



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

“Índice de necesidad de tratamiento ortodóncico aplicado en escolares  
de 12 años en la parroquia San Sebastián de la ciudad de Cuenca,  
2016”

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

AUTORA: Guerra Iriarte, Valeria Estefanía

DIRECTOR: Alvarado Cordero, Alberto Leoncio, Od. Esp. Ort.

Cuenca

2017

## DECLARACIÓN

Yo Guerra Iriarte, Valeria Estefania 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 vigente.

.....

Guerra Iriarte Valeria Estefania

C.I. 1104895162

## CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

De mi consideración:

En el presente trabajo de titulación denominado **“ÍNDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNCICO APLICADO EN ESCOLARES DE 12 AÑOS EN LA PARROQUIA SAN SEBASTIÁN, CUENCA, 2016”**, realizado por **GUERRA IRIARTE, VALERIA ESTEFANIA** 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 expedido para su presentación.

Cuenca, Febrero 2017.

-----

Dr. Ebingen Villavicencio Caparó

Coordinador Departamento Investigación

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Dra. Liliana Encalada Verdugo

**COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN – CARRERA ODONTOLÓGICA**

De mi consideración:

En el presente trabajo de titulación denominado **“ÍNDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNCICO APLICADO EN ESCOLARES DE 12 AÑOS EN LA PARROQUIA SAN SEBASTIÁN, CUENCA, 2016”**, realizado por **VALERIA ESTEFANIA GUERRA IRIARTE**, ha sido revisado y orientado durante su ejecución, por lo que certifico que el presente documento, siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta las normas éticas de investigación, por lo que ha expedido para su sustentación.

Cuenca, Febrero 2017.

-----

Dr. Alberto Leoncio Alvarado Cordero

## DEDICATORIA

A Dios, por cada día brindarme su bendición y fortaleza. A mi madre Carmen por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor. A mi Padre Washigton por su ejemplo de valor para salir adelante y por su amor. A mi hermano Wilson por su ejemplo de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre. A mis hermanos Guido, Vinicio y demás familiares que me apoyaron directa e indirectamente en la construcción de mi vida personal y profesional.

**EPÍGRAFE**

Si se siembra la semilla con fe y se cuida con perseverancia,  
sólo será cuestión de tiempo recoger sus frutos.

Thomas Carlyle.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero agradecer a los niños que participaron en este estudio, al Doctor Alberto Alvarado por guiarme y brindarme sus conocimientos, al Doctor Ebingen Villavicencio por su alegría y trabajo de orientación de este estudio epidemiológico.

## ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN.....	II
CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN .....	III
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR .....	IV
DEDICATORIA .....	V
EPÍGRAFE .....	VI
AGRADECIMIENTOS.....	VII
ÍNDICE GENERAL .....	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	X
RESUMEN .....	11
ABSTRACT.....	12
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO .....	13
INTRODUCCIÓN.....	14
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
2. JUSTIFICACIÓN .....	16
3. OBJETIVOS.....	17
3.1. Objetivo General: .....	17
3.2. Objetivos Específicos:.....	17
4. MARCO TEÓRICO.....	18
4.1. ORTODONCIA.....	18
4.1.1. OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO ORTODÓNICO.....	18
4.1.2. OCLUSIÓN .....	18
4.1.3. MALOCLUSIÓN.....	18
4.1.4. ETIOLOGÍA DE LAS MALOCLUSIONES .....	19
4.1.5. NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNICO.....	19
4.1.6. PERCEPCIÓN .....	20
4.1.7. AUTOPERCEPCIÓN.....	20
4.1.8. AUTOESTIMA.....	20
4.1.9. BULLYING .....	21

4.1.10.	PSICOLOGÍA DE LA APARIENCIA FACIAL .....	21
4.1.11.	ASPECTO PSICOSOCIAL.....	21
4.1.12.	ASPECTO PSICOLÓGICO .....	21
4.1.13.	CALIDAD DE VIDA.....	22
4.1.14.	ASPECTO ESTÉTICO .....	23
4.1.15.	ÍNDICE DE NECESIDAD TRATAMIENTO ORTODÓNCICO (IONT).....	23
4.1.15.1.	EL COMPONENTE DE SALUD DENTAL DEL IONT .....	23
4.1.15.2.	EL COMPONENTE ESTÉTICO DEL IONT .....	25
4.2.	ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	29
5.	HIPÓTESIS.....	34
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....		35
1.	MARCO METODOLÓGICO .....	36
2.	POBLACIÓN Y MUESTRA .....	36
3.	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	37
4.	INSTRUMENTOS, MATERIALES Y RECURSOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	38
5.	PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS.....	38
6.	PROCEDIMIENTO DE ANALIZAR DATOS: .....	39
7.	ASPECTOS BIOÉTICOS.....	39
CAPÍTULO III: RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....		40
1.	RESULTADOS .....	41
2.	DISCUSIÓN.....	44
3.	CONCLUSIONES.....	47
BIBLIOGRAFÍA.....		48
ANEXOS .....		51

## ÍNDICE DE GRÁFICOS Y TABLAS

Gráfico N°1 Distribución de los escolares según el sexo .....	41
Tabla N° 2 Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóncico según el componente estético de la parroquia San Sebastián. ....	42
Tabla N° 3 Grados de necesidad según el índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóncico según el componente estético de la parroquia San Sebastián relacionado con el sexo de los escolares.....	43

## RESUMEN

**OBJETIVO:** determinar el Índice de necesidad de tratamiento ortodóncico según el componente estético en escolares de 12 años. **MATERIALES Y MÉTODOS:** La metodología que oriento el desarrollo fue de tipo descriptiva, documental y retrospectiva. Se evaluó a 245 escolares (110 mujeres y 135 hombres) de 12 años que fueron evaluados por el Componente estético del IONT. Los datos cualitativos fueron analizados usando la prueba chi cuadrado para determinar diferencias significativas entre los grados de necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebida y sexo. **RESULTADOS:** según el componente estético, el 84,49% querieren necesidad y solamente el 15,51% si necesitan tratamiento. La prevalencia de necesidades según su autopercepción y el sexo se diferencia en un porcentaje minino presentando así el 89,09% de mujeres necesidad leve y el 80,74% varones, necesidad moderada 9,09% mujeres y 12,59% hombres, necesidad severa el 1,82% mujeres y 6,67% varones. **CONCLUSIONES:** la mayoría de los escolares de 12 años de edad encuestados, autoperciben una necesidad nula de tratamiento ortodóncico según el componente estético; aspecto que se evidencia por el 84,49%.

**PALABRAS CLAVE:** Índice de Necesidad de tratamiento ortodóncico, Maloclusión, Bullying, Estética Dental.

## ABSTRACT

**AIM:** To determine the need for orthodontic treatment according to the aesthetic component in 12-year-old students. **MATERIALS AND METHODS:** The methodology that guided development was descriptive, documentary and retrospective. We evaluated 245 students (110 women and 135 men) aged 12 years who were evaluated by the IONT Aesthetic Component. Qualitative data were analyzed using the chi-square test to determine significant differences between the degrees of need for self-perceived orthodontic treatment and sex. **RESULTS:** according to the aesthetic component, 82.33% need is little or nothing necessary and only 15,51% require treatment. The prevalence of needs according to self-perception and sex differs by a percentage of women, thus presenting 89,09% of women with mild need and 80,74% of men, moderate need 9.09% women and 12,59% men, severe need 1,82% women and 6,67% men. **CONCLUSIONS:** the majority of 12-year-old schoolchildren surveyed self-perceived a zero need for orthodontic treatment according to the aesthetic component; which is evidenced by 84,49%.

**KEY WORDS:** Need for orthodontic treatment, Malocclusion, Bullying, Dental Esthetics.

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO TEÓRICO**

## INTRODUCCIÓN

Actualmente la salud bucodental tiene gran importancia debido que su deterioro podría significar repercusiones en la salud general, condición de vida y bienestar diario de los seres humanos. El aspecto facial cumple un papel significativo en las relaciones interpersonales debido a que la primera impresión siempre tiende a ser visual, independientemente del género, edad o cultura. De una maloclusión se pueden originar problemas funcionales, baja autoestima o alteraciones psicológicas que pueden iniciarse a edades tempranas; lo que nos lleva a estudiar el índice de necesidad de tratamiento ortodóncico, el mismo que fue establecido por Brook y Shaw en 1989, conformado por dos componentes (salud dental y estético), y en base a éstos rasgos podríamos determinar los diferentes tipos de maloclusiones <sup>(1)</sup>. El primero permite observar de manera objetiva la salud dental del paciente y las sugerencias de tratamiento ortodóncico desde un aspecto funcional, y el segundo permite obtener una valoración subjetiva en relación a su estética y de acuerdo con sus influencias sociales, educativas, psíquicas y de sexo <sup>(2)</sup>.

El perfeccionamiento de las normas socioculturales en relación a la estética dental, salud dental y el concepto de oclusión normal lleva a la necesidad de medir y valorar de manera apropiada la maloclusión, dicho análisis es esencial en el examen ortodóncico individual y en estudios epidemiológicos, con el fin de determinar las necesidades y pautas en los tratamientos y así evaluar la autopercepción de los pacientes.

Por lo antes expuesto, la presente investigación tiene como objetivo principal estudiar el índice de necesidad de tratamiento ortodóncico aplicado en escolares de 12 años en la parroquia de San Sebastián de la Ciudad de Cuenca, 2016.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La autoevaluación de la necesidad de atención dental está asociada con ciertos signos y síntomas, los factores sociodemográficos y el nivel de instrucción obtenida de salud dental en escolares de 12 años son casi nulas, por lo tanto, no ven la necesidad de un tratamiento ortodóncico. Lo que lleva a realizar un estudio epidemiológico con la colaboración de la Universidad Católica de Cuenca mediante la calibración adecuada de los estudiantes y el apoyo de la Dirección Zonal 6 de Educación del Ecuador y las Instituciones Educativas de la Parroquia San Sebastián, que constó con los consentimientos de los padres de familia y los asentimientos de los alumnos encuestados que con su importante colaboración nos permitieron realizar este estudio.

Por lo que la interrogante de este estudio fue: ¿Cuánto es el índice de necesidad de tratamiento ortodóncico aplicado en escolares de 12 años según el género en la parroquia “San Sebastián” de la ciudad de Cuenca, 2016?

## 2. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación tiene como fin conocer la necesidad real de tratamiento ortodóncico de la población evaluada y los beneficios obtenidos con dicho tratamiento. Este estudio ayudará a la evaluación objetiva de criterios de necesidad temprana de pacientes adolescentes escolares. Dentro de la relevancia humana se encuestó a niños de 12 años de edad en las Escuelas Básicas pertenecientes a la parroquia “San Sebastián” ubicada en el cantón Cuenca de la Provincia del Azuay, Ecuador en el año 2016. En la relevancia científica se espera encontrar el número real del índice de necesidad de tratamiento ortodóncico y autopercepción de los escolares. En cuanto a la relevancia social se verán beneficiados los alumnos de dichas escuelas y con ello poder prevenir patologías que ocasionen un costoso tratamiento ortodóncico a futuro. Este estudio epidemiológico que se realizó en la parroquia “San Sebastián” ubicada en el cantón Cuenca es original a nivel nacional, ya que es la primera vez que se desarrolla este tema de investigación. Respecto a la viabilidad para la presente investigación se contó con los recursos tales como: fichas de diagnóstico, esferográficos, set de diagnóstico, encuestas, consentimientos y asentimientos informados, además de los recursos humanos, como es la colaboración de los estudiantes, docentes y padres de familia de las distintas escuelas en donde se desarrolló el trabajo investigativo.

### **3. OBJETIVOS**

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

Determinar el índice de necesidad de tratamiento ortodóncico aplicado en escolares de 12 años en la parroquia San Sebastián de la ciudad de Cuenca, 2016

#### **3.2. Objetivos Específicos:**

- Determinar la necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebido según el género, en escolares de 12 años.
- Analizar los grados de necesidad de tratamiento ortodóncico autopercebido según el género.

## 4. MARCO TEÓRICO

### 4.1. ORTODONCIA

La ortodoncia ha sido definida por Salzman en 1943 como una rama de la odontología la cual describe las anormalidades de desarrollo y postura de las piezas dentales y maxilares, y la forma como éstos afectan la salud bucal, el bienestar físico, estético y mental del individuo <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup>.

#### 4.1.1. OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO ORTODÓNCICO

El tratamiento ortodóncico brindado por el profesional no debe solamente satisfacer las expectativas estéticas, sino también cumplir con necesidades funcionales y fisiológicas <sup>(3)</sup>.

Jackson ha resumido los objetivos del tratamiento ortodóncico como:

- Eficacia funcional
- Equilibrio estructural
- Armonía estética

#### 4.1.2. OCLUSIÓN

Se puede definir como la “máxima intercuspidadación (máximo número de contactos dentarios) en relación céntrica condilar y en equilibrio con el sistema estomatognático” <sup>(2)</sup>. La normoclusión se considera estable cuando tenemos 28 dientes en máxima intercuspidadación con encías sanas estéticamente agradables, sin reabsorción alveolar, ATM libre de ruido, dolor u otras disfunciones.

#### 4.1.3. MALOCLUSIÓN

*“La maloclusión se puede determinar cómo distintas alteraciones de crecimiento óseo de los maxilares y/o de las disposiciones de las piezas dentarias que imposibiliten una adecuada función del aparato masticatorio”* <sup>(5)</sup>, con los efectos subsecuentes que esta anomalía genera sobre los huesos, encías, piezas dentarias, articulación temporomandibular (ATM) y la estética facial.

#### 4.1.4. ETIOLOGÍA DE LAS MALOCLUSIONES

Para establecer la etiología de las maloclusiones tenemos los siguientes factores <sup>(6)</sup>:

Generales:

- Herencia
- Alteraciones en el Embarazo
- Lesiones Musculares
- Lesiones Físicas
- Hábitos

Locales:

- Supernumerarios
- Agenesias
- Macrodontismo
- Microdontismo
- Malformaciones dentales
- Ectopias
- Hipoplasias
- Transposiciones
- Pérdidas prematuras
- Erupciones prematuras
- Exfoliación tardía de los dientes deciduos
- Inserción anormal del frenillo
- Escasez de crecimiento uni o bimaxilar
- Caries Proximales

#### 4.1.5. NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNCICO

La necesidad del tratamiento ortodóncico consiste en el nivel de susceptibilidad de un sujeto en base de algunas particularidades de su maloclusión, trastornos funcionales de la salud dental o estéticas, y los resultados psicosociales negativos derivados de la maloclusión. Sabiendo que la necesidad de tratamiento no siempre conlleva a la atención odontológica,

podemos concluir que los índices ortodóncicos son instrumentos relevantes para evaluar la necesidad de un tratamiento determinado de una población <sup>(7)</sup>.

#### 4.1.6. PERCEPCIÓN

En el año 1995, Guiddon puntualiza la percepción como un desarrollo cognitivo por el cual los estímulos externos son sistematizados e interpretados. La percepción del atractivo facial es esencial en las relaciones sociales, independientemente del género, entorno o modo de vida <sup>(8)</sup>.

#### 4.1.7. AUTOPERCEPCIÓN

Únicamente los seres humanos tenemos la facultad de autoconocernos, autopercebirnos, tener una autoimagen y percibir nuestro estado mental, emocional y afectivo. El perfeccionamiento de nuestra autoimagen inicia desde la infancia (en parte del seno familiar) y con el aprendizaje e información que nos apropiamos del entorno. En si el concepto específico de autopercepción es la diferenciación o apreciación que realiza una persona sobre el atractivo de su rostro <sup>(9)</sup>.

#### 4.1.8. AUTOESTIMA

La autoestima es la percepción afectiva que obtenemos acerca de nuestra persona, empezando desde el conocimiento del autoconcepto, por lo tanto, debemos tener conocimiento de cuanto nos valoramos, cuanto nos queremos y de quienes somos.

En 1998, Nathaniel Branden psicoterapeuta define de la siguiente manera: *“La autoestima, es totalmente consumada, es la vivencia trascendental de que es permitido tener una existencia significativa y ejecutar nuestras demandas”* <sup>(10)</sup> <sup>(11)</sup>; específicamente, podríamos manifestar que la autoestima consiste en lo siguiente:

1. La confianza es la facultad de pensar y vencer a los desafíos fundamentales del diario vivir.
2. La confianza es tener derecho a ser dichosos y alcanzar la superación, sentirse respetados, dignos, y de manifestar nuestras carencias y necesidades, a adquirir principios morales y a disfrutar los resultados de nuestros esfuerzos.

Por lo tanto, es de vital importancia para la vida social y personal tener una autoestima positiva.

#### 4.1.9. BULLYING

La disminución de las interacciones sociales y la adquisición de personalidad dócil e inestable generalmente la asumen los niños que son molestados regularmente. Desafortunadamente el aspecto físico es un elemento primordial para perturbar o avergonzar, hacerlo por el aspecto del perfil o de los dientes es cruel e incómodo para el niño, por lo tanto podríamos manifestar que la mal posición dentaria puede ser causa de bullying <sup>(12)</sup>.

Debido a los tratamientos ortodóncicos que existen hoy en día que mejoran la estética dental de los niños está demostrado que hay un incremento en la autoestima, seguridad, personalidad y las interacciones sociales. Sintiéndose más saludables y felices al ver los cambios diarios en la posición de las piezas dentarias <sup>(13)</sup>.

#### 4.1.10. PSICOLOGÍA DE LA APARIENCIA FACIAL

Unos de los principales objetivos de la ortodoncia es enaltecer la belleza facial, a primera vista la psicología facial y la ortodoncia parecieran estar separadas como dos disciplinas cualquiera; pero el aspecto facial juega un papel importante en la autoestima y en las aptitudes de integración social, por lo que la sonrisa y los gestos de nuestra boca forman una representación de nuestro mundo externo e interno a la comunidad <sup>(14)</sup>.

#### 4.1.11. ASPECTO PSICOSOCIAL

En el nivel psicosocial, una boca saludable asegura el sustento de una armoniosa apariencia, de la comunicación interpersonal y de la expresión, convirtiéndose así, en un elemento de importancia mayor en la conservación de la autoestima <sup>(15)</sup>.

#### 4.1.12. ASPECTO PSICOLÓGICO

Diversos artículos que desarrollan el aspecto psicológico de la cara y de la boca revelan cómo estas dos áreas pueden ser blanco de las alteraciones y manifestaciones de carácter

psicológico, por lo tanto, en el aspecto psicológico es ineludible relacionar al paciente odontológico y principalmente al paciente ortodóncico; ya que puede originarse de una mal posición dentaria o de una maloclusión distintas alteraciones como:

- Depresión
- Pérdida del sentido de humor
- Fácil irritabilidad
- Caída de los nexos afectivos
- Contenidos negativos en la conversación
- Descuido personal
- Pesimismo
- Ideas de suicidio en algunas ocasiones

Estos problemas están relacionados con la odontología, ya que la ortodoncia cumple una función significativa en optimizar la salud general de la boca logrando a más de una relación armoniosa entre la cara y las piezas dentarias, una sonrisa sana, que enaltece la autoestima, lo que ciertamente desde un aspecto psicológico optimiza el modo de vida <sup>(16)</sup>.

#### 4.1.13. CALIDAD DE VIDA

Podemos definir la calidad de vida como *“la apreciación del ser humano sobre su lugar en la vida, en relación de la cultura y las normas de valores en los cuales este vive, y en respecto a sus expectativas, objetivos, preocupaciones y patrones”*<sup>(8)</sup>. La calidad de vida a más de ser una representación subjetiva de la sensación de bienestar, es multidimensional y abarca tanto dimensiones positivas como negativas.

La salud bucal es reconocida como un componente para la calidad de vida por formar parte de la salud general. En niños y adultos los problemas dentales son usuales y pueden interferir de modo significativo en el cumplimiento de tareas diarias del hogar, en el trabajo, en la escuela y en momentos de ocio. Algunos estudios indican que anualmente ciento sesenta millones de horas de trabajo y 1,57 millones de días de pérdida de clases se deben a desórdenes orales y visiblemente afectando la calidad de vida.

#### 4.1.14. ASPECTO ESTÉTICO

La estética facial se manifiesta como un agente decisivo en el momento de valorar la belleza, tanto desde su autopercepción hasta la aceptación en el ámbito social. Por lo tanto, los tratamientos ortodóncicos son una necesidad más que un lujo hoy en día debido a que la primera impresión siempre es visual <sup>(14)</sup> <sup>(15)</sup>.

Así mismo, el concepto de la belleza facial se argumenta como una poderosa herramienta de comunicación, la estética dental resulta ser la esencia de este atractivo físico general y sonreír se considera una excelente táctica para influir sobre los individuos. En la actualidad la sonrisa estética ha pasado de recibir un interés moderado a transformarse en una especialidad médica por lo que valorar la percepción de una sonrisa armoniosa es imprescindible para iniciar tratamientos ortodóncicos <sup>(16)</sup>.

#### 4.1.15. ÍNDICE DE NECESIDAD TRATAMIENTO ORTODÓNCICO (IONT)

En 1989, Brook y Shaw, desarrollaron un índice de necesidad de tratamiento ortodóncico (IONT) el cual consta de dos componentes para catalogar la maloclusión basados en características de salud dental y estética. En Suecia Linder-Arosen, 1974 desarrolló el factor de salud dental (DHC, Dental Health Component) este nos posibilita de manera enfocada analizar la salud dental del paciente y las pautas para iniciar un tratamiento ortodóncico desde un aspecto funcional; mientras que el factor estético (AC, Aesthetic Component) alrededor de 1987 fue establecido por Evans y Shaw; este nos posibilita obtener una percepción subjetiva del paciente en relación a su estética, vinculada con sus influencias de sexo, hábitos de cultura, sociales y psíquicas <sup>(17)</sup> <sup>(18)</sup> <sup>(2)</sup>.

##### 4.1.15.1. EL COMPONENTE DE SALUD DENTAL DEL IONT

En Suecia Linder-Arosen, 1974 modificó el índice de salud dental el cual después fue empleado por la salud pública de este país. Dicho índice aplica una jerarquía que cataloga a los pacientes en cuatro probables niveles según su necesidad de tratamiento ortodóncico, desde “poca o ninguna necesidad” hasta “alta necesidad”, pero los parámetros para designar a los pacientes a cada nivel no estaban bien establecidos, puesto que los criterios entre sí eran un poco imprecisos.

El factor de salud dental del IONT, resultante de la modificación del índice descrito, tiene cinco clasificaciones o niveles de necesidad de tratamiento, cuyas referencias de límite están correctamente definidas. Dichas clasificaciones están dadas por <sup>(19)</sup>:

Nivel 5: Alta necesidad de tratamiento ortodóncico.

- Piezas dentales incluidas o impactadas a excepción de terceros molares.
- Al menos una pieza dental ausente por cuadrante.
- Resalte superior a 9 mm.
- Overjet inverso superior a 3.5 mm con dificultad de habla y/o masticación.
- Anomalías dentolabiales.
- Dientes deciduos incluidos.

Nivel 4; Necesidad de tratamiento ortodóncico

- 1 diente ausente por cuadrante.
- Resalte superior a 6 mm e inferior o igual a 9 mm.
- Resalte inverso superior a 1 mm e inferior o igual a 3.5 mm con problemas del habla y/o masticación.
- Resalte inverso superior a 3.5 mm sin dificultades del habla o la masticación.
- Mordida cruzada superior a 2 mm.
- Mordida cruzada anterior o posterior, uni o bilateral, sin contacto interdental.
- Desplazamiento de puntos de contacto superior a 4 mm.
- Overbite completo con trauma gingival o palatino.
- Dientes impactados a piezas adyacentes (terceros molares).
- Dientes supernumerarios.

Nivel 3: necesidad de tratamiento moderado

- Overjet superior a 3.5 mm e inferior o igual a 6 mm con incompetencia labial.
- Overjet inverso superior a 1 mm e inferior a 3.5 mm sin dificultad del habla y/o masticación.
- Mordida cruzada superior a 1 mm e inferior o igual a 2 mm.
- Migración de puntos de contacto superior a 2 mm e inferior o igual a 4 mm.
- Overbite sin trauma gingival o palatino.

Nivel 2: Escasa necesidad de tratamiento.

- Resalte superior a 3.5 mm e inferior o igual a 6 mm sin incompetencia labial.
- Resalte inverso sin dificultades en el habla y/o masticación superior a 0 mm e inferior o igual a 1 mm.
- Mordida cruzada inferior o igual a 1 mm.
- Desplazamiento de los puntos de contacto superior a 1 mm e inferior o igual a 2 mm.
- Overbite superior o igual a 3.5 mm sin contacto gingival o palatino.
- Oclusión pre o post normal sin ninguna otra anomalía.

Nivel 1; Maloclusiones ampliamente menores conteniendo migraciones de puntos de contacto inferior a 1 mm por lo tanto no necesitan tratamiento.

Estos niveles tienen una gama de variables que pueden ser estudiadas clínicamente o sobre modelos de estudio.

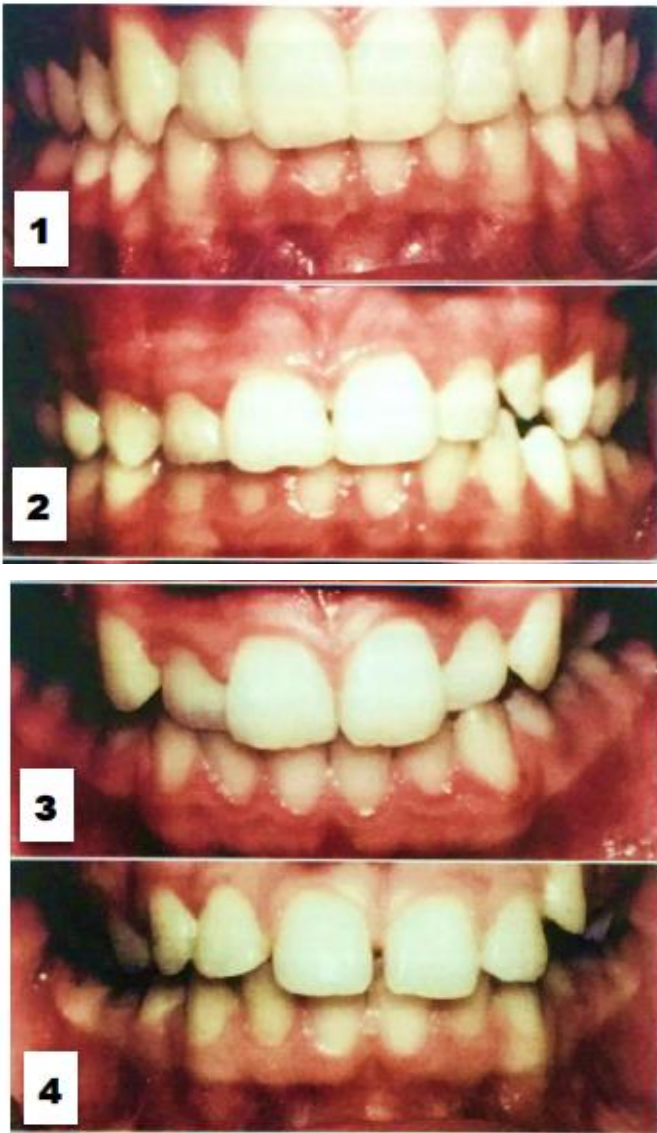
Los niveles 4 y 5 del factor de salud dental se consideran de mayor primacía en el momento de determinar la necesidad de tratamiento ortodóncico.

#### 4.1.15.2. EL COMPONENTE ESTÉTICO DEL IONT

Este componente describe una clasificación analógica visual formada por un grupo de 10 fotografías intraorales frontales que se relacionan con 10 posibles grados o criterios de estética dental<sup>(20)</sup> <sup>(18)</sup>.

Por medio de calificaciones del 1 al 10, se determina la necesidad de tratamiento ortodóncico del escolar en requisitos del paciente de estética dental<sup>(17)</sup>.

Grado 1 – 4 = Poco o nada necesario



Fuente: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3330409/figure/F1/>

Grado 5 – 7 = Moderado o en el límite requerido



Fuente: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3330409/figure/F1/>

**Grado 8 -10 = Tratamiento requerido**



Fuente: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3330409/figure/F1/>

## 4.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

- **Obra: Artículo de revista:** Índice de necesidad de tratamiento ortodóncico (IOTN).

**Autores:** Dr. Marco Avilés Beltetón, Mtro. Enrique Huitzil Muñoz, CD Mayra Fernández, MO José María Vierna Quijano

**Resultados:** De 200 pacientes estudiados, 127 (64%) fueron del género femenino y 73 (36%) del género masculino, edad promedio 17.69 años  $\pm$  1.75, Rango 6, VM 18, vm 12. Razón hombre mujer 1.73:1

La necesidad de tratamiento de acuerdo al IOTN de los pacientes entre 14-25 años de edad que acuden a la clínica de la BUAP es moderada y severa. No existe diferencia estadísticamente significativa entre hombres y mujeres. El IOTN a pesar de tener algunas deficiencias, es una herramienta útil y práctica para priorizar la lista de pacientes en espera de tratamiento ortodóncico en instituciones públicas
- **Obra: Artículo de revista:** Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóncico (IOTN) en una población de Guadalajara, Jalisco, México.

**Autores:** Gutiérrez Rojo, María Fernanda, Gutiérrez Villaseñor Jaime, Rojas García Alma.

**Resultados:** La necesidad de tratamiento fue del 30%. Al evaluar la muestra con el Componente de Salud Dental, se encontró que el 8.94% no necesitaba tratamiento y el 91.06% de la muestra necesitó algún tipo de tratamiento de ortodoncia. Con el Componente de Estética Dental se encontró un 74.79% con poco o nada de necesidad de tratamiento ortodóncico, un 8.95% con necesidad de tratamiento, y con una gran necesidad de tratamiento de ortodoncia el 16.26%.
- **Obra: Artículo de revista:** Necesidad de tratamiento ortodóncico según los índices Dental Aesthetic Index e Index of Orthodontic Treatment Need en niños de nueve años.

**Autores:** Montserrat Boronat Catalá, Carlos Bellot Arcís, José María Montiel Company, Montserrat Catalá Pizarro, José Manuel Almerich Silla

**Resultados:** Se exploró a 170 niños para obtener la necesidad de tratamiento ortodóncico según el IOTN y el DAI, y registrar los diferentes rasgos de maloclusión presentes en la muestra. Resultados: Según el índice DAI, la necesidad de tratamiento se situó en un 48,8%: el 19,4% no necesitaba tratamiento ortodóncico, el tratamiento era electivo para el 31,8%, deseable para el 24,7% y obligatorio para el 24,1%. Según el componente de salud dental (DHC) del índice IOTN, el 18,8% necesitaba tratamiento

ortodóncico y según el componente estético (AC) del IOTN el 11,2% necesitaba tratamiento. Los rasgos de maloclusión más frecuentes fueron clase II molar incompleta, el resalte, la sobremordida aumentada y el apiñamiento. Conclusiones: La necesidad de tratamiento ortodóncico en niños de nueve años oscila entre el 18,8 y el 48,8% según los índices utilizados. Los resultados obtenidos según el IOTN y el DAI son marcadamente diferentes, posiblemente porque el DAI concede demasiado peso a algunos de los rasgos de maloclusión transitorios en la dentición mixta.

- **Obra: Artículo de revista:** Necesidad de tratamiento ortodóncico según el índice IONT en niños escolares de la unidad educativa “Maribel Caballero de Tirado”  
**Autores:** Michelle Castillo, Oswaldo Jesús Mejías Rotundo.  
**Resultados:** El puntaje promedio en los componentes dental y estético fue 2,67 y 3,14. El 38.14% de la muestra presentó alguna característica indicativa del tratamiento ortodóncico definitivo; las más frecuentes fueron la ausencia dental y el overjet superior a 6mm. No hubo variación en las medidas estadísticas entre géneros.
- **Obra: Artículo de revista:** “Necesidad de Tratamiento Ortodóncico en estudiantes de la Universidad Nacional Del Altiplano– Puno”.  
**Autor:** Parl N, Padilla T, Camapaza D.  
**Resultados:** El objetivo fue determinar la necesidad de tratamiento ortodóncico mediante el IONT, en los estudiantes de 17 a 23 años de edad de la Universidad Nacional del Altiplano provenientes de las diversas provincias de la región Puno. El estudio fue descriptivo de corte transversal. Según el componente estético del IONT, el 71.3% (grado 1-4) presenta leve o nula necesidad, el 16.4% (grado 5-7) presenta moderada necesidad y solo el 12.3% (grado 8-10) presenta gran necesidad. Según el componente estético y lugar de procedencia, existe predominancia de leve o nula necesidad, en comparación con los géneros, las mujeres presentaron más gran necesidad de tratamiento.
- **Obra: Artículo de revista:** “Necesidad De Tratamiento Ortodóncico Según El Índice De Necesidad De Tratamiento Ortodóncico En Escolares De 12 A 13 Años”<sup>3</sup>.  
**Autor:** Manccini, Luis.  
**Resultados:** Concluye que al examinar 79 niños, según el componente estético se halló que el 88,6% no tenía necesidad de tratamiento ortodóncico, el 7,6% tenía necesidad media, y sólo el 3,8% presentaba gran necesidad de tratamiento. Se encontró asociación

estadísticamente significativa entre el género y el Componente Estético del IOTN ( $p=0,031$ ), siendo las niñas las que presentaron mayor necesidad.

- **Obra: Artículo de revista:** “Índice De Necesidad De Tratamiento Ortodóncico En Escolares Del Nivel De Secundaria En La I.E No 154 'Carlos Noriega Jimenez”.  
**Autor:** Pardo K.  
**Resultados:** De una muestra de 210 escolares entre 12 y 16 años de edad, al aplicar el componente estético del INTO, se demostró que solo el 2.4% de los estudiantes se perciben en necesidad definitiva de tratamiento, 14.3% en necesidad moderada y 83.3% sin necesidad.
- **Obra: Artículo de revista:** “Necesidades De Tratamiento Ortodóncico En La Región Occidental De Arabia Saudita: Un Informe De Investigación”.  
**Autor:** Hassan A.  
**Resultados:** Determinó que al examinar 743 adultos que buscan tratamiento de ortodoncia en las clínicas dentales en Jeddah, el 60,6% expresó no leve o necesidad de tratamiento, el 23,3% expresó moderada a límite necesidad y solo el 16.1% pensaba que necesitan tratamiento ortodóncico. Por lo que la percepción del paciente a tratamiento de ortodoncia no siempre se correlaciona con la evaluación profesional. El IOTN es una válida herramienta que debe utilizarse en las clínicas de ortodoncia para mejorar los servicios en particular, en los centros de salud que ofrecen tratamiento gratuito.
- **Obra: Artículo de revista:** “Orthodontic Concerns of Braziliam Children and Their Parents Compared to The Normative Treatment Need”.  
**Autor:** Días P.  
**Resultados:** Evaluaron la necesidad de tratamiento ortodóncico, en una muestra 407 escolares 9 y 12 años tanto en dentición mixta tardía de escuelas públicas de Nova Fiburho en Río de Janeiro-Brasil, de nivel socioeconómico bajo. Todos los niños fueron evaluados por el CE del Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóncico (INTO), presentando un 5.1% necesidad definitiva, 10.6% de necesidad moderada y 84.3% sin necesidad según el Componente Estético (CE). Los factores asociados a la gran necesidad de tratamiento ortodóncico fueron el género masculino, la dentición permanente y razones estéticas. Se concluyó que cerca de un tercio de los niños evaluados presentaban una clara necesidad de tratamiento ortodóncico.

- **Obra: Artículo de revista:** “Orthodontic Treatment Need in Spanish Schoolchildren: An Epidemiological Study Using the Index of Orthodontic Treatment Need”.  
**Autor:** Manzanera D, Montiel J, Almerich J, Gandía J.  
**Resultados:** El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de la maloclusión y la necesidad de tratamiento de ortodoncia en niños de 12 a 16 años de edad, los escolares españoles utilizando el componente estético del Índice de tratamiento ortodóncico necesidad (IOTN) y analizar la relación con el género y la edad. La muestra fue de 655 escolares (306 varones y 349 mujeres) que no habían sido sometidos a un tratamiento de ortodoncia, divididos en dos grupos: 363 de 12 años de edad y 292 entre 15 y 16 años de edad, de una muestra representativa de la población escolar de la Comunidad Valenciana. Los resultados se analizaron con respecto al género mediante la prueba de chi-cuadrado. Se obtuvo que el 23,5 % por ciento de 12 años de edad y el 18,5% de 15 a de 16 años edad tenía una necesidad de tratamiento definido. No se encontraron diferencias dependientes de género.
- **Obra: Artículo de revista:** “Necesidad De Tratamiento De Ortodoncia En La Región Escolar De Leningrado “  
**Autor:** Bagnenko N, Bagnenko A, Grebney G, Madai D.  
**Resultados:** El objetivo del estudio fue analizar la epidemiología de las diversas anomalías dentoalveolares, así como la necesidad de tratamiento de ortodoncia de acuerdo a los índices DAI y IOTN. En el estudio participaron 734 alumnos de liceo №1 Kirishi de la región de Leningrado divididos en tres grupos según su dentición: la dentición (6-9 años), dentición mixta II (10-13 años), y la dentición permanente (14 -17). Se pudo comprobar que el 88,8% de los niños poseen anomalías dentoalveolares y al aplicar el IONT, la necesidad de tratamiento ortodóncico fue del 38,8%, mientras que del DAI (Índice de Estética Dental) fue del 54,5%.
- **Obra: Artículo de revista:** “Orthodontic Treatment Need for Brazilian Schoolchildren: A Study Using the Dental Aesthetic Index”.  
**Autor:** Almeida B, Gonçalves I.  
**Resultados:** Fueron seleccionados al azar 451 niños que asisten regularmente a los sectores educativos públicos y privados del municipio de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil. Fueron evaluados con el índice de estética dental (DAI) y se obtuvo que la

necesidad percibida por los cuidadores fue del 85,6%, y por los niños fue de 83,8%. Por lo que se concluyó que existe una alta prevalencia (65,6%) de la maloclusión que requiere tratamiento de ortodoncia y que no existe correlación significativa entre el índice de necesidad de tratamiento ortodóncico y el Componente Estético en relación con la percepción de estética dental.

- **Obra: Artículo de revista:** “Orthodontic Treatment Need and Demand in Senegalese School Children Aged 12-13 Years”.  
**Autor:** Ngom P, Diagnea F, Dieyeb F, Diop-Baa K, Thiamc F.  
**Resultados:** Se tomó como muestra 665 niños al azar de diferentes estratos socioeconómicos y étnicos de 12-13 años de edad en Senegal y fueron evaluados usando el componente de salud dental y el componente estético del Índice de Necesidad de tratamiento de ortodoncia (IOTN) y el Índice de la complejidad ICON. Se obtuvo que el 42.6% presentaba necesidad de tratamiento según el componente de salud oral del IOTN, el 8.7% necesidad de tratamiento ortodóncico según el componente estético del IOTN y el 44.1% con una necesidad definida para el tratamiento de ortodoncia según el ICON.
- **Obra: Artículo de revista:** “Index of Orthodontic Treatment Need in Children from The Niš Region”.  
**Autor:** Janošević P, Stošić M, Janošević M, Radojčić J, Filipovic G, Čutović T.  
**Resultados:** El objetivo del estudio fue determinar IOTN en 301 niños de escuelas primarias de la ciudad de Nis, en edades comprendidas de 11-14 años de edad. El IOTN fue utilizado por los examinadores con el fin de evaluar la necesidad de tratamiento. Los resultados del estudio mostraron que 111 (37%) de los 301 niños examinados tenían tratamiento ortodóncico y fueron excluidos del estudio. Teniendo en cuenta el AC del IOTN, el 15,3% de los niños mostró un gran (grado 8-10), 24,3% moderada (grado 5-7) y 60,4% leve o ninguna necesidad de tratamiento (grado 1-4).

## **5. HIPÓTESIS**

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

## **CAPÍTULO II**

### **PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## 1. MARCO METODOLÓGICO

**Enfoque:** Cuantitativo.

**Diseño del estudio:** Descriptivo

**Nivel de investigación:** Descriptivo

**Tipo de Investigación:**

**Ámbito:** Documental

**Técnica:** Observacional

**Temporalidad:** Retrospectivo

## 2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de estudio constará de todas las fichas del mapa epidemiológico del Cantón Cuenca que reposa en el Departamento de Investigación de la Carrera de Odontología de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca, de donde se tomó la muestra de 180 fichas que corresponden a la parroquia San Sebastián, siendo estas el objeto de nuestro estudio <sup>(21)</sup> <sup>(22)</sup>.

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

**2.1.1. Criterios de inclusión:** Se incluyeron en el presente estudio, estudiantes matriculados a los centros educativos, de la ciudad de Cuenca, que tengan 12 años de edad cumplidos o que cumplieron hasta el 31 de diciembre del 2016.

**2.1.2. Criterios de exclusión:** Se excluyeron del estudio a los pacientes con enfermedades sistémicas, con problemas de locomoción, con alteraciones psicológicas, que falten el día del examen bucal y/o que no hayan aceptado el examen bucal.

### 3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADOR	TIPO ESTADÍSTICO	ESCALA
Índice de necesidad de tratamiento ortodóncico.	Es una clasificación analógica visual formada por un grupo de fotografías intraorales frontales determinando en gran medida de la satisfacción personal y sentirse bien consigo mismo.	Se determina como la persona se autopercebe a si misma mediante la comprobación de 10 fotografías ya establecidas	Grado 1-4 necesidad leve Grado 5-7 necesidad moderada Grado 8-10 necesidad severa	Cuantitativa	Ordinal
Genero	Características Genotípicas de las personas	Características externas que diferencian al hombre de la mujer	Masculino  Femenino	Cualitativa	Nominal

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

**4.1. Instrumentos documentales:** Se utilizó las fichas epidemiológicas del departamento de investigación de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca, que constan de 5 partes, la primera de datos generales del paciente, la segunda de datos de Índice de Higiene Oral, la tercera de Índice de Caries, la cuarta de Índice de enfermedad Periodontal de Russel y la quinta de Maloclusiones. También vamos a utilizar el programa OPENEPI.

**4.2. Instrumentos Mecánicos:** Para la toma de datos se utilizó una computadora de escritorio, procesador Core 5.

**4.3. Materiales:** Se utilizó materiales de escritorio como: computadora, lápiz, etc.

**4.3.1. Recursos:** Para llevar a cabo el estudio se necesitó recursos institucionales (UCACUE, DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA), Recursos humanos (Investigadores y Tutores) y Recursos financieros (autofinanciados).

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

##### **5.1. Ubicación espacial.**

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

##### **5.2. Ubicación temporal.**

La investigación se realizó entre los meses de Noviembre y Diciembre del año 2016, recolectando datos de fichas epidemiológicas reflejando la situación epidemiológica del año en curso.

### 5.3. Procedimiento de toma de datos

Se solicitó la autorización del Departamento de Investigación de la Carrera de Odontología, donde se encuentran registradas las fichas epidemiológicas, para acceder a la base de datos.

- 5.3.1. Se recolectó la información de las 245 fichas epidemiológicas que corresponde a escolares de 12 años de la parroquia "San Sebastián".
- 5.3.2. Se ingresó los datos de las 245 fichas, datos que corresponden a caries y autopercepción en el programa EPIINFO ver 7.2.
- 5.3.3. Método de análisis: para el análisis de datos de autopercepción del índice de necesidad de tratamiento ortodóntico, el examinador proporciono al estudiante fotografías enumeradas en una escala del 1 al 10 que pertenecen al componente estético del IONT el cual era observado y se le pedía al estudiante que eligiera cuál de esas imágenes consideraba que se asemejo a su apariencia dental, sin que influyera la opinión del examinador.

## 6. PROCEDIMIENTO DE ANALIZAR DATOS:

Se calculó la prevalencia de la enfermedad utilizando la fórmula de la misma.  $P = \frac{\text{número de enfermos}}{\text{número de examinados}}$ . Luego se realizó el mismo cálculo, pero agrupando por sexo y lugar de residencia. Finalmente se reportó como promedio poblacional general y por sexos.

## 7. ASPECTOS BIOÉTICOS.

El presente estudio no implica conflictos bioéticos, debido a que se ejecuta sobre datos ya tomados en pacientes del macroproyecto de investigación: "**MAPA EPIDEMIOLÓGICO DE SALUD BUCAL CUENCA 2016, DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**", los mismos que contaron con permisos de las instituciones, consentimientos de padres y asentimiento de los niños.

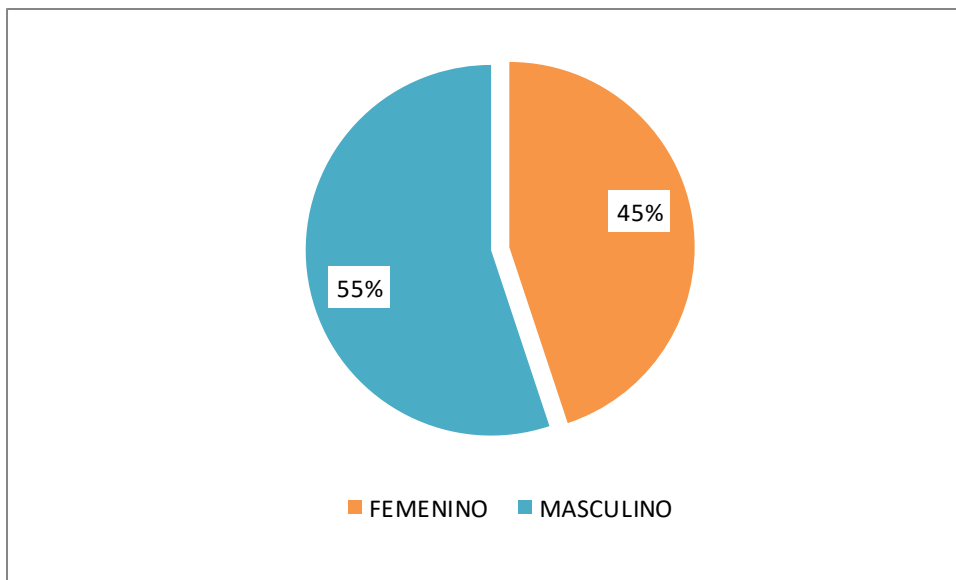
## **CAPÍTULO III**

### **RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

## 1. RESULTADOS

El presente estudio fue realizado considerando los datos epidemiológicos de los escolares de la parroquia San Sebastián, que constan en el archivo del Departamento de Investigación de la Carrera de Odontología de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca, mostrando los siguientes resultados:

Gráfico N° 1 Distribución de los escolares según el sexo



**Interpretación:** Del total de las encuestas realizadas en la parroquia San Sebastián se determina que el 55% pertenece al sexo masculino y el 45% al sexo femenino.

Tabla Nº 2 Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóncico según el componente estético de la parroquia San Sebastián.

SEXO	NO NECESARIO		NECESARIO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
<b>FEMENINO</b>	98	89,09	12	10,91	110	44,90
<b>MASCULINO</b>	109	80,74	26	19,26	135	55,10
<b>TOTAL</b>	207	84,49	38	15,51	245	100

**Interpretación:** Del total de las encuestas realizadas en la parroquia San Sebastián se determina que un alto porcentaje de poco o nada necesidad con el 89,09% perteneciente al sexo femenino y el 80,74% al sexo masculino y notablemente un bajo porcentaje de requerir tratamiento con el 10,91% el sexo femenino y el 19,26% el sexo masculino.

Tabla Nº 3 Grados de necesidad según el índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóncico según el componente estético de la parroquia San Sebastián relacionado con el sexo de los escolares.

	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
<b>POCO O NADA NECESARIO</b>	98	89,09	109	80,74	207	84,49
<b>MODERADO</b>	10	9,09	17	12,59	27	11,02
<b>TTO. REQUERIDO</b>	2	1,82	9	6,67	11	4,49
<b>TOTAL</b>	110	44,90	135	55,10	245	100

**Interpretación:** Del total de las encuestas realizadas en la parroquia San Sebastián se determina que existe un porcentaje en hombres y mujeres similar en el nivel de necesidad poco o nada necesario y en el nivel moderado el 9,09% mujeres y 12,59% hombres, y requieren tratamiento el 1,82% el sexo femenino y 6,67% el sexo masculino.

## 2. DISCUSIÓN

Una de las preocupaciones del ser humano ha sido cuidar su salud y estética, de éstas depende en gran medida su desarrollo personal y social; en este contexto, la salud bucodental es un aspecto clave que ha cobrado importancia en estos últimos tiempos debido a que su deterioro podría significar repercusiones en las condiciones de vida y bienestar de los seres humanos. La salud bucal es reconocida como un componente fundamental para la calidad de vida por formar parte de la salud general. En niños y adultos los problemas dentales son usuales y pueden influir de modo significativo en el cumplimiento de tareas diarias del hogar, en el trabajo, en la escuela y en momentos de ocio. De ahí la necesidad de realizar un buen diagnóstico ortodóncico para brindar un correcto tratamiento.

Al respecto, varios estudios han intentado explicar el índice de necesidad de tratamiento ortodóncico y han sido expresados en porcentaje de escolares, así en la investigación desarrollada por Bellot C y cols. <sup>(24)</sup> se consideró una muestra de 110 escolares de 11 y 14 años de edad y el 30% percibieron una necesidad de tratamiento; en el estudio de Bagnenko N. y cols. <sup>(27)</sup> la muestra fue distribuida en 3 categorías (17-14, 13-10, 9-6 años de edad) y la percepción de necesidad de tratamiento fue 38,8%; Manzanera D. y cols. <sup>(1)</sup> por su parte seleccionó una muestra de 180 niños de 12 a 13 años de edad y determinó una percepción de necesidad de tratamiento el 23.5%; mientras que Utomi I. <sup>(29)</sup> tomó una muestra de 150 estudiantes edad promedio de 16 años y percibieron necesidad del 28%.

Ahora bien, la muestra seleccionada para la presente investigación fue de 245 estudiantes de 12 años de edad, razón por la cual se puede afirmar que se encuentra dentro del promedio de estudios realizados anteriormente. Se considera una edad estable porque se presenta en la mayoría de veces finalizado el recambio de las piezas dentales temporales por las permanentes, por ello se puede observar una maloclusión y conocer la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico. Es así al comparar los resultados anteriores con el presente estudio epidemiológico son considerablemente altos ya que el porcentaje obtenido fue del 15,51%.

En la parroquia San Sebastián el 84,49% expresaron que necesitan poco o nada de un tratamiento ortodóncico, según el componente estético del IONT este valor es similar a los resultados de Pardo K. <sup>(25)</sup> que investigó a 210 escolares de 12 y 16 años de edad y como resultado se obtuvo que el 83.3% no expresaron necesidad; Janosevic P. y cols. por su parte incluyó a 301 escolares de 11-14 años de edad y el 84.7%, manifestaron no necesitar

tratamiento y Pari N. y cols. <sup>(31)</sup> estudio a 195 estudiantes y expresaron poca necesidad de tratamiento el 71,3%.

Se deduce entonces que los resultados son producto de la corta edad de los encuestados y que precisamente están en un proceso de formación de su personalidad y de conceptos de estética que ahora no están esclarecidos; sin embargo, en la madurez toman mucha importancia con el deseo de obtener una auto imagen óptima, ya que la estética dental resulta ser la esencia del atractivo físico general y sonreír se considera una excelente táctica para influir sobre los individuos.

En la actualidad la sonrisa estética ha pasado de recibir un interés moderado a transformarse en una especialidad odontológica, por lo que valorar la percepción de una sonrisa armoniosa es imprescindible para iniciar tratamientos ortodóncicos.

Al referirnos a los niveles de necesidad de requerimiento, el nivel de poco o nada necesario, en la mayoría de las investigaciones se encuentra en porcentajes altos y respecto a la necesidad de un tratamiento requerido se observa en un menor porcentaje; por ejemplo, en el estudio de Pari N. y cols. <sup>(28)</sup> el 71,3% representa poca o nada necesidad, el 16,4% una moderada necesidad o en el límite requerido y solo el 12,3% requiere tratamiento ortodóncico.

Mancinni L. <sup>(2)</sup> por su parte obtuvo los siguientes resultados: el 88,6% no tenía necesidad de un tratamiento ortodóncico, el 7,6% una necesidad moderada, y únicamente el 3,8% requería un tratamiento. Estos resultados son semejantes a la presente investigación en donde se pudo observar que el 84,49% de los escolares encuestados expresan una poca o nada necesidad, el 11,02% una necesidad moderada o en el límite requerido y solamente el 4,49% requieren tratamiento. Por el contrario, podemos encontrar en estudios como de Utomi I. y cols. <sup>(25)</sup> que los resultados oscilan en el 32% con una necesidad leve, 23,3% una necesidad moderada, 28,5% una necesidad severa; mientras que en el estudio de Winner J. y cols. <sup>(29)</sup> el 28,3% necesidad leve, 46,1% necesidad moderada y 25,5% necesidad severa, estos resultados son similares entre si tanto para la necesidad leve como para la necesidad severa.

De lo expuesto se deduce que la edad influye en la autopercepción que tienen los estudiantes en cuanto a los tratamientos ortodóncicos.

Una nueva variable para analizar es la relación de los grados de necesidad de tratamiento ortodóncico y sexo de los escolares, esta necesidad independientemente del género consiste en el nivel de susceptibilidad de una persona en base a algunas particularidades de su maloclusión, trastornos funcionales de su salud dental y estética, y los resultados psicosociales negativos derivados de la maloclusión. Es importante mencionar que la necesidad de tratamiento no siempre conlleva a la atención odontológica, de ahí que los índices ortodóncicos son instrumentos relevantes para evaluar la necesidad de un tratamiento determinado de una población y que son válidos tanto en mujeres como en hombres.

Al respecto, en el presente estudio se observó que el sexo masculino manifiesta una necesidad de tratamiento en un 6,67% y el sexo femenino en un 1,82%; en la necesidad moderada o en el límite requerido los hombres se ubican en un 12,59%, mientras que las mujeres en un 9,09%; y el 80,74% de hombres y el 89,09% de mujeres en los casos de poca o nada necesidad. Al comparar estos datos con el estudio de Mancinni L. <sup>(2)</sup> se observa que contradictoriamente, el sexo femenino presenta mayor necesidad de tratamiento ortodóncico que el sexo masculino; en cambio Naeem S. y cols. <sup>(30)</sup> muestran que el sexo masculino manifiesta mayor necesidad de tratamiento.

A estos estudios se suma los resultados presentados por Vizcaino-G. y cols. <sup>(31)</sup> en los que el 15.1% de mujeres no requería tratamiento de ortodoncia, el 25.6% requería tratamiento de ortodoncia moderado, y el 33,6% requería tratamiento; mientras que, en el sexo masculino el 14.4% no requería tratamiento de ortodoncia, el 21.9% necesitaba el tratamiento moderado y el 27.4% requería tratamiento de ortodoncia. Así mismo en el estudio de Imbaquingo C. <sup>(32)</sup> se determinó que en el sexo masculino el 30,4% no presenta necesidad, el 15,8% necesidad moderada y el 1,9% tratamiento requerido; mientras que en el caso de las mujeres el 36,1% presenta una necesidad nula, el 14,6% moderada y el 1,3% un tratamiento requerido.

Con los datos expuestos podemos manifestar que no existe diferencia entre las necesidades de tratamiento ortodóncico y el sexo, puesto que en algunos resultados predomina el sexo femenino, pero en otros el sexo masculino como en el presente estudio. Es importante mencionar que para determinar el índice de necesidad de tratamiento son varios los factores que influyen en la autopercepción como calidad de vida, nivel socio económico, relaciones sociales, género y la edad. Pero el factor más relevante es la falta de conocimiento de salud bucodental relacionada con maloclusiones y estéticas por parte de los niños y de los padres.

### 3. CONCLUSIONES

- La mayoría de los escolares de 12 años de edad encuestados, autoperciben una necesidad nula de tratamiento ortodóncico según el componente estético; aspecto que se evidencia por el 84,49% de necesidad poco o nada necesaria y solamente el 15,51% requieren tratamiento.
- Los varones de 12 años de edad perciben mayor necesidad de tratamiento ortodóncico que las mujeres, aspecto que se evidencia en los resultados, representando el 1,82% al sexo femenino y el 6,67% al sexo masculino.
- La prevalencia de necesidades según su autopercepción y el sexo se diferencia en un porcentaje mínimo presentando así el 89,09% de mujeres necesidad leve y el 80,74% varones, necesidad moderada 9,09% mujeres y 12,59% hombres, necesidad severa el 1,82% mujeres y 6,67% varones.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Manzanera D. Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóncico (IOTN) en escolares de 10 a 12 años. Revista Española de Ortodoncia. 2010 Febrero; XXXIV(3).
2. Manccini L. Educación Perú. [Online].; 2011 [cited 2016 Diciembre 15. Available from: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibVirtualData/Tesis%20para%20marcaci%C3%B3n%20\(para%20Inform%C3%A1tica\)/2011/manccini\\_gl/manccini\\_gl.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibVirtualData/Tesis%20para%20marcaci%C3%B3n%20(para%20Inform%C3%A1tica)/2011/manccini_gl/manccini_gl.pdf).
3. Singh G. Ortodoncia Diagnostico y Tratamiento. SECOND EDITION ed. USA: AMOLCA; 2009.
4. Sedo. Sociedad Española de Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial. [Online].; 2016 [cited 2016 Diciembre 5. Available from: <http://www.sedo.es/que-es-la-ortodoncia/file.html>.
5. Sada M. Maloclusiones en la dentición temporal o mixta. Anales de pediatría continua. 2016 Enero; IV(1).
6. Gastulo L. Calameo. [Online].; 2009 [cited 2016 Diciembre 20. Available from: <http://es.calameo.com/read/00004717012c9fe6d88fe>.
7. Sandoval, Paulo; Monica, Ceballos; Claudio, Heck. Determinación de la Necesidad de Tratamiento Ortodóncico. Int. J. Odontostomat. 2009 Marzo; II(155).
8. Abanto J. Impacto de los problemas bucales sobre la calidad de vida de niños. Estomatol Herediana. 2010 Enero; I(38).
9. Magleb C. Red de Autores. [Online].; 2011 [cited 2016 Diciembre 20. Available from: <http://www.reddeautores.com/psicologia-psiquiatria/la-autopercepcion/>.
10. Branden N. Desarrollo de la Autoestima. [Online].; 2007 [cited 2016 Diciembre 15. Available from: <http://www.gitanos.org/publicaciones/guiapromocionmujeres/pdf/04.pdf>.
11. Gades G. Plan de Accion Tutorial. [Online].; 2010 [cited 2016 Diciembre 13. Available from: <https://orientacionandujar.files.wordpress.com/2010/09/yo-autoestima-y-autoconcepto.pdf>.
12. Mayorga J. Zona Ortodoncia. [Online].; 2016 [cited 2016 Diciembre 20. Available from: <http://www.ortodonciamayorga.com/author/administrador/>.
13. Iyad K. Impact of bullying due to dentofacial features on. AJO-DO. 2014 Aug; I(148).

- 14 Ortoplus. Estetica-Ortoplus. [Online].; 2013 [cited 2016 Diciembre 20. Available from:  
. [http://www.ortoplus.es/descargas/estetica\\_ortoplus.pdf](http://www.ortoplus.es/descargas/estetica_ortoplus.pdf).
- 15 Mafla A. Adolescencia: cambios bio-psicosociales y salud oral. Colombia Medica. 2008  
. Enero-Marzo; XXXIX(1).
- 16 Quirós O. Ortodoncia. Funcionalidad o Estetica. Acta Odontologia Venezolana. 2009  
. Diciembre; XXXVII(3).
- 17 Avilés M. Índice de necesidad de tratamiento ortodóncico (IOTN). Oral. 2011 Diciembre;  
. I(39).
- 18 Gozalez R. Antecedentes históricos de los índices epidemiológicos. Revista Habanera de  
. Ciencias Medicas. 2015 Enero; I(60-69).
- 19 Guarantee. The BOS is a Company Limited. [Online].; 2014 [cited 2016 Diciembre 18.  
. Available from: <http://www.bos.org.uk/Public-Patients/Orthodontics-For-Children-Teens/Fact-File-FAQ/What-Is-The-IOTN>.
- 20 Kapoor P. Evaluation of esthetic component of the index of orthodontic treatment need:  
. The orthodontists' perspective. Indian Journal of Dentistry. 2015 Octubre-Diciembre; XI(4).
- 21 Villavicencio, Ebingen; Encalada, Liliana; Cuenca, Katherine. ResearchGate. [Online].;  
. 2016 [cited 2016 Diciembre 5. Available from:  
[https://www.researchgate.net/publication/306325235\\_MANUAL\\_PARA\\_LA\\_REDACCION\\_DEL\\_PRE-PROYECTO\\_DE\\_INVESTIGACION\\_ODONTOLOGIA\\_UCACUE](https://www.researchgate.net/publication/306325235_MANUAL_PARA_LA_REDACCION_DEL_PRE-PROYECTO_DE_INVESTIGACION_ODONTOLOGIA_UCACUE).
- 22 Villavicencio E. ResearchGate. [Online].; 2015 [cited 2016 Diciembre 5. Available from:  
. [https://www.researchgate.net/publication/283352423\\_EL\\_TAMANO\\_MUESTRAL\\_EN\\_TESIS\\_DE\\_POST\\_GRADO\\_CUANTAS\\_PERSONAS\\_DEBO\\_ENCUESTAR](https://www.researchgate.net/publication/283352423_EL_TAMANO_MUESTRAL_EN_TESIS_DE_POST_GRADO_CUANTAS_PERSONAS_DEBO_ENCUESTAR).
- 23 Bellot C, Montiel J, Paredes V, Gandía F. Dialnet. [Online].; 2009 [cited 2017 Enero 27.  
. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3133685>.
- 24 Bagnenko N, Bagnenko A, Grebnev G, Madai D. PubMed. [Online].; 2016 [cited 2017  
. Enero 20. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27239997>.
- 25 Utomi I. Odontostomatol Trop. [Online].; 2015 [cited 2017 Enero 27. Available from:  
. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26934769>.
- 26 Pardo K. Índice de necesidad tratamiento ortodoncico en escolares nivel de secundaria  
. de la I.E. "Carlos Noriega Jiménez". Servicio de Publicaciones e intercambio científico  
"Universidad San Martin de Porras". 2012.

- 27 Janošević P SMJMRJFGČT. Pub Med. Index of orthodontic treatment need in children . from the Niš region. [Online].; 2015 [cited 2016 Diciembre 15. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26043584>.
- 28 Pari N, Padilla T, Camapaza D. Necesidad de Tratamiento Ortodoncico en estudiantes de . la Universidad Nacional del Altiplano-Puno. Revista Estomatologica del Altiplano. 2014 Enero; I(1).
- 29 Winnier J, Nayak U, Rupesh S, Rao A, Reddy N. The relationship of two orthodontic . indices, with perceptions of aesthetics, function, speech and orthodontic treatment need. Oral Health Prev Dent. 2011 Septiembre; II(115).
- 30 Naeem S, Asad S, Saqib S, Hamid M. Orthodontic Treatment Need at, Montmorency . College of Dentistry. Pakistan Oral & Dental Journal. 2008; XXVIII(1).
- 31 Vizcaino I, Rojas A, Ramirez H, Gomez D, Gutierrez J, Perez F. Determinación de la . necesidad de tratamiento ortodóncico mediante el indice de estetica dental en pacientes de Tepic, Nayarit. Revista Tamé. 2015; IV(11).
- 32 Imbaquingo C. Repositorio Digital. [Online].; 2016 [cited 2017 Enero 29. Available from: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/7741/1/T-UCE-0015-384.pdf>.
- 33 Arroyo Ccellccasca CE. Evaluación de la necesidad de tratamiento ortodóncico con el . Índice de estetico en escolares con dentición mixta en el distrito de Ate Vitarte-Lima. [Online].; 2014 [cited 2017 Enero 20. Available from: <http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/handle/10757/337025>.
- 34 Ngom PI, Diagne F, Dieye F, Diop-Ba K, Thiam F. Orthodontic Treatment Need and . Demand in Senegalese School Children Aged 12–13 Years. The Angle Orthodontist. 2007 Marzo; LXXVII(2).
- 35 Bellot C, Montiel J, Paredes V, Gandía J, Almerich J. Necesidad de tratamiento . ortodóncico según el Dental Aesthetic Index y el Index of Orthodontic Treatment Need. Revista de Ortodoncia Española. 2009 Enero; XXXIX(4).

## **ANEXOS**

# Anexo 1

## Anexo 1.1 FICHA DE RECOLECCIÓN DIGITAL

Enter - [FICHA12YEARS\FICHA12YEARS]

File Edit View Tools Help

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

Pages: FICHA12YEARS Page 1 Page 2 SELF REPORT

Page 1

NUMERO DE FICHA

NOMBRE:  EDAD: 12 AÑOS SEXO:

CANTÓN DE NACIMIENTO:  PARROQUIA:  Latitude:

FECHA:  COLEGIO:  EXAMINADOR:  Longitude:

DD/MM/YYYY

**HIGIENE ORAL (IHO-S)**

PLACA BLANDA: PB 16 PB 55 PB 11 PB 51 PB 26 PB 65

PLACA CALCIFICADA: PC 16 PC 55 PC 11 PC 51 PC 26 PC 65

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

**CARIES DENTAL ( CPOD /ceod)**

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

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

C55 C54 C53 C52 C51 C61 C62 C63 C64 C65

C85 C84 C83 C82 C81 C71 C72 C73 C74 C75

**ENFERMEDAD PERIODONTAL ( IP RUSSELL)**

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

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

Linked Records: Exposed From Exposed To

Unlink Add Exposure View SNA Graph

[Name EXAMINADOR] [Type:Text]

New Record en-US 7.2 CAPS NUM INS

## Anexo 1.2 FICHA EPIDEMIOLÓGICA DE LA UCACUE



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Hora inicio: \_\_\_\_\_ Hora Fin: \_\_\_\_\_ TIEMPO EMPLEADO: \_\_\_\_\_ min.

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo:  M  F

Cantón de nacimiento: \_\_\_\_\_ Parroquia: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Colegio: \_\_\_\_\_ Examinador: \_\_\_\_\_

**HIGIENE ORAL (HO-S)**

PLACA BLANDA			PLACA CALCIFICADA		
16/85	11/81	26/85	16/85	11/81	26/85
46/85	31/71	36/75	46/85	31/71	36/75
PI	PC	HO-S	Buena	Regular	Mala

**CARIES DENTAL (CPOD / ceod)**

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	Código
			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65				Código
																PUFA/pufa
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	Código
			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75				Código
																PUFA/pufa

**ENFERMEDAD PERIODONTAL (IP RUSSELL)**

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	Código
			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65				Código
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	Código
			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75				Código

CPOD / ceod
0= SANO
1= CARIADO
2= OBTURADO Y CON CARIES
3= OBTURADO OK
4= PERDIDO POR CARIES
5= PERDIDO POR OTRO MOTIVO
6= SELLANTE PRESENTE
7= CORONA O PILAR DE FUENTE
8= DENTE PERMANENTE SIN ERUCCIONAR
9= NO REGISTRABLE

IP RUSSELL
0= ENCÍA SANA
1= GINGIVITIS MODERADA ( solo papilas)
2= GINGIVITIS ( rodea todo el diente)
3= GINGIVITIS Y BOLSA PERIODONTAL
4= DESTRUCCIÓN AVANZADA CON PÉRDIDA DE FUNCIÓN MASTICATORIA

## Anexo 2

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

**Institución:** Universidad Católica de Cuenca.

**Investigador Principal:** Dr. Ebingen Villavicencio Caparó.

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

**Propósito del Estudio**

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

**Procedimientos:**

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

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

**Riesgos:**

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

**Beneficios:**

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

**Costos e incentivos:** Este estudio es totalmente gratuito.

**Confidencialidad:**

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

**Derechos del paciente:**

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

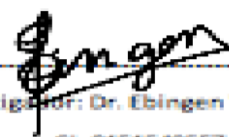
**AUTORIZACIÓN:** MEDIANTE LA PRESENTE CON MI FIRMA DOY EL CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN DE MI HIJO(A) EN ESTE ESTUDIO.

Padre o apoderado

Nombre del(a) ESCOLAR

Nombre:

Ci:

  
 Investigador: Dr. Ebingen Villavicencio  
 Ci: 015-1549557

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

### Anexo 3

#### INFORME DE SALUD BUCAL

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

Institución.....

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

El ni niño/a. presenta:

Dientes.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Encías.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Oclusión.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Recomendaciones de Tratamiento

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