELO. Obtenido de CES odontol: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-971X2013000100005](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-971X2013000100005)
13. Freire, A., Farfan, A., & Chuquimarca, B. Elevado consumo de azúcares y caries asociados a cepillado dental en niños de Centros Infantiles del Buen Vivir (CIBVs) de Quito (2016). IMBIOMED. Recuperado el 2018, de [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=109397&id\\_seccion=3431&id\\_ejemplar=10651&id\\_revista=203](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=109397&id_seccion=3431&id_ejemplar=10651&id_revista=203)
14. Apoena Aguiar, R., Azcarate Peril, M. A., Cadenas, M. B., & Butz, N. The oral bacterial microbiome of occlusal surfaces in children and its association with diet and caries (5 de julio de 2017). Journals.plos.org. Obtenido de <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0180621>
15. Ayala, J. V. Determinación del pH salival después del consumo de una dieta cariogénica con y sin cepillado dental previo en niños. (2008). UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS. Obtenido de [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/2179/ayala\\_lj.pdf;jsessionid=AE79CFD62417EF843B6783C0F67DAE5B?sequence=1](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/2179/ayala_lj.pdf;jsessionid=AE79CFD62417EF843B6783C0F67DAE5B?sequence=1)
16. Yasmine Bitencourt, E., Mongrue, G., Mena Serrano, A., & Gislaine, D. Análisis del impacto real de los hábitos alimenticios y nutricionales en el desarrollo de la caries dental (2011). Acta Odontologica Venezolana. Recuperado el enero de 2018, de <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/2/art-19/>
17. Salinas, G. A. nutrición y caries acción preventiva. (2003). ELSEVIER. Obtenido de Nutrifarmacia: <http://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-pdf-13042395>

18. Jones, J., Carretero, T., & Henríquez Hernández, M. Leche y Salud Dental. Avances en Alimentación, Nutrición y Dietética, 64. (2016). Obtenido de <http://www.nutricion.org/img/files/AVANCES-2016.pdf#page=64>
19. Pachas Castro, C. Caries dental, grupo de alimentos que consumen e higiene dental en niños de 3 a 5 años atendidos en el centro de salud de ascensión huancavelica-2017 (2017). UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA. Recuperado el 2019, de <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1377/TP%20-%20UNH.%20ENF.%200100.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Hernández, A. S., Molina, N., & Rodríguez, R. Hábitos de higiene bucal y su influencia sobre la frecuencia de caries dental. (2008). Medigraphic. Obtenido de INP: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2008/apm081e.pdf>
21. Fluoride Recommendations Work Group . Recomendaciones sobre el uso de fluoruros para prevenir y controlar la caries dental en los Estados Unidos (2012). Scielo. Obtenido de Rev Panam Salud Publica: <https://scielosp.org/article/rpsp/2002.v11n1/59-66/es/>
22. Frechero, N. M., Durán Merino, D., & Castañeda Castaneira, E. Validation of the Oral Hygiene Habits Scale: Relationships with sociodemographic variables in the general and clinical population of Monterrey, Mexico. (2015). PubMed. Recuperado el 2018, de [https://www.anmm.org.mx/GMM/2015/n4/GMM\\_151\\_2015\\_4\\_485-490.pdf](https://www.anmm.org.mx/GMM/2015/n4/GMM_151_2015_4_485-490.pdf)
23. Castañeda Deroncelé, R., Corona Carpio, M. H., Estrada Pereira, I. A., & Quinzán Luna, A. M. Factores de riesgo de caries dental en escolares de 5 a 11 años (2016). SCIELO. Recuperado el 2018, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192016000500003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000500003)
24. García, C., García, R. (s.f.). Relación entre la experiencia de caries dental e higiene bucal en escolares de la Provincia de Sechura-Piura en el año 2010.(2010). SCIELO. Obtenido de <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/viewFile/153/127>
25. Vainman, A. Actualizaciones en Pediatría Ambulatoria. (2 de 2006). Obtenido de Comité Nacional de Pediatría Ambulatoria - SAP: [https://www.sap.org.ar/docs/organizacion/comitesnacionales/ped\\_amb/Fluor.pdf](https://www.sap.org.ar/docs/organizacion/comitesnacionales/ped_amb/Fluor.pdf)

26. Murillo López, F. APRENDIENDO A CUIDAR NUESTROS DIENTES. (2016). (I. 1989-2152, Ed.) Didacta 21. Obtenido de <https://docplayer.es/43404910-Aprendiendo-a-cuidar-nuestros-dientes.html>
27. Davies GN, B. D. An evaluation of proposed revisions to the W.H.O. manual "Oral Health Surveys-Basic Methods". (1976). PUBMED. Recuperado el 2018, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1062252>
28. Monse, H. W., & Benzian H, H. C. PUFA--an index of clinical consequences of untreated dental caries (2010). PUBMED. Recuperado el 2018, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20002630>
29. Ekstrand, K., Bakhshandeh, A., & Martignon, S. Treatment of proximal superficial caries lesions on primary molar teeth with resin infiltration and fluoride varnish versus fluoride varnish only: efficacy after 1 year .(2010). PUBMED. Recuperado el 2018, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20090327>
30. Altarakemah, A., Sane, M., Lim, S., Kingman, A., & Ismail, A. A new approach to reliability assessment of dental caries examinations. (2013). PUBMED. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23278284>
31. Organización Panamericana de la Salud OPS. Clasificación Internacional de Enfermedades Aplicada. (1996). En CIE.OE (págs. 110-111). Application of the International Classification of Diseases to Dentistry and Stomatology, Third Edition.
32. Aidara, A., & Bourgeois, D. Prevalence of dental caries: national pilot study comparing the severity of decay (CAO) vs ICDAS index in Senegal. (14 de 3 de 2014). PUBMED. Recuperado el 2018, de NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24979961>
33. Weber, K., Margraf, S., Heinzl, G., Stein, S., & Jablonski, M. Evaluation of a preventive program aiming at children with increased caries risk using ICDAS II criteria. (2013). PUBMED. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23242815>
34. Lorente, A., Cortés, L., & Sánchez, G. Caries dental: influencia de los hábitos de higiene bucodental y de alimentación en niños en edad escolar. Acta Pediátrica Española. (2016). Obtenido de <http://www.actapediatrica.com/index.php/secciones/originales/1322-caries-dental->

influencia-de-los-habitos-de-higiene-bucodental-y-de-alimentacion-en-ninos-en-  
edad-escolar#.XG4y3ri20I0

35. Arango De La Cruz, M. C., Jaramillo Echeverry, A., & Cruz Valderrama, C. A. PREVALENCIA DE CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS EN LA CIUDAD DE SANTIAGO DE CALI. (2013). USTASALUD. Obtenido de [http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/USTASALUD\\_ODONTOLOGIA/article/view/1214](http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/USTASALUD_ODONTOLOGIA/article/view/1214)
36. Darshana, B., Reddy, S. S., & Kshetrimayum, N. Oral Health status of 3-6 year old children and their mother's oral health related knowledge, attitude and practices in Mysore City, India. ASIAN JOURNAL OF MEDICAL SCIENCES. (2014). Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/287353545\\_Oral\\_Health\\_status\\_of\\_3-6\\_year\\_old\\_children\\_and\\_their\\_mother's\\_oral\\_health\\_related\\_knowledge\\_attitude\\_and\\_practices\\_in\\_Mysore\\_City\\_India](https://www.researchgate.net/publication/287353545_Oral_Health_status_of_3-6_year_old_children_and_their_mother's_oral_health_related_knowledge_attitude_and_practices_in_Mysore_City_India)
37. Aguilar Ayala, F. J., Duarte Escobedo, C. G., Rejón Peraza, M. E., Serrano Piña, R., & Pinzón, A. L. Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo asociados. (2014). Acta Pediatrica de Mexico, 3. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-23912014000400002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912014000400002)
38. Heredia C. Relación entre la prevalencia de caries dental y desnutrición crónica en niños de 5 a 12 años de edad. Rev. Estomatol Herediana. 2005;: p. 34.
39. Villavicencio E, Cuenca K, Sayago J, Cabrera A. Pasos para la planificación de una investigación clínica. Odontología Activa UCACUE. 2016; 1(1): p. 72-75.
40. Villavicencio, E., Alvear, M., Cuenca, K., Calderón, M., Palacios, D., & Alvarado, A. (2016). Diseños de Estudios Clínicos en Odontología. OACTIVA UC Cuenca, 1(2), 82-86.
41. Villavicencio, E., Torracchi, E., Pariona, M., & Alvear, M. (2019). Cómo plantear las variables de una investigación?: Operacionalización de las variables. Revista OACTIVA UC Cuenca, 4(1), 9-14.
42. Zaror Sánchez C, P. T. Prevalencia de caries temprana de la infancia y sus factores asociados en niños chilenos de 2 y 4 años. Odontostomat. (2011).[ revista en línea].

Obtenido de ontostomat. [revista en línea] 2011; [consultado el 08 de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2011000200010>

43. Machry RV, T. S. Socioeconomic and psychosocial predictors of dental healthcare use among Brazilian preschool children. (2013). PUBMED. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24171711>
44. Examining intention to control preschool children's sugar snacking: a study of carers in Uganda.(2012) (s.f.).
45. Toledo, N. L. Prevalencia de caries en dentición temporal en niños de 1 a 5 años de acuerdo a los criterios ICDAS en el puesto de salud San Miguel de San Lorenzo, (2015). Paraguay. 216 - 224.
46. Nigel, Pitts; Martignon, Stefania; Longbottom, Christopher. Guía ICCMS™ para clínicos y educadores. 2014. Global Colaboratory For Caries Management. Obtenido de <https://www.iccms-web.com/uploads/asset/5928471279874094808086.pdf>

## **ANEXOS**

**Anexo 1.** Autorización de la Dirección Distrital Intercultural Bilingüe -11D08-Saraguro-Educación.



**Dirección Distrital Intercultural Bilingüe  
11D08 – Saraguro – Educación**

Of. N°. 0018-D-D-11D08-S-E  
Saraguro, 01 de febrero de 2018

Od. Esp.  
Santiago Reinoso  
**DIRECTOR DE CARRERA**  
Cuenca.-

Señores Director:


Por medio del presente reciba un cordial saludo y éxito en las labores a usted en comendas.  
En atención a su oficio N/S, de fecha 11 de enero de 2018, en el cual usted: manifiesta "... de parte de lo que conformamos la carrera de odontología de la Universidad Católica de Cuenca, [...] solicitamos a usted encarecidamente se nos autorice los permisos pertinentes para el acceso a las unidades educativas del Cantón Saraguro, de la provincia de Loja; el motivo del mismo es para realizar a cabo una investigación en la etnia Saraguro, en el cual solamente se realizará observaciones y medidas de la cara, cráneo, cavidad oral; para con ello obtener un diagnóstico de la forma de la cara, cráneo y estado de salud bucodental, información importante y necesaria para nuestro país, de la misma manera se realizará charlas de educación y prevención de la salud bucal y el estudiante que participe de la investigación se le entregará el diagnóstico por escrito del estado de su salud bucal", en el cual "solicita, permiso para el acceso a las Unidades Educativas del cantón Saraguro de la provincia de Loja, para llevar a cabo una investigación de la etnia Saraguro"; ante su petición me permito dar a conocer lo siguiente:

Que, de conformidad a lo establecido en la Constitución de la República, Art. 45.- Las niñas, niños y adolescentes gozarán de los derechos comunes del ser humano, además de los específicos de su edad. [...] **a la salud integral y nutrición**; [...] a la participación social; al respeto de su libertad y dignidad; a ser consultados en los asuntos que les afecten;... y el Art. 343 y 344 de la misma norma legal en concordancia con el literal e) del Art. 7 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural; y a la vez la atención integral a los estudiantes en proceso de formación es un componente indispensable de la acción educativa.

Por las motivaciones y consideraciones expuestas, y con fundamento en lo establecido en los artículos 45, 343 y 344 de la Constitución de la República del Ecuador, considerando el orden jerárquico de la ley que señala la Norma Suprema de Nuestra Nación, existiendo el compromiso de quienes organizan llevar a cabo una investigación sean netamente de proponer en seguida un plan de acción contingente, considerando que: El Art. 11 del Código de la Niñez y Adolescencia establece El interés superior del niño. El interés superior del niño es un principio que está orientado a satisfacer el ejercicio efectivo del conjunto de los derechos de los niños, niñas y adolescentes, e impone a todas las autoridades administrativas y judiciales y a las instituciones públicas y privadas, el deber de ajustar sus decisiones y acciones para su cumplimiento este Nivel Distrital AUTORIZA, el permiso correspondiente, siempre y cuando se coordine con las Administradoras Circuitales en cada Circuito Educativo, Directivo, Docente y Padres de familia en cada institución educativa y consulta a los propios estudiantes en cada institución educativa. Particular que dejo con usted, para fines de pertinentes.

Con sentimiento de consideración,

Atentamente,

  
Lic. Víctor Angel Morocho Andrade  
**DIRECTOR DEL DISTRITO 11D08 SARAGURO-EDUCACIÓN**



## Anexo 2. Consentimiento Informado.



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

### 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:

Nombre del(a) Escolar

Tutor de la Investigación  
Dra. Esp. Magaly Jiménez

### Anexo 3. Asentimiento Informado.



#### 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 cuadrito de abajo que dice "Si 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 4. Ficha Epidemiológica.

NOMBRE: David Georón  
 EDAD: 6  
 SEXO: M  
 ESCUELA: In. Raymo

PIEZA	ICDAS
55	00
54	00
53	00
52	00
51	00
61	00
62	00
63	00
64	00
65	00
75	00
74	00
73	00
72	00
71	00
81	00
82	00
83	00
84	00
85	00

<p><b>Códigos de Restauración y Sellante</b></p> <p>0 = No restaurado ni sellado</p> <p>1 = Sellante, parcial</p> <p>2 = Sellante, completo</p> <p>3 = Restauración color diente</p> <p>4 = Restauración de amalgama</p> <p>5 = Corona de acero inoxidable</p> <p>6 = Corona o carilla en porcelana, oro o metal-porcelana</p> <p>7 = Restauración perdida o fracturada</p> <p>8 = Restauración temporal</p>	<p><b>Códigos de Caries</b></p> <p>0 = Superficie dental sana</p> <p>1 = Primer cambio visual en esmalte</p> <p>2 = Cambio visual definido en esmalte</p> <p>3 = Pérdida de integridad del esmalte, dentina no visible</p> <p>4 = Sombra subyacente de dentina (no cavitada hasta la dentina)</p> <p>5 = Cavidad detectable con dentina visible</p> <p>6 = Cavidad extensa detectable con dentina visible</p>
<p>Para registrar enfermedad dental, usará el Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries (ICDAS).</p>	<p><b>Dientes ausentes</b></p> <p>97 = Extraído por caries</p> <p>98 = Perdido por otras razones</p> <p>99 = No erupcionado</p>

**Anexo 5.** Informe de Salud Oral.



**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:

.....  
.....

## Anexo 6. Encuesta para los padres.

**CUESTIONARIO PARA HABITOS ALIMENTICIOS Y USO DE PASTE DENTAL DIRIGIDA A LOS PADRES DE NIÑOS DE 3 A 6 AÑOS**

**NOMBRE DEL NIÑO:**

1. ¿En la dieta del niño que alimentos predominan?  
 Pan  
 Dulces carnos  
 Frutas

2. ¿Cuántas veces consume su niño leche y/o derivados como queso, yogurt?  
 Nunca  
 1 vez a la semana  
 1 vez al día  
 2 a 4 veces a la semana

3. ¿Su hijo saba y manosea?  
 Todos los días  
 1 vez por semana

4. ¿Su hijo consume embutidos?  
 Todos los días  
 Una vez por semana  
 Pocas veces  
 Nunca

5. ¿Su hijo consume bebidas artificiales, gaseosas?  
 Todos los días  
 Una vez por semana  
 Pocas veces  
 Nunca

6. ¿Su hijo consume bebidas azucaradas?  
 Nunca  
 En algunas ocasiones  
 Todos los días  
 1 vez por semana

7. ¿Su hijo consume frutas?  
 En algunas ocasiones  
 Nunca  
 Todos los días  
 Una vez por semana

8. ¿Con qué frecuencia su hijo consume productos azucarados (golosinas)?  
 3 veces al día  
 Más de 3 veces al día  
 1 vez al día  
 Nunca

9. ¿Con qué cantidad los líquidos su niño?  
 Miel  
 Azúcar blanco  
 Azúcar morena  
 No endulza

**CUESTIONARIO PARA HABITOS ALIMENTICIOS Y USO DE PASTE DENTAL DIRIGIDA A LOS PADRES DE NIÑOS DE 3 A 6 AÑOS**

10. ¿Su hijo recibe refrigerios?  
 No  
 Sí

11. ¿Entra la maestra con su hijo a la escuela?  
 No  
 Sí

12. ¿Su hijo consume en el bar de la escuela?  
 Sí  
 No

13. ¿La alimentación inicial de su hijo, recibió como maternas?  
 Durante el día  
 Durante la noche  
 Día y noche  
 No recibió

14. ¿Sabe la cantidad de flúor que tiene su paste dental?  
 No  
 Sí

15. ¿A partir de qué edad su hijo uso pasta dental?  
 Escolar (5 a 12 años)  
 Adolescente  
 Bebé (0 a 3 años)

16. ¿Utiliza pasta dental para la higiene de su hijo?  
 No  
 Sí

17. ¿Quién realiza el cepillado de su hijo?  
 Padres  
 Familiares  
 Solo

18. ¿Qué número de veces se cepilla su hijo los dientes al día?  
 1 vez al día  
 Nunca  
 2 veces al día  
 3 veces al día

# Turnitin Originality Report

Processed on: 29-Mar-2019 08:53 -05

ID: 1102113096

Word Count: 10595

Submitted: 1

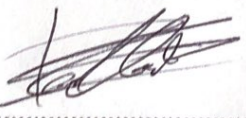
HABITOS ALIMENTICIOS TESIS By Abel Cuesta

Similarity Index		Similarity by Source	
10%		Internet Sources:	9%
		Publications:	1%
		Student Papers:	5%

PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO  
INSTITUCIONAL

Yo Abel Paul Cuesta Durango ..... En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación "Hábitos alimenticios y uso de pasta dental relacionado a la prevalencia de lesiones cariosas en niños de 3 a 6 años de la parroquia Saraguro, Loja - Ecuador, Mayo - Junio 2018....." de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de Los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, Así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, .....

F:  .....

# de cédula 0105474621