



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL EN ESCOLARES
DE 6 A 12 AÑOS DEL GRUPO KICHWA SARAGURO, PROVINCIA DE
LOJA - ECUADOR, 2018.

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

AUTORA: VIDAL VIDAL GLADYS TATIANA

DIRECTORA: CENTENO DÁVILA MARÍA DEL CISNE OD. ESP.

CUENCA

2019

DECLARACIÓN:

Yo, **VIDAL VIDAL GLADYS TATIANA**, 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.

.....

AUTORA: VIDAL VIDAL GLADYS TATIANA

C.I.: 0105622955

CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

Sra. Dra. Liliana Encalada Verdugo

COORDINADORA DEL DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado **“NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS DEL GRUPO KICHWA SARAGURO, PROVINCIA DE LOJA - ECUADOR, 2018”** realizado por **VIDAL VIDAL GLADYS TATIANA**, 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, 21 de 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 **“NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL EN ESCOLARES DE 6 A 12 AÑOS DEL GRUPO KICHWA SARAGURO, PROVINCIA DE LOJA - ECUADOR, 2018”** realizado por **VIDAL VIDAL GLADYS TATIANA**, 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, 21 de Febrero de 2019.

.....

TUTORA: CENTENO DÁVILA MARÍA DEL CISNE OD. ESP.

DEDICATORIA

Primero a Dios por ser mi guía y darme la oportunidad de cumplir mi mayor sueño.

A mis padres, Fernando y Gladys, por ser mis pilares fundamentales, por quererme tanto, por nunca dejarme caer, me enseñaron que en la vida se tiene que pelear por lo que uno quiere, mis logros se los debo a ustedes.

A mi hermano Julio Fernando, porque supimos darnos apoyo mutuo, y el uno siempre se agarró del hombro del otro.

A mis segundas mamás “Tina” y “Alejita”, gracias por estar a mi lado siempre.

A mi sobrino Julio Matías, el niño que alegraba mi vida en los momentos más oscuros.

A mis tíos, Carmen, Marcelo, Alicia, Gabriel, Patricia y Lorena quienes sin esperar nada a cambio, siempre tuvieron una sonrisa y una palabra de aliento para mí.

Les amo.

TATY.

EPÍGRAFE

Recuerda tus sueños y lucha por ellos. Debes saber qué quieres de la vida. Sólo hay una cosa que hace tu sueño imposible: el miedo al fracaso.

Paulo Coelho.

AGRADECIMIENTOS

A todos los pacientes de la Parroquia Saraguro-Loja, que colaboraron con este estudio.

A las profesoras de las instituciones que nos apoyaron con todo el entusiasmo.

A mi tutora, Od. Esp María del Cisne Centeno Dávila, gracias por ser mi guía y ayudarme en todo momento.

A la Od. Esp. Ana Cristina Vásquez y Od. Esp. Andrea Pérez, por haber sido parte de mi educación universitaria y sobre todo por la amistad sincera que me han brindado.

A Abel, por ser mi compañero durante todos estos años, ha sido un largo recorrido, pero lo logramos, gracias por el apoyo que me ha dado, para hoy llegar los dos a ser profesionales.

LISTA DE ABREVIATURAS

OMS: Organización Mundial de la Salud.

CPITN: Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad.

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN.....	XIII
ABSTRACT.....	XIV
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
PLANTEAMIENTO TEÓRICO.	3
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
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 GRUPO KICHWA SARAGURO.....	6
4.1.2 ÍNDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL DE LA COMUNIDAD (CPITN).....	7
4.1.3 ENFERMEDAD PERIODONTAL.....	8
4.1.4 DESARROLLO DE LA INFLAMACIÓN PERIODONTAL.....	8
4.1.5 DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES PERIODONTALES	9
4.1.6 TIPOS DE DIAGNÓSTICO	10
4.1.7 CLASIFICACIÓN DE ENFERMEDADES PERIODONTALES, CONSENSO 2017.	10
4.1.7.a CONDICIONES DE SALUD PERIODONTAL Y ENFERMEDAD GINGIVAL.	10
4.1.7.b FORMAS DE PERIODONTITIS.....	11
4.1.7.c MANIFESTACIONES PERIODONTALES DE ENFERMEDADES SISTÉMICAS Y CONDICIONES DE DESARROLLO Y ADQUIRIDAS.	12
4.1.8 OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO PERIODONTAL	13

4.1.9 ETAPAS DEL TRATAMIENTO PERIODONTAL	13
4.1.9.a FASE SISTÉMICA.....	14
4.1.9.b TRATAMIENTO PERIODONTAL INICIAL (CONTROL DE LA INFECCIÓN)	15
4.1.9.c TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO.....	18
4.1.9.d FASE CORRECTIVA	21
4.1.9.e TRATAMIENTO PERIODONTAL DE MANTENIMIENTO.....	21
4.2 ANTECEDENTES.....	23
5. HIPÓTESIS	25
CAPÍTULO II.....	26
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	26
1. MARCO METODOLÓGICO	27
2. POBLACIÓN Y MUESTRA	27
2.1 Criterios de selección	27
2.1.1 Criterios de inclusión.....	27
2.1.2 Criterios de exclusión.....	27
2.2 Tipo de muestreo	28
2.3 Tamaño de la muestra.....	28
3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	29
4. INSTRUMENTOS, MATERIALES Y RECURSOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.	30
4.1 Instrumentos documentales.....	30
4.2 Instrumentos mecánicos	30
4.3 Materiales	30
4.4 Recursos	30
4.5 Instrumentos de recolección	30
5. PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS.	30
5.1 Ubicación Espacial.....	30

5.2 Ubicación Temporal	31
5.3 Procedimiento de la toma de datos	31
5.3.1 Método de examen.....	31
5.3.2 Criterios de registro de hallazgos	32
6. PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.....	32
7. ASPECTOS BIOÉTICOS.....	32
CAPÍTULO III.....	33
RESULTADOS, DISCUSIÓN, CONCLUSIONES.....	33
1. RESULTADOS	34
2. DISCUSIÓN	43
3. CONCLUSIONES.....	45
BIBLIOGRAFÍA.....	46
ANEXOS	50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de la muestra por sexo y edad de escolares de 6-12 años.....	34
Tabla 2. Necesidad de Tratamiento Periodontal en base al Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad (CPITN) en escolares de 6-12 años del Grupo Kichwa Saraguro.	35
Tabla 3. Prevalencia de Enfermedad Periodontal en escolares de 6-12 años del Grupo Kichwa Saraguro.	36

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Código de signos clínicos en el Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad (CPITN) en escolares de 6-12 años según el sexo.	37
Gráfico 2. Códigos de signos clínicos en el Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad (CPITN) en escolares de 6-12 años según la edad.....	38
Gráfico 3. Enfermedad Periodontal en escolares de 6-12 años según el sexo.....	39
Gráfico 4. Enfermedad Periodontal en escolares de 6-12 años según la edad.	40
Gráfico 5. Necesidad de Tratamiento Periodontal en escolares de 6-12 años según el sexo.	41
Gráfico 6. Necesidad de Tratamiento Periodontal en escolares de 6-12 años según la edad.	42

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la frecuencia de necesidad de tratamiento periodontal en escolares de 6 a 12 años del Grupo Kichwa Saraguro, Provincia de Loja-Ecuador. **MATERIALES Y MÉTODOS:** La metodología aplicada en este estudio fue cuantitativo, descriptivo-transversal, de campo y observacional en las escuelas pertenecientes a Saraguro, en los cuales se recolectó una muestra de 234 fichas, con 113 niños y 121 niñas, mismos que fueron examinados y evaluados a través del Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad (CPITN). **RESULTADOS:** El 51,71% correspondió al código 1 y el 5,98% de escolares fueron parte del código 3 del CPITN. **CONCLUSIÓN:** Existe una alta frecuencia de Necesidad de Tratamiento Periodontal en los escolares de 6-12 años del Grupo Kichwa Saraguro.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the frequency of need for periodontal treatment in children aged 6 to 12 years of the Kichwa Saraguro Group, Province of Loja-Ecuador. **MATERIALS AND METHODS:** The methodology applied in this study was quantitative, descriptive-transversal, field and observational in schools belonging to Saraguro, in which a sample of 234 cards was collected, with 113 children and 121 girls, who were examined and evaluated through the Community Periodontal Index Treatment Needed (CPITN). **RESULTS:** 51.71% corresponded to code 1 and 5.98% of school children were part of code 3 of the CPITN. **CONCLUSION:** There is a high frequency of Periodontal Treatment Necessity in schoolchildren aged 6-12 years of the Kichwa Saraguro Group.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades periodontales inducidas por placa son un grupo de patologías inflamatorias que incluyen principalmente gingivitis y periodontitis ⁽¹⁾. Son iniciadas por la biopelícula microbiana en un huésped susceptible. El hecho de que una persona presente cualquiera de las dos patologías ya requiere de un tratamiento periodontal, el cual tiene por objetivo preservar la dentición natural logrando y manteniendo un periodonto funcional saludable. Consiste en la motivación del paciente y las instrucciones de higiene bucal, así como la eliminación mecánica de la placa supra y subgingival y los depósitos de cálculo, la corrección de los factores retentivos de la placa y la modificación del factor de riesgo, seguido del mantenimiento periodontal ⁽²⁾. En un estudio realizado en Chile (2014) el 33,3% de los adolescentes de 12 años presentan necesidad de tratamiento periodontal; de este porcentaje el 23,3% necesita destartraje, y un 10% alcanza una mayor complejidad como lo es a través de la acción complementaria de raspado y pulido radicular ⁽³⁾.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la mayoría de niños de todo el mundo, presentan signos de gingivitis y en los adultos son comunes las periodontopatías. El 5% hasta el 15% de la población sufren periodontitis graves, lo cual lleva a una pérdida dental ⁽⁴⁾. A nivel de Latinoamérica la gingivitis afecta al 34.7% de jóvenes, encontrándose la prevalencia más baja a nivel de México con el 23% y las más alta en Colombia y Bolivia, con 77 y 73% respectivamente. La tasa promedio de periodontitis en la población joven fue menor al 10%. El Estudio Nacional de Salud Bucal en Ecuador informó un rango de prevalencia de gingivitis de 44% de 6 a 12 años y 30% a los 12 años, lo que puede indicar una tendencia a la reducción de la enfermedad periodontal con el aumento de la edad en la pubertad temprana, con estos datos hoy en día podemos darnos cuenta de la necesidad de tratamiento periodontal que presentan nuestros niños y adolescentes ⁽¹⁾.

De acuerdo a la búsqueda bibliográfica realizada para este trabajo no se ha encontrado ningún dato acerca de la necesidad de tratamiento periodontal frente a la enfermedad periodontal, a pesar de ser la segunda enfermedad más prevalente, de igual manera a nivel de Ecuador y específicamente a nivel del Grupo Kichwa Saraguro no hay ningún estudio relacionado con la misma.

Es por eso la importancia de estudiar este tema, sobre todo en esta población muy particular, surgiendo la presente investigación que busca determinar la Necesidad de Tratamiento Periodontal en escolares de 6 a 12 años del Grupo Kichwa Saraguro, Provincia

de Loja-Ecuador, 2018. Se realizará un estudio epidemiológico con el fin de conocer la magnitud del problema de salud oral.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Grupo Kichwa Saraguro perteneciente a la provincia de Loja-Ecuador, es un grupo de personas particulares en cuanto a su componente genético, cultura, alimentación, creencias, vestimenta muy característica. Se planteó el macroproyecto “Mapa Epidemiológico Cráneo-facial y Salud Bucodental en la Etnia Saraguro” ya que no existe en el medio un estudio realizado en esta población con el fin de analizar la enfermedad periodontal que presentaban los niños y a la vez observar la necesidad de tratamiento de la misma; en vista de la falta de información odontológica actualizada en este grupo, surge la siguiente interrogante, ¿Cuánto es la frecuencia de necesidad de tratamiento periodontal en escolares de 6 a 12 años del Grupo Kichwa Saraguro, Provincia de Loja-Ecuador, 2018?

2. JUSTIFICACIÓN

Este estudio se enfocó principalmente en los escolares de 6 a 12 años de edad pertenecientes al Grupo Kichwa Saraguro. Mediante este proyecto de investigación se pudo saber la proporción de escolares que presentaban enfermedad periodontal en la muestra, además tuvo **relevancia científica** ya que fue el primero que indagó la necesidad de tratamiento periodontal en los infantes.

La **relevancia social** se evidenció porque se dirigió a la comunidad en donde se realizó este estudio como lo fue la Provincia de Loja, principalmente 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. Dada que la presente investigación fue dirigida a escolares de 6 a 12 años, tuvo **relevancia humana** al investigar en una población que es considerada como prioridad dentro del sistema de salud. Cada niño recibió un diagnóstico acerca del problema bucal que presentó en el momento del examen clínico, el cual fue entregado a sus padres para que acudan junto con su hijo al centro de salud más cercano con la finalidad de que fueran atendidos y tratados según la enfermedad bucal que presentaron. Además, tuvo un **nivel de originalidad** nacional e internacional debido a que no se contó con estudios realizados en esta población. Para garantizar la viabilidad del estudio se realizó coordinaciones con las autoridades institucionales de la Universidad Católica de Cuenca, con Dirección de la Carrera de Odontología, con la Dirección de Investigación de la Carrera de Odontología y con la Cátedra de Investigación de la misma. El presente tema fue de **interés personal**, ya que con él obtendré mi título de Odontóloga; además procederé a la elaboración de un artículo sobre él mismo y su posterior publicación.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General:

- Determinar la frecuencia de necesidad de tratamiento periodontal en escolares de 6 a 12 años del Grupo Kichwa Saraguro, Provincia de Loja-Ecuador.

3.2 Objetivos Específicos:

- Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal en escolares de 6 a 12 años.
- Determinar el código de signos clínicos más prevalente en el Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad por edad y sexo.
- Establecer la enfermedad periodontal más prevalente en escolares de 6 a 12 años en base al Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad por edad y sexo.
- Determinar la necesidad de tratamiento periodontal en este grupo de escolares por edad y sexo.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 BASES TEÓRICAS.

4.1.1 GRUPO KICHWA SARAGURO.

- **DEFINICIÓN:** Se manejan dos referencias una de ellas es que proviene de: sara (maíz) y de guru (gusano), lo que significaría gusano del maíz; la otra definición sería: sara (maíz) y juru (germinado), dándonos como significado de Saraguro, germinado de maíz, o maíz que crece ⁽⁵⁾.
- **OCUPACIÓN GEOGRÁFICA:** El pueblo Saraguro se encuentra asentado en un vasto territorio que, en sentido horizontal, se extiende desde la provincia de Loja, hasta la provincia de Zamora Chinchipe en la región Amazónica. Este pueblo es bilingüe, habla el kichwa y el español. Se estima que abarca una población aproximada de 37000 y 60000 habitantes, organizados en alrededor de 183 comunidades ⁽⁵⁾.
- **VESTIMENTA:** Su vestimenta se caracteriza en los varones por los ponchos y sombreros blancos con manchas negras y alpargatas; y en las mujeres por los anacos y chales del mismo color. La indumentaria de los saraguros, por lo general, es de color negro. Se ha relacionado este color falsamente con la muerte de Atahualpa, como señal de luto permanente. Dentro de esta cultura no existe aceptación alguna porque en la cosmovisión indígena, el fallecimiento era concebido como la transición de una persona hacia una etapa de vida jerárquicamente superior y más bien constituía un sinónimo de continuación de la vida e inmortalidad ⁽⁵⁾.
- **VALORES:** El principal valor del pueblo Saraguro se centra en la reciprocidad y solidaridad comunitaria. Otros valores son la búsqueda incansable de su propia identidad y el desarrollo socioproductivo y cultural de todas y cada una de las comunidades, así como su nivel de apertura hacia otros pueblos. Ponen en práctica el “AMA KILLA, AMA LULLA, AMA SHWA” (no seas haragán, no mientas, no robes) que formaron el código ético de los Incas ⁽⁵⁾.
- **PRÁCTICAS MEDICINALES:** Utilizan plantas medicinales para evitar infecciones, se utilizaban las barbas de las piedras o maíz molido para curar enfermedades leves; existen comadronas, curanderos y los yachag, cotidianidad que también está acompañada por la medicina alopática ⁽⁵⁾.

- **PRÁCTICAS ALIMENTICIAS:** Se alimentan con verduras granos y cereales como: trigo, cebada, productos cultivados en sus chacras; ahora se ha incrementado a su dieta alimentos propios del medio urbano ⁽⁵⁾.
- **MIGRACIÓN:** La migración de los saraguros a nivel internacional ha sido a partir de 1998 hacia España, EE. UU y en menor escala hacia otras partes del mundo como Australia. Esta actividad ha incidido en la disponibilidad de la mano de obra y nuevas formas de relaciones sociales y de género. Las remesas enviadas, si bien es cierto, contribuyen a satisfacer las necesidades económicas básicas, han contribuido también a ampliar el nivel de consumismo ⁽⁵⁾.

4.1.2 ÍNDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL DE LA COMUNIDAD (CPITN).

Descrito por Ainamo y cols. en 1982, es el índice que más se ha utilizado para las encuestas epidemiológicas, después de ser aceptado por la Federación Dental Internacional (FDI) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) ⁽⁶⁾.

Para la recogida de datos, la boca se divide en sextantes limitados por los caninos y se excluyen los terceros molares. Para que un sextante sea válido debe tener al menos dos dientes funcionales. Si sólo queda uno, éste se incluye en el sextante adyacente ⁽⁶⁾.

En los sujetos menores de 20 años, se examinan seis dientes, que son: 16, 11, 26, 31, 36 y 46 ⁽⁶⁾.

Para efectuar el examen se realizan seis puntos de sondaje en cada diente (mesial, medio y distal, y los puntos correspondientes en lingual). Para ello se utiliza una sonda específicamente diseñada con una bolita de 0,5 mm de diámetro en su extremo y marcada en negro la zona comprendida entre los 3,5 mm y los 5,5 mm ⁽⁶⁾.

4.1.2.a CÓDIGOS Y CRITERIOS DEL ÍNDICE CPITN.

- **Código 0:** Ausencia de signos patológicos
- **Código 1:** Existe sangrado al sondar. No hay cálculo. No tiene bolsa (sondaje menor de 3,5 mm).
- **Código 2:** Presencia de cálculo y/o obturaciones desbordantes.
- **Código 3:** Bolsa periodontal menor de 3,5 mm (banda negra parcialmente oculta).

- **Código 4:** Bolsa periodontal de 5,5 mm o más (banda negra completamente oculta)⁽⁶⁾.

4.1.2.b CÓDIGOS Y CRITERIOS PARA LA NECESIDAD DE TRATAMIENTO.

- **Código 0:** No necesita tratamiento. Mantener medidas de higiene.
- **Código 1:** Instrucción de higiene oral.
- **Código 2:** Instrucción de higiene oral + destartraje + eliminar obturaciones con desajustes.
- **Código 3:** Instrucción de higiene oral + destartraje supragingival y subgingival + pulido radicular.
- **Código 4:** Instrucción de higiene oral + destartraje supragingival y subgingival + pulido radicular⁽⁶⁾.

4.1.3 ENFERMEDAD PERIODONTAL

La enfermedad periodontal es considerada una patología infecciosa-inflamatoria crónica, caracterizada por presencia de bolsas periodontales, cálculo y placa supragingival y subgingival, que de acuerdo a su severidad puede llegar a la pérdida total de los tejidos de soporte y protección del diente^{(7) (8)}. Forman parte de la enfermedad periodontal, la gingivitis y la periodontitis. Deben existir una serie de factores locales, sistémicos y/o ambientales para que modifiquen la respuesta inmunológica del huésped, y esto ayuda para que una gingivitis progrese a periodontitis⁽⁹⁾. Está causado principalmente por la respuesta del huésped a los microorganismos etiológicos por medio de citosinas inflamatorias, las cuales desempeñan un papel fundamental en la coordinación de las actividades de diversos tipos de células inflamatorias⁽¹⁰⁾.

4.1.4 DESARROLLO DE LA INFLAMACIÓN PERIODONTAL

- **Lesión Inicial:** Se produce entre 2 y 4 días después de que comienza la acumulación de placa. Ésta es subclínica y se caracteriza por la formación de edema, acumulación de neutrófilos polimorfonucleares (PMN) y pérdida de tejido conjuntivo. Los estreptococos colonizan la película adquirida a medida que se forma la placa. Dentro del surco gingival, los PMN producen y liberan una variedad de citosinas, como la IL-17 que tiene un papel protector en la enfermedad periodontal

en el sentido de que mantiene la barrera de PMN en el surco gingival y la pérdida de ésta, lleva a la progresión intensa y rápida de la destrucción periodontal.

Esta etapa inicial, la lesión ocupa de 5-10% de los tejidos conjuntivos y no tiene manifestación clínica ⁽¹¹⁾.

- **Lesión Temprana:** Aparece alrededor de 4-7 días después acumulada la placa. La lesión cambia de un cuadro que consta principalmente de PMN a uno con mayor cantidad de linfocitos y macrófagos. Al principio, la lesión tiene infiltrados perivasculares pequeños que aumentan de tamaño en forma gradual y coalescen de modo que tras alrededor de 12-21 días de iniciada la acumulación la lesión se manifiesta clínicamente. Entre el 60 y 70% del colágeno del interior de la zona infiltrada se degrada.

La gingivitis es una reacción inmunitaria bien controlada, pero, como ya se señaló, debido a la persistencia de la biopelícula de la placa, la reacción inmunitaria persiste en lugar de resolverse. Cuando se quita la placa, los tejidos gingivales se reparan y se remodelan ⁽¹¹⁾.

- **Lesión Establecida o progresiva:** Su cuya principal característica es el predominio de plasmocitos dentro de los tejidos conjuntivos periodontales. La destrucción de tejido conjuntivo genera la pérdida de inserción conjuntiva al diente y como consecuencia, el epitelio de unión migra en dirección apical, formando la bolsa periodontal. Los PMN migran a través del epitelio de revestimiento de la bolsa periodontal donde forman una barrera entre los tejidos y la biopelícula de la placa. En la periodontitis, independientemente de la profundidad de la bolsa, el hueso alveolar y el ligamento periodontal subyacente no se inflaman ⁽¹¹⁾.
- **Lesión avanzada:** La diferencia principal con la lesión establecida reside en la pérdida franca de inserción que es evidente desde el punto de vista clínico e histológico. A medida que la lesión avanza, la pérdida ósea se pone de manifiesto. No obstante, la banda fibrosa no infiltrada permanece adyacente al hueso de la cresta y encapsula con eficacia la lesión en progreso y lo protege de los tejidos circundantes. Se destaca que en este periodo también el hueso y el ligamento periodontal subyacente permanecen sin inflamación ⁽¹¹⁾.

4.1.5 DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES PERIODONTALES

El diagnóstico periodontal es una parte importante ante un proceso o enfermedad periodontal de un paciente. El diagnóstico de la enfermedad periodontal se basa

principalmente en parámetros clínicos y radiográficos. Estas medidas son útiles para detectar evidencia de enfermedad pasada o para verificar la salud periodontal, pero brindan solo información limitada sobre pacientes y sitios en riesgo de una futura falla periodontal ⁽¹⁰⁾.

Para que un profesional designe un diagnóstico certero, quiere decir que ya ha descartado otras posibles enfermedades en el paciente, pero esto no quita de que sea erróneo, es por eso que se debe elaborar un diagnóstico diferencial con otras posibles enfermedades ⁽¹²⁾.

4.1.6 TIPOS DE DIAGNÓSTICO

- **Diagnóstico Etiológico:** Basado en la causa de la enfermedad.
- **Diagnóstico Clínico o Presuntivo:** Fundamentado en las características clínicas del paciente (signos y síntomas).
- **Diagnóstico Anatomopatológico:** Se establece con las características microscópicas de una lesión a través de una biopsia.
- **Diagnóstico Radiológico:** Se obtiene al evaluar un estudio radiográfico.
- **Diagnósticos Diferenciales:** Son 2 o más diagnósticos que comparten características, por lo cual se debe indagar mediante el interrogatorio, la exploración y las pruebas complementarias, hasta llegar al diagnóstico definitivo.
- **Diagnóstico de Certeza o Definitivo:** Representa un diagnóstico comprobado mediante estudios complementarios ⁽¹³⁾.

El primer paso para diagnosticar la presencia de enfermedad periodontal es a través de la historia clínica odontológica, la sonda periodontal con la cual medimos la profundidad de las bolsas periodontales y radiografías con el fin de observar si hay o no presencia de destrucción ósea ⁽¹⁴⁾.

4.1.7 CLASIFICACIÓN DE ENFERMEDADES PERIODONTALES, CONSENSO 2017.

4.1.7.a CONDICIONES DE SALUD PERIODONTAL Y ENFERMEDAD GINGIVAL.

1. Salud periodontal y salud gingival.

- a) Salud gingival clínica en un periodonto intacto.
- b) Salud gingival clínica en un periodonto reducido.
 - Periodontitis estable del paciente.

- Paciente sin periodontitis.

2. Gingivitis-biopelícula dental inducida.

- a) Asociado a sólo la biopelícula dental.
- b) Mediada por factores de riesgo sistémicos o locales.
- c) Agrandamiento gingival influenciado por drogas.

3. Enfermedades gingivales no inducidas por biopelículas dentales.

- a) Trastornos genéticos / del desarrollo.
- b) Infecciones específicas.
- c) Condiciones inflamatorias e inmunitarias.
- d) Procesos reactivos.
- e) Neoplasias.
- f) Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas.
- g) Lesiones traumáticas.
- h) Pigmentación gingival.

4.1.7.b FORMAS DE PERIODONTITIS

1. Enfermedades periodontales necrosantes.

- a) Gingivitis necrotizante.
- b) Periodontitis necrotizante.
- c) Estomatitis necrotizante.

2. La periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas.

La clasificación de estas afecciones debe basarse en la enfermedad sistémica primaria de acuerdo con los códigos de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Relacionados (DCI).

3. Periodontitis

a) Etapas: Basadas en la severidad y complejidad de la gestión.

- Etapa I: Periodontitis Inicial.
- Etapa II: Periodontitis Moderada.
- Etapa III: Periodontitis Severa con potencial de pérdida adicional de dientes.

- Etapa IV: Periodontitis Grave con posibilidad de pérdida de la dentición.

b) Extensión y distribución, localizada, generalizada, distribución molar-incisiva.

c) Grados: Evidencia o riesgo de progresión rápida, responde el tratamiento anticipado.

- Grado A: Ritmo lento de progresión.
- Grado B: Velocidad moderada de progresión.
- Grado C: Velocidad rápido de progresión.

4.1.7.c MANIFESTACIONES PERIODONTALES DE ENFERMEDADES SISTÉMICAS Y CONDICIONES DE DESARROLLO Y ADQUIRIDAS.

1. Enfermedades sistémicas o afecciones que afectan los tejidos periodontales de soporte.

2. Otras condiciones periodontales.

- a) Abscesos periodontales.
- b) Lesiones endodoncia-periodontales.

3. Deformidades y afecciones mucogingivales alrededor de los dientes.

- a) Fenotipo gingival.
- b) Gingival / recesión de tejidos blandos.
- c) Falta de encía.
- d) Disminución de la profundidad vestibular.
- e) Posición de frenillo / músculo aberrante.
- f) Exceso gingival.
- g) Color anormal.
- h) Condición de la superficie radicular expuesta.

4. Fuerzas oclusales traumáticas.

- a) Traumatismo oclusal primario.
- b) Traumatismo oclusal secundario.
- c) Fuerzas de ortodoncia.

5. Prótesis y factores relacionados con los dientes que modifican o predisponen a enfermedades gingivales / periodontitis inducidas por placa.

- a) Factores localizados relacionados con el diente.
- b) Factores relacionados con prótesis dentales localizadas.

4.1.7.d ENFERMEDADES Y CONDICIONES PERI-IMPLANTES.

- a) Salud periimplantaria.
- b) Mucositis periimplantaria.
- c) Periimplantitis.
- d) Deficiencias periimplantarias en tejidos blandos y duros ⁽¹⁵⁾.

4.1.8 OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO PERIODONTAL

Se debe elaborar un plan de tratamiento al paciente que esté diagnosticado con enfermedad periodontal con el fin de eliminar la infección. Se definen los siguientes parámetros:

- Eliminación de placa y cálculo supra y subgingival.
- Reducción de la gingivitis o eliminación de la misma, alcanzando un sangrado al sondaje $\leq$ a 25%.
- Reducción de la profundidad de la bolsa periodontal.
- Eliminación completa de lesiones de furca en dientes multirradiculares, la lesión inicial no debe superar 2-3 mm en sentido horizontal.
- Ausencia de dolor.
- Satisfacción del paciente ⁽¹¹⁾.

4.1.9 ETAPAS DEL TRATAMIENTO PERIODONTAL

Se presenta 4 etapas diferentes:

1. **Fase sistémica:** Eliminar o disminuir la influencia de las enfermedades sistémicas y proteger al odontólogo y al paciente de infecciones peligrosas.
2. **Fase inicial o de higiene:** Su objetivo es lograr que la cavidad bucal esté limpia, sin lesiones, mediante la eliminación de depósitos blandos y duros.

3. **Fase correctiva:** Se trata de tomar medidas adicionales como cirugía periodontal o tratamientos de endodoncia, cirugías implantológicas, tratamientos restauradores, de ortodoncia o protésicos, con el fin de restaurar la función y la estética.
4. **Fase de mantenimiento:** Prevención de la reinfección y recidiva de la enfermedad⁽¹¹⁾.

4.1.9.a FASE SISTÉMICA

Está diseñada para proteger al paciente de reacciones imprevistas, prevenir complicaciones y proteger a los profesionales de la salud.

Protección del equipo dental y de otros pacientes de enfermedades infecciosas.

Se debe posponer el tratamiento de un paciente con una enfermedad contagiosa activa; y el momento que se lo realiza debe llevarse a cabo con precauciones para evitar el contagio de enfermedades infectocontagiosas⁽¹¹⁾.

Protección de la salud del paciente.

Cuando los pacientes presentan enfermedades sistémicas que sean potencialmente mortales, se debe consultar con su médico de cabecera acerca de la conducta que se debe tener con este tipo de pacientes, y además preguntar si los tratamientos que se le realicen es necesario que sean realizadas en hospital o consultorio privado⁽¹¹⁾.

Prevención de complicaciones.

Infecciones: Las extracciones dentales y el raspado radicular son los procedimientos que más riesgo tienen de causar endocarditis bacteriana, ya que conducen a un sangrado importante y posible bacteriemia⁽¹¹⁾.

A esto se debe la necesidad de una profilaxis antibiótica antes de cualquier intervención, a fin de proteger la vida del paciente.

POBLACIÓN	EDAD			HORARIO DE LA TOMA
	>5 años	≥ 5 a ≤ 10 años	>10 años	
General	Amoxicilina 750 mg vía oral.	Amoxicilina 1.5 g vía oral.	Amoxicilina 2 g vía oral.	1 hora antes del procedimiento.
Alérgicos a penicilina	Clindamicina 150 mg vía oral.	Clindamicina 300 mg vía oral.	Clindamicina 600 mg vía oral.	1 hora antes del procedimiento.
Alérgicos a penicilinas e incapaces de tomar la cápsula.	Azitromicina 200 mg vía oral.	Azitromicina 300 mg vía oral.	Azitromicina 500 mg vía oral.	1 hora antes del procedimiento.

Sangrado: Debe considerarse pacientes tratados con medicación o de forma preventiva con anticoagulantes, lo cual se requiere interconsulta médica ⁽¹¹⁾.

Episodios Cardiovasculares: Se debe tener cuidado con los pacientes que ingieren fármacos cardiovasculares ya que pueden aumentar episodios de hipotensión durante el tratamiento. El estrés también puede desencadenar dolor anginoso ⁽¹¹⁾.

Reacciones alérgicas e interacciones medicamentosas: Las reacciones alérgicas más comunes son a los anestésicos locales, penicilinas, desinfectantes como el yodo. Se debe prestar atención en las personas que tomar medicamentos por alguna enfermedad sistémica que tenga, y de esta manera tener cuidado con las posibles interacciones medicamentosas ⁽¹¹⁾.

4.1.9.b TRATAMIENTO PERIODONTAL INICIAL (CONTROL DE LA INFECCIÓN)

Entrevista Motivacional.

En esta etapa se empieza con una entrevista motivacional, es decir, en el que se logra cambiar la actitud del paciente a cuanto en su higiene bucal. Se conforma de la siguiente manera:

- **Establecimiento de una relación Odontólogo-Paciente.**
- **Intercambio de información:** Se crea un cuadro del problema clínico que presenta y cuál es el enfoque de tratamiento.

- **Cierre:** Resumen breve del tratamiento clínico que va a recibir el paciente y todo efecto colateral que se pudiere presentar después del tratamiento ⁽¹¹⁾.

Control Mecánico de la Placa Supragingival.

- **Importancia de la eliminación de la placa subgingival:** Impide que se acumule en los dientes y encías. El control efectivo de ésta ayuda a prevenir y controlar la enfermedad periodontal ⁽¹¹⁾.
- **Control de placa realizado por el paciente:** Incluye:
 - ✓ **Cepillado:** Depende de: 1) Diseño del cepillo, 2) Destreza del individuo al usarlo, 3) Frecuencia del cepillado y 4) Duración del cepillado.
 - ✓ **Motivación:** El papel del paciente es aprender a eliminar con eficiencia la placa y aceptar controles periódicos para asegurar un nivel alto de higiene.
 - ✓ **Enseñanza de higiene oral:** Los pacientes necesitan de nuestra ayuda para establecer técnicas que vayan de acuerdo a sus necesidades.
- **Cepillado:**

Cepillos manuales: Deben incluir: Tamaño del mango proporcionado a la edad, tamaño del cabezal acorde a las necesidades del paciente, uso de filamentos blandos de nailon, formas de filamentos que favorezcan la eliminación de placa en espacios interproximales y encías ⁽¹¹⁾.

Técnicas de cepillado:

- ✓ **Cepillado horizontal:** Utilizada por personas que nunca ha recibido enseñanza de técnicas. El cabezal del cepillo se coloca perpendicular a las superficies oclusales con movimientos de atrás hacia adelante. Superficies vestibulares se limpian con la boca cerrada.
- ✓ **Cepillado vertical (Leonard):** Movimientos hacia arriba y abajo.
- ✓ **Cepillado circular (Fones):** Se realiza con dientes cerrados. Se coloca el cepillo por dentro del carrillo con un movimiento circular desde la encía superior hasta la inferior. Superficies linguales y palatinas con movimientos de atrás a adelante.
- ✓ **Técnica de barrido:** Combinación de movimientos horizontales, verticales y circulares.
- ✓ **Cepillado de surco (Bass):** Limpieza de la zona que se ubica debajo del margen gingival. Las puntas de los filamentos se orientan hacia el surco con 45 °C en relación al eje longitudinal del diente. Se desplaza hacia atrás y adelante sin

desalojar las puntas de los filamentos del surco. En lingual de los dientes anteriores, el cabezal del cepillo se mantiene vertical.

- ✓ **Técnica vibratoria (Stillman):** Estimulación de encías y limpieza de zonas cervicales de los dientes. Cabezal del cepillo se sitúa oblicuo hacia el ápice, con los filamentos puestos sobre el margen gingival y el diente. Se realiza movimientos vibratorios.
- ✓ **Técnica vibratoria (Chartes):** Limpieza y estimulación gingival en zonas interproximales. El cabezal se sitúa en sentido oblicuo con las puntas dirigidas hacia las superficies oclusales e incisales. Esta técnica es buena para encías interdentes retraídas.
- ✓ **Técnica circular:** El cabezal se coloca en sentido oblicuo hacia los ápices, con los filamentos puestos sobre el margen gingival y los dientes. Se desplaza el cepillo con movimientos circulares sobre la encía y los dientes en dirección oclusal.
- ✓ **Técnica de Bass/Stillman modificada:** Después de activar el cabezal del cepillo hacia atrás y adelante se lo desplaza con movimiento circular sobre la encía y el diente en dirección oclusal y se introducen algunos filamentos en los espacios interdentes ⁽¹¹⁾.

Frecuencia de cepillado: Aunque la ADA recomienda que se cepillen los dientes dos veces al día con pasta fluorada y que diariamente se limpien con hilo dental o un limpiador interdental, no hay consenso sobre la frecuencia óptima de cepillado dental ⁽¹¹⁾.

Duración del cepillado: Como la eliminación de placa tiene correlación fuerte con un cualquier cepillo, hay que estimular que se haga un cepillado de 2 minutos o más ⁽¹¹⁾.

Desgaste y cambio de cepillo: Se aconseja cambiar el cepillo cada 3-4 meses ⁽¹¹⁾.

Cepillos Eléctricos: Los diseños más modernos utilizan movimientos circulares u oscilatorios circulares o penachos que se mueven en un sentido y después en otro. No es sustituto del uso del hilo dental, pero ofrece ventajas en cuanto al mejoramiento general de la higiene bucal ⁽¹¹⁾.

- **Limpieza Interdental:**

Los términos interproximal e interdental se encuentran por debajo del punto de contacto y están en relación con él. La encía interdental es una zona “protegida” a la que es difícil acceder cuando los dientes se encuentran en posición normal. Es importante recalcar que

las superficies interproximales de premolares y molares son los sitios en donde predomina la placa dental ⁽¹¹⁾.

Para cada paciente se seleccionarán los elementos de higiene interdental más apropiados.

Situación	Técnica de limpieza interdental
Papilas interdentales intactas	Hilo dental o palillos dentales finos.
Espacio interdental estrecho.	
Retracción papilar moderada.	Hilo dental, palillo o cepillo interdental pequeño.
Espacio interdentales levemente abierto.	
Pérdida completa de papila.	Cepillo interdental.
Espacio interdental abierto.	
Espacio de tronera ancho.	Cepillo unipenacho o multipenacho.
Diastema, diastema por extracción.	
Furcación o superficie posterior del molar más distal, concavidades o surcos radiculares.	Tira de gasa

4.1.9.c TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO

El tratamiento de la periodontitis puede ser tanto quirúrgico como no quirúrgico, pero en los últimos años se ha producido un cambio hacia el manejo de la enfermedad de forma no quirúrgica en lugar de la cirugía ⁽¹⁶⁾. Comprende el control de la infección que está causando lesiones patológicas en los tejidos periodontales. La instrumentación de la bolsa/raíz, que comprende la eliminación de depósitos bacterianos y cálculo junto con la eliminación de placa supragingival, reduce la cantidad de bacterias y la supresión de la inflamación ⁽¹¹⁾.

Desbridamiento, raspado y alisado radicular.

- Se entiende por desbridamiento como la instrumentación utilizada para eliminar biopelículas bacterianas; el raspado elimina depósitos mineralizados y el alisado radicular, elimina el cemento y dentina contaminados
- Antes de pasar a una reinstrumentación, debe existir una valoración clínica sobre la mejoría.
- Según Jiménez y cols, las bacterias presentes en las bolsas se integran en el cemento radicular, fluido crevicular y epitelio. Es importante saber que la saliva

actúa como un vehículo de dicha contaminación, ya que todas las bacterias orales son capaces de vivir en ella ⁽¹⁷⁾.

Instrumentos usados para el desbridamiento no quirúrgico de la bolsa y la raíz.

- **Instrumentos manuales.**

Requiere una buena sensación táctil e insume más tiempo que otras técnicas, los instrumentos deben estar afilados correcta y frecuentemente.

Están compuestos por 3 partes específicas: parte activa (hoja), el vástago y el mango. El borde cortante de la hoja se centra sobre el eje mayor del mango para dar al instrumento un equilibrio adecuado. Según el diseño de la hoja, los instrumentos se clasifican en curetas, hoces, azadas y limas ⁽¹¹⁾.

Uso de curetas para desbridamiento/raspado y Subgingival.

Se explora la superficie radicular del sitio enfermo con una sonda periodontal para identificar:

1. Profundidad al sondeo.
2. Anatomía de la superficie radicular (irregularidades, surcos radiculares, furcaciones abiertas, etc).
3. Localización de depósitos calcificados.

Es importante recalcar que el borde cortante de la cureta con la superficie dentaria influye en la eficacia del desbridamiento, se debe realizar con ángulo óptimo de 80°.

- Se introduce la hoja del instrumento dentro de la bolsa periodontal con el frente paralelo a la raíz y en contacto leve con ella. Se debe realizar con un apoyo digital correcto, es decir que un dedo, el mayor o el anular, deben actuar como fulcro para el movimiento de la hoja.
- Una vez que se ha identificado la base de la bolsa periodontal con el borde inferior de la hoja, se gira el instrumento hacia la posición de trabajo correcta, es decir, el vástago queda paralelo al eje mayor del diente.
- Se ajusta la toma del instrumento, se aumenta la fuerza entre el borde cortante y la superficie radicular y se desplaza la hoja en sentido coronal.

- Los movimientos se hacen en diferentes direcciones para cubrir toda la superficie radicular (transversal, vaivén), pero estos deben empezar siempre desde una posición apical y desplazarse hacia coronal.
- Se coloca nuevamente la sonda para evaluar la raíz ⁽¹¹⁾.

Instrumentos sónicos y ultrasónicos.

Es una alternativa a la instrumentación manual. Los aparatos sónicos usan presión de aire para crear vibración mecánica, y esta a su vez hace que vibre la punta del instrumento, con una frecuencia de 2000 y 6000 Hz. Los rapadores ultrasónicos convierten corriente eléctrica en energía mecánica en forma de vibraciones de alta frecuencia en la punta del instrumento, éstas varían entre 18000 y 45000 Hz ⁽¹¹⁾.

Modalidades del desbridamiento Subgingival.

Las sesiones en que se realice la instrumentación bolsa/raíz y alisado radicular, depende de la extensión y magnitud de la enfermedad.

El raspado y alisado bucal completo procede del inglés: full mouth scaling and root planning (FMSRP). Se realiza en una o dos citas espaciadas en 24 horas. Se basa en la hipótesis de que son las propias bolsas contaminadas el principal reservorio para la re contaminación de las bolsas recién tratadas ⁽¹⁷⁾.

También se toma en cuenta el riesgo de reinfección proveniente de otros lugares como la lengua, las amígdalas y la faringe, por lo que se recomienda enjuagues orales por 1 minuto con clorhexidina 0.2% dos veces al día durante dos semanas, para reducir el número de bacterias, además de cepillado de lengua por 1 minuto con clorhexidina al 1% ⁽¹⁸⁾.

Protocolos para la instrumentación de boca completa.

Desde la perspectiva del paciente, un beneficio tangible completo del protocolo de tratamiento de la boca completa es la menor cantidad de sesiones pero no necesariamente el menor tiempo de sillón.

Se ha propuesto abordajes modificados del protocolo de instrumentación de boca completa que comprende el desbridamiento de bolsa/raíz mediante el uso de aparatos ultrasónicos piezoeléctricos en una sola sesión y procedimiento de boca completa limitados a 45-60 minutos ⁽¹¹⁾.

Reevaluación tras el tratamiento periodontal no quirúrgico inicial.

A pesar del desbridamiento de boca completa combinado con técnicas de control de placa, es importante saber que no todas las lesiones pueden resolverse, y por eso se debe realizar un seguimiento del tratamiento no quirúrgico inicial y un examen de reevaluación de los sitios. Si las bolsas patológicas se encuentran una PS $\geq$ 5mm y sangrado al sondeo, habrá que hacer reinstrumentación y alisado radicular. Se cita al paciente para hacerle una nueva reevaluación y decidir acerca de la necesidad de opciones de tratamiento complementarias⁽¹¹⁾.

Los puntos finales del éxito del tratamiento se definen como:

- Ausencia de sangrado al sondeo.
- “Cierre de la bolsa”, con profundidad de sondeo $\leq$ 4mm.

4.1.9.d FASE CORRECTIVA

- Cirugía Periodontal.
- Endodoncia.
- Implantes.
- Ortodoncia.
- Prótesis Parciales Fijas Dentosoportadas⁽¹¹⁾.

4.1.9.e TRATAMIENTO PERIODONTAL DE MANTENIMIENTO.

Los objetivos de los cuidados de mantenimiento debe ser la preservación constante de la salud gingival y periodontal obtenida como resultado del tratamiento periodontal activo. Independientemente de si se va a realizar o no tratamientos como reconstrucciones protésicas o colocación de implantes, la eliminación adecuada y regular de la placa supragingival que efectúe el paciente es un requisito indispensable para tener un propósito favorable a largo plazo.

Es difícil definir reglas generales acerca de la frecuencia de las visitas de mantenimiento.

- Los pacientes con encía sana, pero con una altura muy reducida del sostén periodontal también deben ser citados con intervalos cortos, que no superen los 3-4 meses.
- Los resultados positivos del tratamiento se conservan gracias a cuidados de mantenimiento regulares a intervalos de 3-6 meses.

- Parece razonable comenzar el mantenimiento postterapéutico con visitas de control cada 3-4 meses y después acortar o prolongar ese intervalo de acuerdo con los aspectos analizados.
- Los niveles de inserción clínica suelen ser estables 6 meses después del tratamiento periodontal, estos primeros 6 meses son considerados una fase de cicatrización durante la cual se aconseja hacer limpiezas dentarias profesionales frecuentes; después de esta fase se suele estar de acuerdo en citar a los pacientes con intervalos de 3-4 meses ⁽¹⁹⁾.

El tratamiento periodontal de mantenimiento en la práctica diaria implica:

- ✓ Examen, revaluación y diagnóstico (ERD).
- ✓ Motivación, repetición de las instrucciones e instrumentación (MRII).
- ✓ Tratamiento de sitios re infectados (TSR).
- ✓ Pulido de todos los dientes, aplicación de flúor y determinación del siguiente tratamiento periodontal de mantenimiento ⁽¹⁹⁾.

4.2 ANTECEDENTES

El artículo de revista denominado “Necesidad de Tratamiento Periodontal e Higiene Oral en Adolescentes de 12 años de Llanquihue”, Lagos y cols ⁽³⁾, realizaron un estudio observacional descriptivo de corte transversal, en adolescentes de 12 años de la ciudad de Llanquihue, Chile, entre los meses de marzo y junio del año 2013. Evaluaron una muestra de 90 adolescentes, encontrando que el 33,3% de los adolescentes tienen necesidad de tratamiento periodontal.

El artículo de revista denominado “Estado Periodontal y Necesidad de Tratamiento de los niños de 6 a 8 años en la Región Metropolitana de Santiago de Chile”, Varas y cols ⁽²⁰⁾, encontraron la prevalencia de gingivitis de 68,42%, la cual aumentó con la edad ($p<0,01$) pero fue similar en ambos sexos ($p=0,838$). Para CPITN, la prevalencia de gingivitis fue del 29,57%: 27,49% con sangrado gingival y 2,08% con cálculo. Las necesidades de tratamiento de esta población fueron del 27,49% de niños que necesitaban instrucción de higiene bucal y 2,08% que necesitaban de instrucción de higiene bucal y raspado supra y subgingival

El artículo de revista denominado “Enfermedad Periodontal e Indicadores de Higiene Bucal en Estudiantes de Secundaria Cartagena, Colombia”, Pulido y cols ⁽²¹⁾, midieron el Índice de Necesidades de Tratamiento Periodontal de la Comunidad (CPITN) y el índice de placa bacteriana de Green y Vermillon, encontrando que el total de los participantes presentó al menos un indicador de enfermedad, siendo más frecuente la presencia de cálculos con 45,1 %. En cuanto al índice de higiene oral, el 77,7 % de los participantes presentaron índices de placa bacteriana altos.

En el artículo de revista denominado “Higiene Oral, Estado Periodontal y Necesidad de Tratamiento entre estudiantes de 12 años, Castro, Chile, 2014”, Wauters y cols ⁽²²⁾, encontraron que el 59,5% de los alumnos tenían higiene regular. Además, el 86,4% de los adolescentes evaluados tenían gingivitis y el 13,6%, periodontitis. La necesidad de tratamiento periodontal indicó que el 58% de los estudiantes requieren instrucciones y escalas de higiene oral. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas para el género. Existe una mayor prevalencia de enfermedades periodontales asociadas con la higiene oral regular.

En el artículo de revista denominado “Prevalencia y Necesidad de Tratamiento Periodontal en escolares de la Institución Educativa “Andrés Bello”, Pareja y cols ⁽²³⁾, aplicaron el Índice

Periodontal de Necesidad de Tratamiento de la Comunidad, el Índice de placa de O'Leary y una encuesta sobre hábitos de higiene bucal. Los resultados mostraron que el 59,3% de escolares presentaba la condición periodontal 1 (sangrado después de un sondaje suave). La prevalencia de bolsas que no exceden los 3 mm y cálculo dentario fue del 20,6%; de bolsas de 4 a 5 mm fue el 1,6 %. Los escolares necesitan mejorar la higiene bucal y tartrectomía. Con respecto a la frecuencia de cepillado dental, refirieron cepillarse los dientes 3 veces al día el 48 %; 2 veces al día el 34 %; 1 vez al día el 15 % y no cepillarse todos los días el 3%.

En el artículo de revista denominado “Necesidad de Tratamiento Periodontal en adolescentes de 12 años de colegios municipalizados en Valdivia-Chile 2014: estudio transversal”, Becker y cols ⁽²⁴⁾, encontraron que el 8% de los adolescentes examinados presentó un periodonto sano, un 40,9% sangrado al sondaje, un 47,6% cálculo y un 3,5% inspección a través de un periodontograma completo para determinar si existe periodontitis leve, moderada o grave. Según los resultados obtenidos se evidencia que existe una alta necesidad de tratamiento periodontal en los adolescentes de 12 años pertenecientes a los colegios municipales urbanos de Valdivia.

En el artículo de revista denominado “Prevalencia de enfermedad periodontal y factores de riesgo asociados”, Martínez y cols ⁽²⁵⁾, realizaron un estudio transversal y descriptivo en una población de 300 pacientes a los que se les realizó examen clínico periodontal, diagnóstico e identificación de factores de riesgo. Mostraron una mayor prevalencia de periodontitis relacionada a una mala higiene como principal factor de riesgo y un nivel regular de conocimiento de salud bucal en la población estudiada.

En el artículo de revista denominado “Epidemiología de la enfermedad periodontal en niños y adolescentes. Revisión bibliográfica”, Cotis y cols ⁽²⁶⁾, realizaron una revisión bibliográfica de libros impresos, revistas odontológicas y artículos publicados en internet, en español e inglés, durante los años 1970- 2015, encontrando que la mayoría de los estudios, los Índices más recomendados son los emanados por la OMS son CPITN (Community Periodontal Index of Treatment Needs) o IPC (Índice Periodontal de la Comunidad). Igualmente se recomienda para realizar este examen la sonda periodontal de OMS, que tiene como ventajas, la simplicidad de uso, rapidez en el examen y uniformidad internacional. La literatura reportó que en los adolescentes la inflamación se presenta superficialmente, sin embargo puede ocurrir una alteración en el equilibrio entre el huésped y ambiente microbiano resultando en una pérdida de inserción. Modificado por factores genéticos que

modifican la respuesta del huésped a la agresión bacteriana, además de las enfermedades sistémicas. De lo que se desprende la validez y las ventajas de los índices empleados en los estudios epidemiológicos, en la evaluación de la enfermedad periodontal y las necesidades de tratamiento en niños y adolescentes.

En el artículo de revista denominado “Enfermedad Periodontal en niños y adolescentes. A propósito de un caso clínico”, Castro ⁽²⁷⁾ tenía como objetivo resumir las principales características de la enfermedad periodontal en niños, así como mostrar la secuencia clínica del diagnóstico y tratamiento de un paciente niño con enfermedad periodontal localizada a quien se realizó el tratamiento periodontal básico para revertir los efectos causados en el periodonto de inserción y de soporte. La evaluación periodontal de pacientes pediátricos y adolescentes debe ser parte rutinaria del examen odontológico (examen clínico con el uso de sonda periodontal). Dicha evaluación debe realizarse de manera diferente a la que se realiza normalmente en pacientes adultos. Es fundamental para el clínico observar más allá de la cavidad bucal por factores que requieran modificación para ayudar al paciente a prevenir o manejar la enfermedad periodontal.

En el artículo de revista denominado “Prevalencia y factores de riesgo asociados a enfermedad periodontal en preescolares de la Ciudad de México, Juárez y cols ⁽²⁸⁾, determinar la prevalencia y severidad de enfermedad periodontal en niños de edad preescolar, se realizó un estudio observacional y descriptivo en 382 preescolares. Presentaron alteraciones periodontales 70% de los niños y los factores determinantes para enfermedad periodontal fueron la caries y las restauraciones con interferencia cervical, así como los procesos de erupción y exfoliación. La gingivitis crónica leve fue la más observada.

5. HIPÓTESIS

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

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. MARCO METODOLÓGICO

Enfoque: La investigación tiene un enfoque cuantitativo ⁽²⁹⁾.

Diseño del estudio: Descriptivo – transversal ⁽³⁰⁾.

Tipo de Investigación: Observacional.

Ámbito: De Campo.

Técnica: Observacional.

Temporalidad: Retrospectiva.

2. POBLACIÓN Y MUESTRA

2.1 Criterios de selección:

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

2.1.1 Criterios de inclusión:

Se incluyó en la presente investigación los escolares indígenas del Grupo Kichwa Saraguro con edades comprendidas entre los 6 y los 12 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.

Fue considerado dentro del estudio, el escolar que siquiera tuvo una pieza permanente en boca.

2.1.2 Criterios de exclusión:

Se excluyó de la investigación los escolares de 6 a 12 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. Además de los escolares que presentaban dentición decidua completa.

2.2 Tipo de muestreo:

La población de estudio fue de 2833 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 227 unidades de estudio como tamaño mínimo, se detalla el cálculo a continuación:

2.3 Tamaño de la muestra:

Se calculó mediante la fórmula de muestreo para proporciones, con un nivel de confiabilidad del 95% y un error de 5%. Se utilizó el programa OPEN EPI de acceso libre.

Donde:

$$Z^2 = (1.96)^2$$

$$P = 0.8$$

$$1-P = 0.2$$

$$E^2 = (0.05)^2$$

$$N = 2833$$

$$n = \frac{Z^2 \cdot P(1-P) \cdot N}{Z^2 \cdot P \cdot (1-P) + E^2 \cdot (N-1)}$$

$$n = 227$$

Según el cálculo de muestreo el mínimo es de 227, aumentando el 4%, se ha llegado a 234.

3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES ⁽³¹⁾

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	TIPO ESTADÍSTICO	ESCALA	DATO
Necesidad de tratamiento.	Aquello que resulta indispensable para vivir en un estado de salud plena.	Evidencia de sangrado gingival que perdura después del sondaje hasta la presencia de bolsas periodontales.	Cualitativo	Nominal	Código 0 Código 1 Código 2 Código 3 Código 4
Enfermedad periodontal.	Afección de tejidos que soportan a los dientes.	Tipos de alteración periodontal.	Cualitativo	Nominal	Gingivitis Periodontitis
Sexo	Características genotípicas de la persona.	Características externas que diferencian al varón de la mujer.	Cualitativo	Nominal	Masculino Femenino
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona.	Tiempo de vida en años hasta la actualidad.	Cuantitativo	Discreta	6 años 7 años 8 años 9 años 10 años 11 años 12 años

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

4.1 Instrumentos documentales:

Se utilizó el programa de acceso libre EPI INFO 7.2; que es un conjunto de herramientas de software diseñado para la comunidad global de profesionales de salud e investigadores, nos permite ingresar y elaborar una base de datos con estadísticas, gráficos y mapas epidemiológicos.

4.2 Instrumentos mecánicos:

Para el registro de datos se utilizará una computadora de escritorio, con procesador Core I 5.

4.3 Materiales:

Los materiales que se utilizó son: materiales de bioseguridad, grapadora, perforadora.

4.4 Recursos:

Para la realización del presente estudio, se necesitó recursos humanos, que correspondían a los alumnos de Noveno Ciclo y los respectivos tutores; se contó con recursos de autofinanciamiento, además de recursos institucionales que fueron parte de charlas de prevención.

4.5 Instrumentos de recolección:

La recolección de datos para la necesidad de tratamiento periodontal de cada niño y niña, fue realizada con sets básicos de diagnósticos previamente esterilizados: espejo, pinza, explorador, además de la sonda periodontal Carolina del Norte y sonda periodontal OMS, guantes y mascarillas desechables.

5. PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS.

5.1 Ubicación Espacial:

El Cantón Saraguro se encuentra ubicado al nor-orienté 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 Km². Con sus diez parroquias rurales,

constituyen una zona de importante desarrollo comunitario, de interculturalidad con la nacionalidad de los Saraguros.

5.2 Ubicación Temporal:

Los consentimientos informados y asentimientos se entregaron el día 3 de Mayo, 2018 y se recogió el día 4 del mismo mes. La investigación se realizó del 21 al 24 de Mayo, del presente año, recolectando datos que reflejó la situación epidemiológica.

5.3 Procedimiento de la toma de datos:

El registro de datos se tomó de las fichas epidemiológicas del Grupo Kichwa Saraguro, Provincia de Loja, las cuales fueron ingresadas al programa EPI INFO, reflejando la información epidemiológica que fue registrada con las siguientes características:

El estudio de Necesidad de Tratamiento Periodontal, buscó describir cualitativamente y cuantitativamente el problema en escolares de 6 a 12 años de edad, utilizando los parámetros del Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal Comunitario.

5.3.1 Método de examen:

Se realizó la calibración de ficha por personas certificadas. El examinador empezó por observar el primer molar permanente superior derecho (1.6), continuando con el incisivo central superior derecho (1.1), primer molar permanente superior izquierdo (2.6), por sus superficies vestibulares; pasamos a los cuadrantes inferiores, empezando por el primer molar permanente inferior izquierdo (3.6) por la cara lingual, el incisivo central inferior izquierdo (3.1) por la superficie vestibular y el primer molar permanente inferior derecho (4.6) por la superficie lingual. Para esto utilizamos el Índice Periodontal Comunitario que analizó sangrado, cálculo, bolsa <5.5 mm y bolsa >5.5 mm. Se corroboró que las anotaciones hayan sido colocadas correctamente.

Consideraciones a tomar:

- Es considerado como erupcionado un diente deciduo o permanente cuando cualquier porción de su corona clínica haya atravesado la fibro mucosa gingival.
- Tomar en consideración que, si no se encuentra cualquiera de las piezas dentales que son parte del estudio, se anotará como ausente.

5.3.2 Criterios de registro de hallazgos:

Cuando se realiza el examen, los datos se señalan en las casillas correspondientes, anotando el código que representa el criterio de clasificación, según los respectivos códigos que se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad (CPITN).

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

6. PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.

Se utilizó el método estadístico Chi- Cuadrado, el cual es una prueba de hipótesis que determina si dos variables están relacionadas o no.

Se calculó la prevalencia de Necesidad de Tratamiento periodontal utilizando la siguiente fórmula:

Prevalencia= (número de enfermos / número total de examinados) x 100.

Nota: Se denomina prevalencia a la proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado en un momento o en un período determinado.

7. ASPECTOS BIOÉTICOS.

El trabajo de investigación no incurrió en ningún problema bioético, debido a que se ejecuta sobre datos ya tomados en pacientes del Macro Proyecto de Investigación “Mapa Epidemiológico Cráneo-facial y Salud Bucodental en la Etnia Saraguro”, en el cual todos los padres de los pacientes fueron informados 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 garantizó el anonimato de las personas que serán parte del 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 6 a 12 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 6-12 años.

EDAD	MASCULINO		FEMENINO	
	n	%	n	%
6 años	11	9.73	18	14.88
7 años	16	14.16	20	16.53
8 años	11	9.73	16	13.22
9 años	20	17.70	11	9.09
10 años	12	10.62	14	11.57
11 años	14	12.39	15	12.40
12 años	29	25.66	27	22.31
TOTAL	113	100	121	100

La muestra estuvo conformada por 113 escolares para el sexo masculino y 121 para el sexo femenino. La mayor población se encontró en los niños de 12 años con el 25,66% y 22,33% en los sexos respectivamente.

Tabla 2. Necesidad de Tratamiento Periodontal en base al Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad (CPITN) en escolares de 6-12 años del Grupo Kichwa Saraguro.

NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL	n	%
Código 0: No necesita tratamiento. Mantener medidas de higiene.	61	26.07
Código 1: Instrucción de higiene oral.	121	51.71
Código 2: Instrucción de higiene oral + destartraje + eliminar obturaciones con desajustes.	38	16.24
Código 3: Instrucción de higiene oral + destartraje supragingival y subgingival + pulido radicular.	14	5.98
Código 4: Instrucción de higiene oral + destartraje supragingival y subgingival + pulido radicular.	0	0
TOTAL	234	100

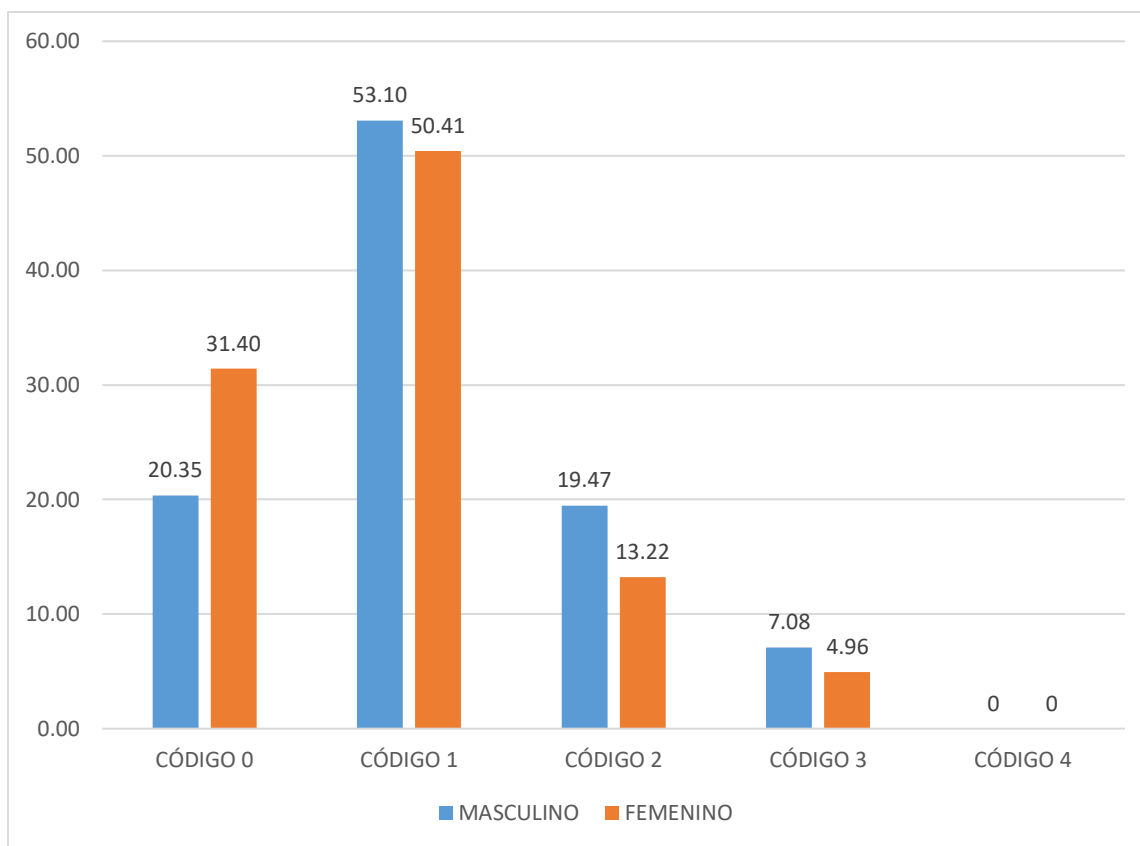
La necesidad de tratamiento periodontal más prevalente fue el 51,71% correspondiente al código 1. El 5,98% de escolares fueron parte del código 3.

Tabla 3. Prevalencia de Enfermedad Periodontal en escolares de 6-12 años del Grupo Kichwa Saraguro.

ENFERMEDAD PERIODONTAL	n	%
Sanos	61	26.07
Enfermos	173	73.93
TOTAL	234	100

El 73,93% de la población de escolares presenta algún tipo de enfermedad periodontal.

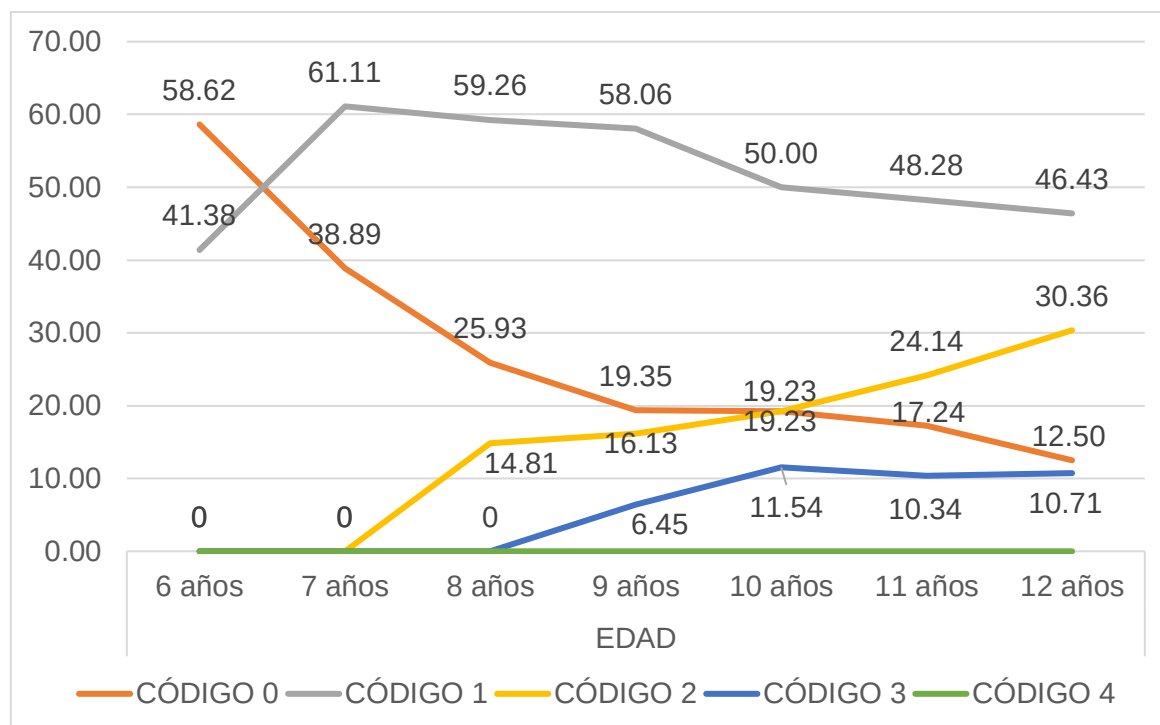
Gráfico 1. Código de signos clínicos en el Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad (CPITN) en escolares de 6-12 años según el sexo.



*Código 0: Sano, Código 1: Sangrado gingival, Código 2: Cálculo, Código 3: Bolsa <5,5 mm, Código 4: Bolsa > 5,5 mm. ***Chi²**: 4,66, **p**: 0.3.

El código de signos clínicos más prevalente fue el 1 con el 53,10% en el sexo masculino y el 50,41% para el sexo femenino.

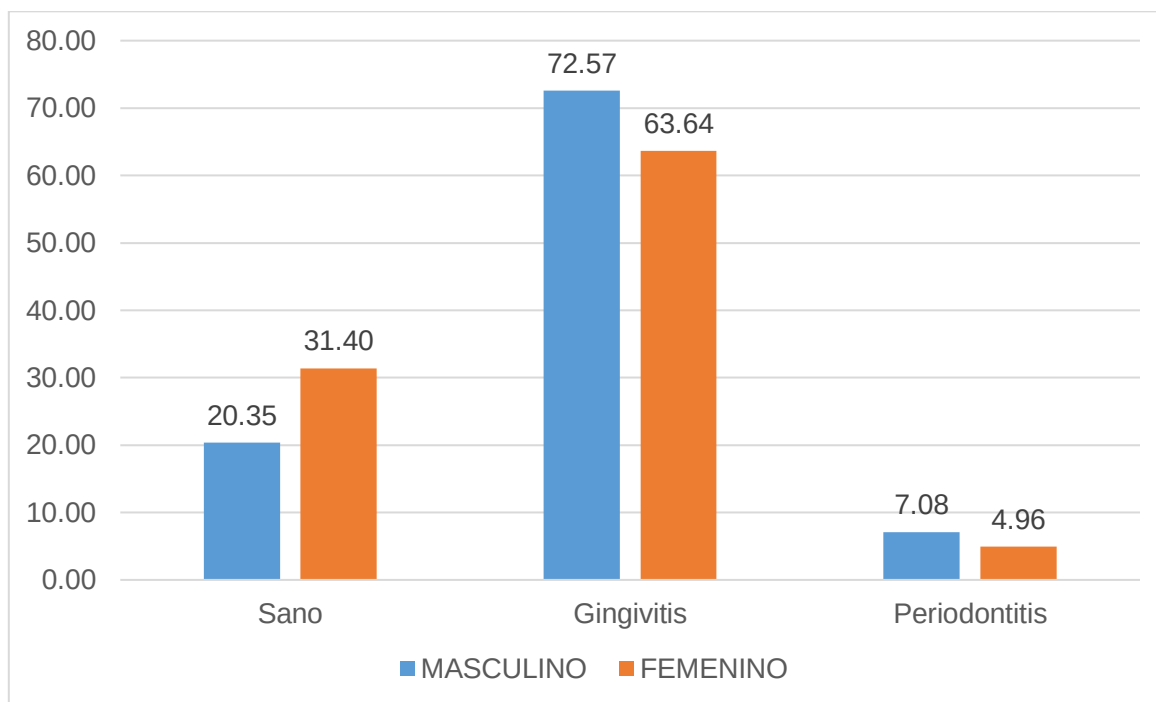
Gráfico 2. Códigos de signos clínicos en el Índice de Necesidad de Tratamiento Periodontal de la Comunidad (CPITN) en escolares de 6-12 años según la edad.



*Código 0: Sano, Código 1: Sangrado gingival, Código 2: Cálculo, Código 3: Bolsa <5,5 mm, Código 4: Bolsa > 5,5 mm. * χ^2 : 50,61, p : 0.01.

El código de signos clínicos empieza siendo 0 con el 58,62% en niños de 6 años y código 1 de 41,38%. A medida que incrementan los años de edad, el código 1 aumenta y disminuye el código 0. A los 8 años con un 14,81% aparece el código 2 el cual aumenta hasta el 30,36% a los 12 años. El código 3 empezó a los 9 años con un 6,45% que perdura hasta los 12 años.

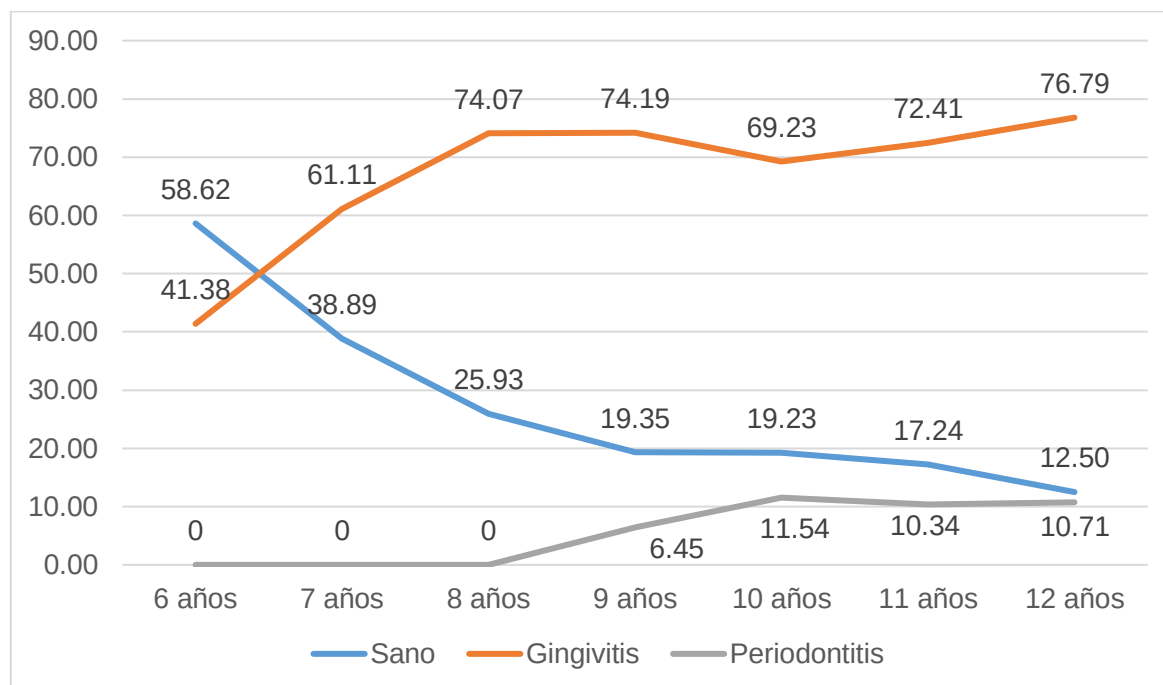
Gráfico 3. Enfermedad Periodontal en escolares de 6-12 años según el sexo.



Sano: Código 0, Gingivitis: Código 1 o Código 2, Periodontitis: Código 3 o Código 4. * χ^2 : 3,862, p : 0.1450.

La enfermedad periodontal más prevalente fue la gingivitis, con un 72,57% en el sexo masculino y el 63,04% en el sexo masculino

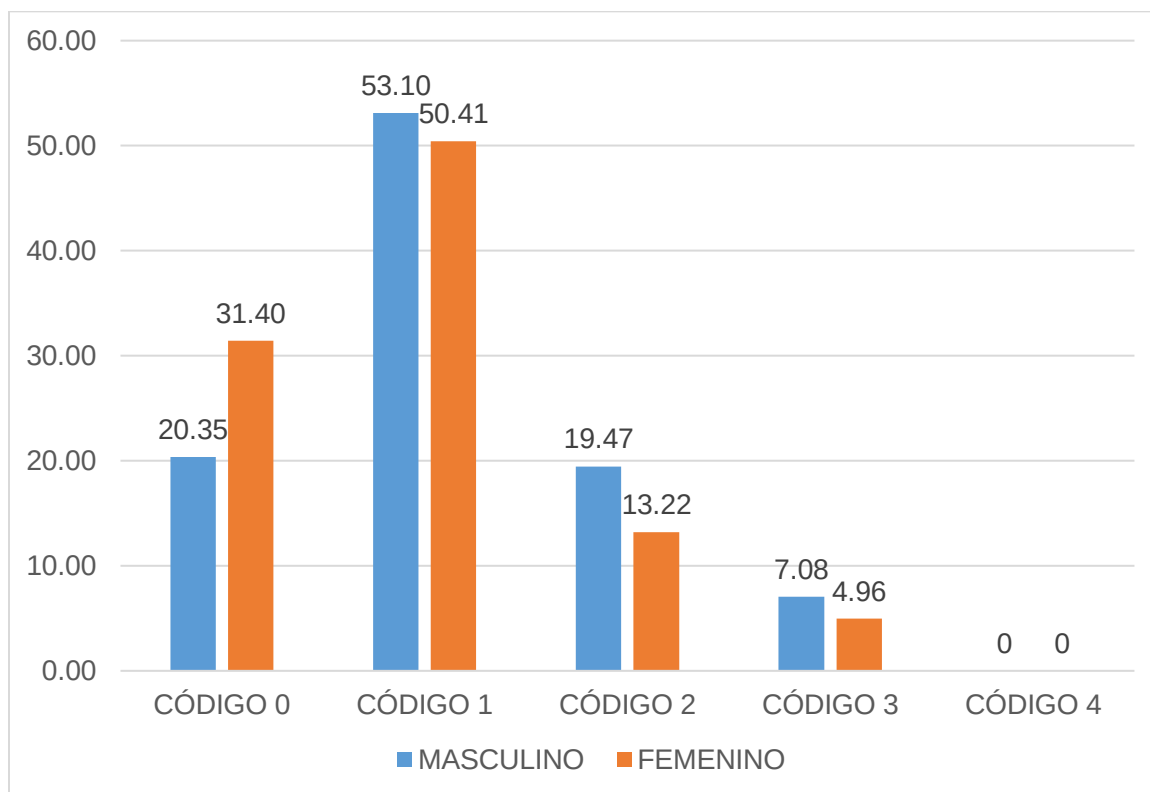
Gráfico 4. Enfermedad Periodontal en escolares de 6-12 años según la edad.



*Sano: Código 0, Gingivitis: Código 1 o Código 2, Periodontitis: Código 3 o Código 4. *Chi²: 34,08, p: 0.0006554.*

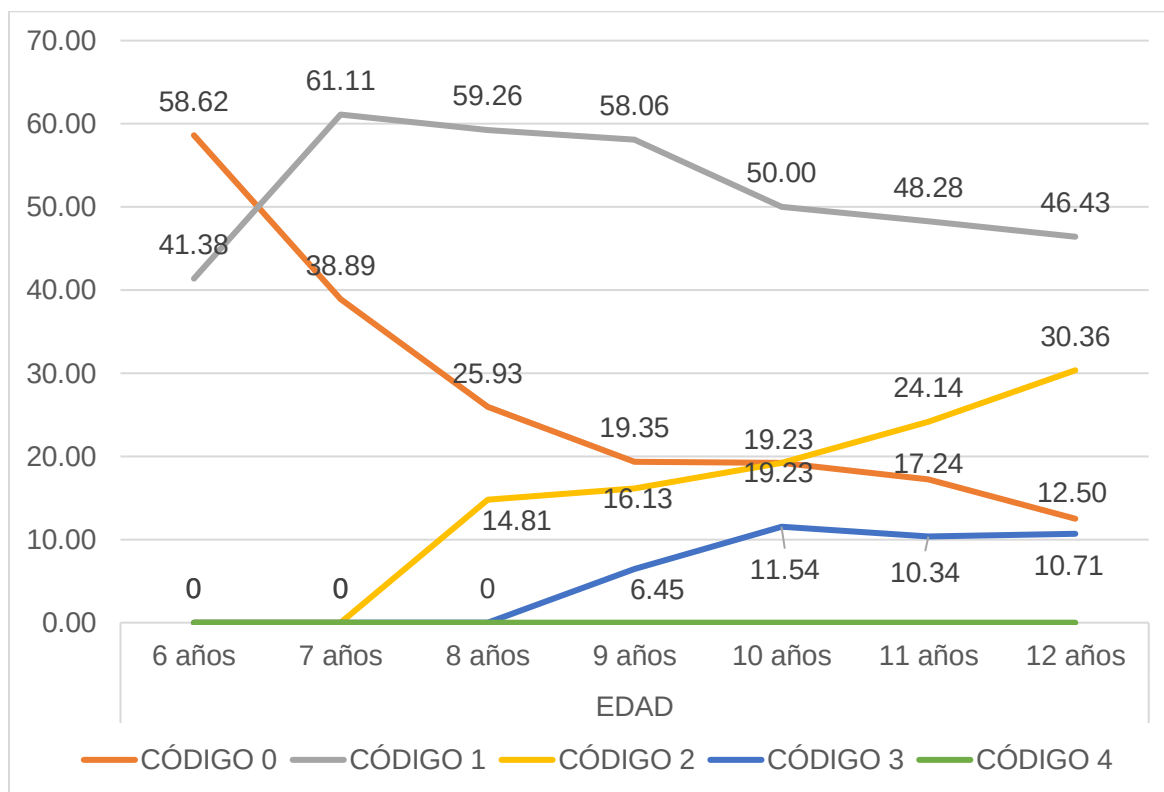
Los niños de 12 años presentaron el 76,79% de gingivitis. Sin embargo, los niños de 10 años obtuvieron el 11,54% de periodontitis.

Gráfico 5. Necesidad de Tratamiento Periodontal en escolares de 6-12 años según el sexo.



Código 0: No necesita tratamiento. Mantener medidas de higiene. Código 1: Instrucción de higiene oral. Código 2: Instrucción de higiene oral + destartraje + eliminar obturaciones con desajustes. Código 3: Instrucción de higiene oral + destartraje supragingival y subgingival + pulido radicular. Código 4: Instrucción de higiene oral + destartraje supragingival y subgingival + pulido radicular
***Chi²: 4,66, p: 0.3.**

La necesidad de tratamiento periodontal más prevalente fue el código 1 con el 53,10% para el sexo masculino y el 50,41% para el sexo femenino.

Gráfico 6. Necesidad de Tratamiento Periodontal en escolares de 6-12 años según la edad.

Código 0: No necesita tratamiento. Mantener medidas de higiene. Código 1: Instrucción de higiene oral. Código 2: Instrucción de higiene oral + destartraje + eliminar obturaciones con desajustes. Código 3: Instrucción de higiene oral + destartraje supragingival y subgingival + pulido radicular. Código 4: Instrucción de higiene oral + destartraje supragingival y subgingival + pulido radicular.

***Chi²: 50,61, p: 0.01.**

La necesidad de tratamiento periodontal empieza siendo 0 con el 58,62% en niños de 6 años y código 1 de 41,38%. A medida que incrementan los años de edad, el código 1 aumenta y disminuye el código 0. A los 8 años con un 14,81% aparece el código 2 el cual aumenta hasta el 30,36% a los 12 años. El código 3 empezó a los 9 años con un 6,45% que perdura hasta los 12 años.

2. DISCUSIÓN

Para este estudio la muestra estuvo constituida por 234 escolares de 6 a 12 años de edad del Grupo Kichwa Saraguro perteneciente a la Provincia de Loja, distribuidos en 113 niños y 121 niñas, cada uno de ellos con su respectiva ficha epidemiológica, consentimiento y asentimiento informado, los cuales constan en la base datos del Departamento de Investigación de la Universidad Católica de Cuenca.

Varas F, y cols, en el año 2011, en Chile, encontraron infantes periodontalmente sanos con un 70,43%, mientras que el 27,49% presentaron sangrado gingival y el 2,08% cálculo dental, comparado a los resultados de la presente investigación de 26,07%, 51,71% y 16,24% respectivamente, existiendo discrepancia en ambos estudios ⁽²⁰⁾, esto se debe al avance que ha tenido Chile instaurando un nuevo Plan de Salud, para disminuir la prevalencia de patologías desde edades tempranas, priorizando los niños de 2, 4, 6 y 12 años, proponiendo instalar en las escuelas hábitos saludables de higiene y alimentación, acogiendo a los niños más vulnerables del país. Pulido M. y cols, en el año 2011, en Colombia, observaron presencia de cálculo del 45,1%, seguido de bolsas periodontales <5.5 mm con el 33,1%, comparado con nuestra investigación que obtuvo valores inferiores de 16,24% y 5,98% respectivamente, lo cual puede deberse a la cantidad de estudiantes que fueron parte del estudio, ya que utilizaron una muestra de 392 ⁽²¹⁾. Lagos A. y cols, en el año 2014, en Chile, encontraron que el 40% presentó sangrado al sondaje con prevalencia del sexo masculino (45,1%), en nuestro estudio encontramos con respecto al código 1 un 51,71% con predilección por sexo masculino (53,10%) ⁽³⁾, la diferencia existente puede deberse a la muestra utilizada por los autores que fue de 121 escolares. Pareja M. y cols, en el año 2009, en Colombia, mostraron que el 59,3% de escolares presentaron el código 1, comparado con nuestra investigación que obtuvo el 51,71% ⁽²³⁾.

Varas F. y cols en el año 2011, en Chile, observaron la prevalencia de gingivitis similar en ambos sexos del 68%. A comparación con los resultados de este estudio, con el 72,57% para el sexo masculino y 63,64% para el sexo femenino, ambos con un valor de $p > 0,05\%$, determinándose que el sexo no tiene relación con la presencia de enfermedad periodontal. De acuerdo a la edad se determinaron altos porcentajes de gingivitis en niños de 6 años con un 55,48%, el 76,16% a los 7 años y a los 8 años con 74,27%, al igual que en nuestra investigación se obtuvieron datos dentro del mismo rango de edad con 41,38%, 61,11% y 74,07% respectivamente, los dos estudios con un valor de $p < 0.05\%$, lo cual significa que si existe relación en cuanto a la edad con la presencia de enfermedad, ya que conforme los

niños van creciendo la prevalencia de Enfermedad Periodontal aumenta ⁽²⁰⁾. Wauters M. y cols, en el 2014, en Chile, presentaron que el 86,4% de los escolares evaluados presentaron gingivitis, mientras que el 13,6% periodontitis, frente al 67,95% de gingivitis y 5,98% de periodontitis encontrada en nuestra investigación, esto se debe al nuevo Plan de Salud que se instauró en Chile como lo había descrito anteriormente ⁽²²⁾.

Por todos los datos encontrados, se llegó a buscar la necesidad de tratamiento periodontal en esta Etnia muy característica como lo es el Grupo Kichwa Saraguro perteneciente a la provincia de Loja, encontrándose en un 26,07% de escolares analizados que no requieren tratamiento, más que mantener sus medidas de higiene rutinaria, correspondiendo al código 0. El 51,71% precisa un código 1: instrucciones de higiene oral, el 16,24% necesita un código 2: instrucciones de higiene oral, destartraje y eliminación de obturaciones desajustadas, el 5,98%: instrucción de higiene oral, destartraje supragingival y subgingival y pulido radicular.

Lagos A, y cols, en el 2014, en Chile, determinaron la necesidad de tratamiento, encontrando que el 45,1% de niños requería un código 1, mientras que el 7,8% un código 3. Sin embargo, las niñas obtuvieron el 33,3% y el 12,8% en los códigos previamente mencionados respectivamente. En nuestro estudio el 53,10% correspondiente al sexo masculino requirió un código 1 y el 7,08% un código 3, mientras que el sexo femenino con el 50,41% y 4,96%, requiriendo los mismos tratamientos. Debido a que en ambos estudios existe valores similares, se demostró la necesidad de tratamiento en escolares por ser más vulnerables a padecer cualquier tipo de enfermedad periodontal ⁽³⁾.

3. CONCLUSIONES

1. Existe una alta frecuencia de Necesidad de Tratamiento Periodontal en los escolares de 6-12 años del Grupo Kichwa Saraguro.
2. La prevalencia de Enfermedad Periodontal es alta, con un 73,93%.
3. El código de signos clínicos 1 tuvo mayor prevalencia, con el 69,91% en el sexo masculino, y a la edad de 7 años con el 61,11%, se demostró que el sexo no está asociado a los diferentes códigos ($p>0,05$), pero si la edad ($p<0,05$).
4. La enfermedad periodontal más prevalente fue la gingivitis con el 72,57% para el sexo masculino y con el 76,79% a los 12 años, se ha demostrado que el sexo no se encuentra asociado con la enfermedad periodontal ($p>0,05$), pero la edad si se asocia ($p<0,05$).
5. Se determinó una alta frecuencia de Necesidad de Tratamiento Periodontal correspondiente a un código 1, con prevalencia del 53,10% en el sexo masculino y del 61,11% a la edad de 7 años, demostrándose que el sexo no se asocia con la necesidad de tratamiento periodontal ($p>0,05$); sin embargo, la edad si está asociada ($p<0,05$).

BIBLIOGRAFÍA

1. Botero J, Kuchenbecker C, Duque A, Jaramillo A, Contreras A. Periodontal disease in children and adolescents of Latin America. *Periodontology 2000*. 2014; 64(1): p. 34-57.
2. American Academy of Periodontology. Guideline for Periodontal Therapy. American Academy of Pediatric Dentistry. 2003; 39(6): p. 440-444.
3. Lagos A, Juárez I, M. I. Necesidad de Tratamiento periodontal e higiene oral en adolescentes de 12 años de Llanquihue. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*. 2014; 7(2): p. 72-75.
4. Organización Mundial de la Salud. La OMS publica un nuevo informe sobre el problema mundial de las enfermedades bucodentales. [Online].; 2004 [cited 2018 Junio 04. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/>.
5. INPC. Memoria Oral del Pueblo Saraguro. 2012;; p. 1-116.
6. Aguilar Agullo M, Cañamas Sanchis M, Gil Loscos F. Importancia del uso de índices en la práctica periodontal diaria del higienista dental. *Periodoncia para el higienista dental*. 2003; 13(3): p. 233-244.
7. Botero JE BE. Determinantes de Dx Periodontal. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*. 2010; 3(2): p. 94-99.
8. Carvajal P. Enfermedades periodontales como un problema de salud pública: el desafío del nivel. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*. 2016; 9(2): p. 177-183.
9. Morales A, Bravo J, Baeza M, Werlinger F, Gamonal J. Las enfermedades periodontales como enfermedades crónicas no transmisibles: Cambio en los paradigmas. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*. 2016; 9(2): p. 203-207.
10. Raj S, Panda S, Dash M, Patnaik K, Mohanty D, Katti N. Association of Human Interleukin-35 Level in Gingival Crevicular Fluid and Serum in Periodontal Health, Disease, and after Nonsurgical Therapy: A Comparative Study. *Contemporary CLinical Dentistry*. 2018; 9: p. 293-297.

11. Salvi G, Lindhe J, Lang N. Planificación del tratamiento de los pacientes con enfermedades periodontales. In Lindhe J, Lang N. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica.; 2016. p. 621-653.
12. Armitage G. Diagnóstico y Clasificación de la Enfermedades Periodontales. Periodontology 2000. 2005; 9: p. 9-21.
13. Ibáñez-Mancera N. Diagnóstico y plan de tratamiento. In Ibáñez-Mancera N. Propedéutica y Semiología en Odontología.; 2015. p. 237.
14. Newman M, Takei H. Diagnóstico Clínico. In Carranza. Periodontología Clínica. p. 459-477.
15. Caton J, Armitage G, Berglundh T, Chapple I, Jepsen S, Komman K, et al. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions – Introduction and key changes from the 1999 classification. Journal of Clinical Periodontology. 2018; 45: p. 51-58.
16. Ower P. Minimally-Invasive Non Surgical Periodontal Therapy. Dental Update. 2013; 40: p. 289-295.
17. Jiménez F. Raspado y alisado radicular. Odontología Vital. 2012; 16: p. 29-38.
18. Meza E, Correa E, Soto D. Desbridamiento y desinfección periodontal en una sola sesión. Alternativa en el tratamiento no quirúrgico de la Periodontitis: revisión de la bibliografía. Revista Mexicana de Periodontología. 2016; 7(1): p. 18-24.
19. Lang N, Matulienė G, Salvi G, Tonetti M. Tratamiento periodontal de mantenimiento. In Lang N, Lindhe J. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica.; 2016. p. 1347-1368.
20. Varas F, Zillman G, Muñoz A, Hassi J, Yévenes I, Echeverría S, et al. Periodontal status and treatment needs of children from 6 to 8 years old in the Santiago Metropolitan Region of Chile. Rev Odonto Cienc. 2011; 26(1): p. 10-15.

21. Pulido-Rozo M, González-Martínez F, Rivas-Muñoz F. Enfermedad Periodontal e indicadores de higiene bucal en estudiantes de secundaria Cartagena, Colombia. *Revista de Salud Pública*. 2011; 13(5): p. 844-852.
22. Wauters M, Hernández S, Juárez I, Vergara G. Oral hygiene, periodontal status and treatment needs among 12-year-old students, Castro, Chile, 2014. *Journal of Oral Reseach*. 2015; 4(1): p. 19-24.
23. Pareja-Vásquez M, García-Vega L, Gutiérrez-Romero F, Castañeda-Cornejo C, Ysla-Cheé R, Cartolín-Loo S. Prevalencia y necesidad de Tratamiento Periodontal en escolares de la Institución Educativa “Andrés Bello”. *Kiru*. 2009; 6(1): p. 36-38.
24. Becker J, Millatureo D, Juárez I, Lagos A. Necesidad de tratamiento periodontal en adolescentes de 12 años de colegios municipalizados en Valdivia-Chile 2014: estudio transversal. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral*. 2016; 9(3): p. 259-263.
25. Martínez A, Llerena M, Peñaherrera M. Prevalencia de Enfermedad Periodontal y factores de riesgo asociados. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*. 2017; 3(1): p. 99-108.
26. Cotis A, Guerra ME. Epidemiología de la Enfermedad Periodontal. Revisión Bibliográfica. *Odontología Pediátrica*. 2016; 15(1): p. 53-63.
27. Castro Y. Enfermedad periodontal en niños y adolescentes. A propósito de un caso clínico. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral*. 2018; 11(1): p. 36-38.
28. Juárez M, Murrieta J, Teodosio E. Prevalencia y factores de riesgo asociados a enfermedad periodontal en preescolares de la Ciudad de México. *Gac Méd Mex*. 2005; 141(3): p. 185-189.
29. 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.
30. Villavicencio E, Alvear M, Cuenca K, Calderón M, Palacios D, Alvarado A. Diseños de Estudios Clínicos en Odontología. *Revista OACTIVA UC Cuenca*. 2016; 1(2): p. 82-86.

31. Villavicencio E, Torracchi E, Pariona M, Alvear M. Cómo plantear las variables de una investigación?: Operacionalización de las variables. Revista OACTIVA UC Cuenca. 2019; 4(1): p. 9-14.

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 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 privada, 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 Circuárteles 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. Cálculo del tamaño muestral.

Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N):	2833
frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p):	80%/+-5
Límites de confianza como % de 100(absoluto +/-%)(d):	5%
Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF):	1

Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza

IntervaloConfianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	227
80%	102
90%	164
97%	273
99%	370
99.9%	557
99.99%	723

Ecuación

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

Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abiertoSSPropor

Imprimir desde el navegador con ctrl-P

o seleccione el texto a copiar y pegar en otro programa

Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N):	2833
frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p):	50%/+-5
Límites de confianza como % de 100(absoluto +/-%)(d):	5%
Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF):	1

Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza

Anexo 3. 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: _____



Tutor de la Investigación
Dra. Esp. Magaly Jiménez

Nombre del(a) Escolar _____

Universidad Católica de Cuenca. Unidad Académica de Salud y Bienestar. Carrera de Odontología. Av. de las Américas y Humboldt; Telf. 2821897.
Ext. 2510; mjimenez@ucacue.edu.ec

Anexo 4. 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 cuadrado 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 5. Ficha Epidemiológica.



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVIDOR DEL INDIO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ODONTOLOGÍA



MAPA EPIDEMIOLÓGICO CRANEOFACIAL Y SALUD BUCODENTAL EN LA ETNIA KICHWA - SARAGURO

NOMBRE: _____ APELLIDOS: _____ OCUPACIÓN: _____ SEXO (M-F) _____ EDAD _____ CE: _____

NOMBRE DEL EXAMINADOR: _____

PREVALENCIA DE MALOCCLUSIÓN (6 – 12 años) Aplica ☐ No aplica ☐

Perfil Antero Posterior		Relación Canina		Clase Molar de Angle	
1. Convexo ☐		Derecha		Derecha	
2. Recto ☐		1. Neutro ☐		1. Clase I ☐	
3. Cóncavo ☐		2. Mesio ☐		2. Clase II ☐	
		3. Distal ☐		3. Clase III ☐	
		N.A. ☐		N.A. ☐	
Overjetmm		Overbitemm			
Apilamiento		Diastemas		Mordida Cruzada	
Sí ☐ No ☐		Sí ☐ No ☐		Anterior	
1. Leve ☐		1. Leve ☐		Sí ☐ No ☐	
2. Moderado ☐		2. Moderado ☐		Local (1 pieza) ☐	
3. Severo ☐		3. Severo ☐		Generalizada (+ de 1 pieza) ☐	
				Posterior	
				Sí ☐ No ☐	
				Unilateral (lado) ☐	
				Bilateral (ambos lados) ☐	
Mordida Abierta				LINEA MEDIA	
Anterior				DERECHA	
Sí ☐ No ☐				COINCIDE	
Posterior				IZQUIERDA	
Sí ☐ No ☐					
				SUPERIOR	
				INFERIOR	

BIOTIPO FACIAL (12–16 años) Aplica ☐ No aplica ☐

INDICE FACIAL MORFOLÓGICO			IFT= $\frac{\text{Altura facial} \times 100}{\text{Diámetro Bicigomático}}$		FORMA DE ARCADAS	
Clasificación	Norma	Paciente (x)	IFM=x100=		Ovalada ☐	
Hipereutroprosopos	< 79.9				Triangular ☐	
Eutroprosopos	80.0 – 84.9				Cuadrada ☐	
Mesoprosopos	85.5 – 89.9					
Leptoprosopos	90.0 – 94.9					
Hiperleptoprosopos	> 95.9					
			ANCHIL MAXILAR			
			1.4 – 2.4		34–36 mm	
			1.5 – 2.5		40–42 mm	
			1.6 – 2.6		46–48 mm	
			Total:		> Estrecho	
					> Anchos	

INDICE ESTÉTICO DENTAL (DAI) (12 – 16 años) Aplica ☐ No Aplica ☐

Dientes incisivos, caninos y premolares perdidos (maxilares superior e inferior): Indique el número de dientes faltantes ☐

APIÑAMIENTO EN LOS INCISIVOS		DIASTEMA		RELACIÓN MOLAR ANTEROPOSTERIOR	
0= Sin apiñamiento ☐		Maxilar Superiormm		(Se evalúan los lados derecho e izquierdo, sólo se registra la máxima desviación respecto a la relación molar normal)	
1=Un segmento apiñado ☐ Sup ☐ Inf ☐				0= Normal ☐	
2= Dos segmentos apiñados ☐				1= Semicúspide ☐	
				2= Cúspide completa ☐	
				No aplica (Molar faltante) ☐	
SEPARACIÓN EN LOS INCISIVOS		MORDIDA ABIERTA ANTERIOR			
0= No hay separación ☐		mm			
1=Un segmento separado ☐ Sup ☐ Inf ☐					
2= Dos segmentos separados ☐					
		ECUACIÓN			
MAYOR IRREGULARIDADES		DAI RESULTANTE ☐		SUPERPOSICIÓN MAXILAR	
Maxilar superiormm		DAI GRADO ☐		(Overjet)mm	
Maxilar inferiormm				SUPERPOSICIÓN MANDIBULAR	
				(Mordida cruzada anterior)mm	



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVIDOR 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
P.B						
Cálculo						

0= Sano
1= 1/3 cara examinada
2=2/3 cara examinada
3=3/3 cara examinada
9= ausente

0= Sano
1= 1/3 cara examinada
2=2/3 cara examinada supragingival o vetas de cálculo subgingival
3=3/3 cara examinada supragingival o banda de cálculo subgingival
9= ausente

ÍNDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL DE LA COMUNIDAD

	16V	11V	26V	36L	31V	46L
0 Sano						
1 Sangrado						
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			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65		
CPOD														
	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37
PUFA			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75		
CPOD														

CPOD/cpod
0° Sano
1° Cariado
2° Obturado y con caries
3° Obturado
4° Perdido por caries
5° Perdido por otro motivo
6° Sellante presente
7° Corona o pilar de puente
8° Diente permanente sin erupcionar
9° No registrable

INDICADOR	SIGNIFICADO
P/p	Compromiso pulpar visible
U/u	Ulceración causada por fragmentos remanentes coetantes
F/f	Fistula
A/a	Abceso

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 = Discutible 8 = Excluida

2 = Muy ligero 9 = No Registrada

3 = Ligero

4 = Moderada



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ODONTOLOGÍA



PREVALENCIA DE HÁBITOS (6 – 12 años) Aplica ☐ No aplica ☐

EXAMEN EXTRAORAL

Presenta ojeras	SI	NO	
Incompetencia labial	SI	NO	
El labio superior hipotónico (aspecto de labio corto)	SI	NO	
Labios agrietados y resecos	SI	NO	
Irritación de la piel alrededor del labio inferior	SI	NO	
Fosas nasales	Aplanadas	Redondeadas	
Presenta callosidades o reblandecidos los dedos	SI	NO	
Desgaste o mordeduras en las uñas	SI	NO	

EXAMEN INTRAORAL

Paladar profundo y estrecho	SI	NO	
Al momento de deglutir la lengua se apoya en la cara posterior de los incisivos	SI	NO	
Desgaste de uno o varios dientes	SI	NO	

HÁBITOS

Respiración bucal	SI	NO	
Deglución atípica	SI	NO	
Succión digital	SI	NO	
Querofagia	SI	NO	
Onicofagia	SI	NO	
Ninguno	SI	NO	

ÍNDICE DE HIPOMINERALIZACIÓN INCISIVO MOLAR (6 a 16 años) Aplica ☐ No aplica ☐

PRESENCIA DE ALTERACION CLÍNICA EN LA ESTRUCTURA DEL ESMALTE EN INCISIVOS Y PRIMEROS MOLARES PERMANENTES

Si	No
----	----

Grado de afección según la clasificación de Mathu-Muja y Wright (2006)

Leve: esmalte íntegro sin hipersensibilidad dental sin caries asociada al defecto de esmalte	
Moderada: opacidades delimitadas en tercio oclusal sin fractura postoperatoria del esmalte	
Severa: Fracturas de esmalte, sensibilidad dental, amplia destrucción por caries, compromiso pulpar, restauraciones alélicas defectuosas y afectación estética.	

Anexo 6. 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:

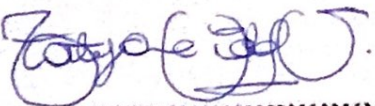
.....

PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO
INSTITUCIONAL

Yo Gladys Tatiana Vidal Vidal En calidad de
autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación
" Necesidad de Tratamiento Periodontal en escolares de 6 a 12
años del Grupo Kichwa Saraguro, Provincia de Loja - Ecuador,
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 0105622955

TESIS

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%

INDICE DE SIMILITUD

6%

FUENTES DE
INTERNET

1%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

2%

★ Submitted to Universidad Nacional de Colombia

Trabajo del estudiante

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Apagado