



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
ESCUELA DE POSGRADO

**ASOCIACIÓN ENTRE LA NECESIDAD
DE TRATAMIENTO DE ORTODONCIA Y
LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA
A LA SALUD ORAL, SEGÚN LA
SEVERIDAD DE LA MALOCLUSIÓN
EN ADOLESCENTES DE 11 A 15 AÑOS
DEL COLEGIO LA SALLE DE LA
CIUDAD DE AMBATO. ECUADOR, 2016.**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO
EN ORTODONCIA

LUDWING HARDANY BRITO MONCAYO

LIMA - PERÚ

2018

ASESOR

Dr. Abraham Meneses López.

Departamento Académico de Estomatología del Niño y del Adolescente.

DEDICATORIA

A mi ángel de luz, Ludwing Andrés, que me guía en todo momento e instante con sabiduría infinita, a Nelly mi querida esposa, a mis hijos Emilio Alejandro y María Isabel razón de mi existencia y de superación.

AGRADECIMIENTO

- Este trabajo ha sido posible gracias a la apertura de la Universidad Cayetano Heredia a nosotros como ecuatorianos sedientos de sabiduría y de superación.
- A todos los profesores de la maestría en la especialidad de ortodoncia, y a nuestros asesores Mg. Carlos Liñán, Mg. Estela Ricse, Dr. Abraham Meneses que con paciencia nos fueron orientando para realizar un trabajo de excelencia.
- Un especial agradecimiento a la Mg. Katty Ríos por su vocación de trabajo y por su luz guía que durante toda la maestría nos motivaron para alcanzar este éxito anhelado.

INDICE DE CONTENIDOS

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	3
	II.1. Planteamiento del problema	3
	II.2. Justificación	3
III.	MARCO TEÓRICO	5
IV.	OBJETIVOS	21
	IV.1. Objetivo General	21
	IV.2. Objetivos específicos	21
V.	MATERIALES Y METODOS	22
	V.1. Diseño del estudio	22
	V.2. Población	22
	V.3. Muestra	23
	V.4. Criterios de selección	23
	V.4.1. Criterios de inclusión	23
	V.4.2. Criterios de exclusión	23
	V.5. Variables	25
	V.6. Técnicas y Procedimientos	27
	V.6. 1. Autorización	27
	V.6. 2. Lugar de estudio	27
	V.6. 3. Procedimiento de observación odontológica	28
	V.6. 3. 1. Índice Dental Estético	28
	V.6. 3. 2. Calidad de vida	30
	V.7. Plan de análisis	31
	V.8. Consideraciones éticas	32

VI. RESULTADOS	33
VII. DISCUSION	43
VIII. CONCLUSIONES	54
IX. RECOMENDACIONES	55
X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	56
ANEXOS	

INDICE DE TABLAS

	Pag.
Tabla 1. Distribución de la severidad de las maloclusiones y la necesidad de tratamiento	36
Tabla 2. Severidad de las maloclusiones en adolescentes de 11 a 15 años según sexo.	37
Tabla 3. Valores promedios de la calidad de vida relacionada a la salud oral en adolescentes de 11 a 15 años, evaluados con el COHIP SF 19.	38
Tabla 4. Calidad de vida relacionada a la salud oral en adolescentes de 11 a 15 años, evaluados con el COHIP SF 19 según sexo.	39

Tabla 5.	Calidad de vida relacionada a la salud oral de acuerdo a la severidad de la maloclusión y la necesidad de tratamiento.	40
Tabla 6.	Calidad de vida relacionada a la salud oral de acuerdo a la severidad de la maloclusión y la necesidad de tratamiento con el índice DAI.	41
Tabla 7.	Impacto de las maloclusiones en la calidad de vida relacionada a la salud oral.	42

LISTA DE ABREVIATURAS Y SIMBOLOS

DAI	: Índice Estético Dental
COHIP SF 19	: Versión corta del perfil del impacto de salud oral en niños
SACSO	: Social acceptability scale of Occlusal
INTO	: Índice de necesidad de tratamiento ortodóntico
MSPE	: Ministerio de Salud Pública del Ecuador
CVRSO	: Calidad de vida relacionada a la salud oral
OMS	: Organización Mundial de la Salud
U.E	: Unidad educativa
n	: Número de casos
NSE	: Nivel socio económico
ATM	: Articulación temporomandibula

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación entre la severidad de la maloclusión, la necesidad de tratamiento de ortodoncia y la calidad de vida relacionada a la salud oral en adolescentes de 11 a 15 años del Colegio la Salle de la Ciudad de Ambato. Ecuador, 2016. **Materiales y métodos:** Esta investigación es observacional, transversal y descriptiva la misma que evaluó a 165 adolescentes de una escuela privada, se aplicó el índice Dental Estético (DAI) para severidad de maloclusiones y el índice COHIP SF 19. El análisis consistió en frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas, para establecer la relación entre variables se utilizó la prueba del Chi cuadrado, prueba de U de Mann Whitney y la prueba de Kruskal Wallis (comprobación de distribución z mediante la prueba de Kolmogorov Smirnov), el estudio contó con un nivel de confianza de 95% y un $p < 0,05$. **Resultados:** Del grupo en estudio no tuvieron necesidad de tratamiento el 41,21%, tratamiento selectivo 30,30%, tratamiento deseable 13,94%, tratamiento obligatorio 14,55% al igual que la severidad de las maloclusiones. La calidad de vida relacionada a la salud oral de acuerdo con la severidad de maloclusión tuvo un puntajes promedio de 53,34%, la oclusión normal tuvo una media de 59,04% siendo su calidad de vida mejor en relación con las maloclusiones definida y severa que también alcanzaron puntajes mayores al promedio, pero no así la maloclusión discapacitante que alcanzó un puntaje inferior 50,04% teniendo esta una mala calidad de vida relacionada a la salud oral. **Conclusiones:** Existe una asociación entre la severidad de la maloclusión, la necesidad de tratamiento de ortodoncia y la calidad de vida relacionada a la salud oral.

PALABRAS CLAVE. Calidad de vida, maloclusión, necesidad de tratamiento.

ABSTRACT

Objective: To determine the association between the severity of malocclusion, the need for orthodontic treatment and the quality of life related to oral health in adolescents aged 11 to 15 years of the School of the City of Ambato. Ecuador, 2016. **Materials & Methods:** This research was observational, transversal and descriptive the same that evaluated 165 adolescents from a private school, the Dental Aesthetic Index (DAI) was applied for malocclusion severity and the COHIP SF 19 index. The analysis consisted of frequencies and percentages for the variables qualitative, measures of central tendency and dispersion for quantitative variables, chi square test, Mann Whitney U test and Kruskal Wallis test (test of z distribution using the Kolmogorov Smirnov test) were used to establish the relationship between variables. , the study had a confidence level of 95% and a $p < 0.05$. **Results:** Of the study group, 41.21% did not need treatment, 30.30% selective treatment, 13.94% desirable treatment, 14.55% mandatory treatment, as well as the severity of the malocclusions. The quality of life related to oral health according to the severity of malocclusion had an average score of 53.34%, the normal occlusion had an average of 59.04% being their quality of life better in relation to the defined malocclusions and severe that also reached scores higher than the average, but not the disabling malocclusion that reached a lower score 50.04%, having a poor quality of life related to oral health. **Conclusions.** There is an association between the severity of malocclusion, the need for orthodontic treatment and the quality of life related to oral health.

KEYWORDS: Quality of life, malocclusions, need for treatment

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las maloclusiones ocupan un importante lugar dentro de las enfermedades bucales más prevalentes; éstas por lo general tienen la característica que se presentan por una alteración en el proceso de crecimiento y desarrollo maxilofacial dando lugar a problemas funcionales y estéticos en el individuo que pueden afectar su autoestima; y por consiguiente, disminuir su calidad de vida. Por lo general la calidad de vida tiene múltiples definiciones entre una de las más importantes es la de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que tiene una definición en el espacio, el lugar donde viven, su forma de vida e involucra también sus costumbres haciendo una relación importante entre sus valores, objetivos y sus expectativas frente a la vida sin dejar a un lado sus inquietudes. Está condicionado por diversos factores como la salud del individuo, el estado emocional, el nivel de independencia, las relaciones interpersonales y con la sociedad, y la relación con los elementos más importantes de su entorno.

La Constitución Ecuatoriana título V, Régimen de Desarrollo, artículo 275, nos explica como uno de los principios más importantes constitucionales los “principios del buen vivir” o “Sumak Kawsay”; donde especifica que el buen vivir no sólo depende de la política, sino de todas aquellas personas, las comunidades, los pueblos y nacionalidades gocen de todos los derechos y que lleven a práctica sus responsabilidades en un entorno de interculturalidad, debiendo respetar todas las diversidades, vivir y convivir

armónicamente con la naturaleza. Las maloclusiones afectan el buen vivir y a las actividades diarias como comer, hablar, cepillarse los dientes, relajarse, mantener el estado emocional, sonreír, estudiar y socializar, manifestando intensidades leves o graves; así como, la autoestima; sobre todo en la adolescencia; en la cual el individuo está formando su propia identidad. Considerando estos aspectos, resulta necesario conocer el comportamiento de estos parámetros en nuestra realidad cultural; para establecer prioridades de tratamiento para la población susceptible y brindar atención primaria, dirigida a mejorar la calidad de vida.

El propósito de este estudio fue determinar la asociación entre la necesidad de tratamiento de ortodoncia y la calidad de vida relacionada a la salud oral (CVRSO) en adolescentes de 11 a 15 años del Colegio La Salle de la Ciudad de Ambato. Ecuador, 2016.

II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

II.1. Planteamiento del problema

Ecuador pasa por un período de transición en la que los programas de salud poco a poco están interviniendo en los problemas de salud oral; los mismos que afectan a la calidad de vida cuando ésta es percibida desde el punto de vista del paciente pudiendo provocar inconformidad tanto en el aspecto funcional como estético. La Influencia de las alteraciones estéticas bucodentales afecta a la autoimagen y la sociabilización de los adolescentes, y siendo estos un grupo prioritario para la instauración de políticas saludables; es necesario conocer el impacto de las maloclusiones en su calidad de vida; como un mecanismo de monitoreo del plan nacional del buen vivir y como una futura línea de investigación orientada a mejorar de salud oral de este grupo etario.

Por ello, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Habrá asociación entre la necesidad de tratamiento de ortodoncia y la calidad de vida relacionada a la salud oral en adolescentes de 11 a 15 años del Colegio La Salle de la Ciudad de Ambato. Ecuador, 2016?

II.2. Justificación

En la actualidad los trabajos realizados no aportan parámetros epidemiológicos en relación a la necesidad de tratamiento ortodóntico y CVRSO por esta razón, es necesario levantar un perfil epidemiológico en nuestra población ecuatoriana; lo cual tiene una importancia teórica; ya que permitirá crear un documento para ampliar y difundir los

conocimientos relacionados a impacto en la calidad de vida así mismo, tiene una importancia social puesto que sentará las bases para futuras líneas de investigación que permitan generar propuestas e intervenciones ajustadas a cada contexto y grupo etario así como, incorporar políticas saludables, direccionamientos preventivos o curativos orientados a mejorar la CVRSO.

III. MARCO TEÓRICO

En el año 1899 Edward Angle clasificó en tres tipos a las maloclusiones basándose en las relaciones oclusales de los primeros molares: Maloclusión de clase I la misma que se caracteriza por tener la siguiente relación, la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye con el primer molar permanente inferior en su surco vestibular. Maloclusión de Clase II, la cúspide mesiovestibular al ocluir descansa por delante del surco vestibular del primero molar inferior permanente. Clase III, la cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente, ocluye distal del surco vestibular del primer molar inferior permanente. Se debe observar que la clasificación de Angle incluye cuatro tipos: oclusión normal, maloclusión de clase I, II y III. La oclusión normal y la maloclusión de clase I comparten la misma relación intermolar, pero difieren en la disposición de los dientes en relación con la línea de oclusión. Una vez definido el concepto de oclusión normal a principios del siglo XX el sistema de clasificación evolucionó el concepto de maloclusión definida como cualquier desviación con respecto al esquema oclusal ideal descrito por Angle.¹

Se deduce que la maloclusión dental es una distorsión de la posición dental individual dentro de cada arcada como consecuencia de diferencias maxilo-mandibulares de crecimiento.²

La maloclusión difiere de la mayoría de las condiciones médicas y dentales por tratarse de un conjunto de desviaciones dentales más que de una enfermedad; el tratamiento implica la corrección de variaciones asintomáticas. Es importante recalcar que la percepción de una maloclusión puede ser percibida de manera diferente entre individuos, que varía de acuerdo a la afectación de una persona y el grado de conciencia del estado

de su oclusión la cual puede no corresponder con su gravedad. Por lo tanto, cuando se evalúa el impacto de una maloclusión en un individuo o en una población se debe considerar los diferentes dominios que pueden ser afectados y su relación con la gravedad de maloclusión. Personas con una maloclusión severa pueden estar satisfechas o indiferentes en relación a su aspecto, sin embargo otros, están preocupados por problemas de apiñamiento menores.³

De acuerdo a la OMS la incidencia y prevalencia de las maloclusiones son altas llegando a ocupar el tercer lugar de los problemas bucales después de caries y las enfermedades periodontales.

Orellana⁴ (2000) realiza un estudio atractivo sobre prevalencias de maloclusión, reuniendo a 57 trabajos de investigación de las principales universidades de Perú, ubicadas en Lima, Ica y Arequipa desde 1954 hasta 1999, 19 trabajos fueron eliminados ya que no incluían como variable la oclusión normal en sus estudios. Se obtuvo una muestra total de 25.036 entre niños y niñas, no aclara la edad en la investigación. Los resultados son claros demostrando que el 21,5% de la población tenía una oclusión normal, las maloclusiones de clase I tuvieron el 74,6%, clase II 15% y la clase III el 10,4%.

Algunas de las limitaciones de la clasificación de Angle es que no clasifica la oclusión en los planos vertical ni transversal, tampoco considera el patrón de crecimiento⁵, lo que ha hecho que desde los años 50 se utilice la cefalometría como un elemento de diagnóstico para los problemas esqueléticos por lo que la relación maxilo-mandibular

tiene suma importancia dentro de la posición de los molares y su diagnóstico puede ser determinado por medio de estudios cefalométricos.⁶

Tokunagua⁶ (2014) evaluó 428 pacientes para clasificar la relación esquelética de los mismos. Se evaluó pacientes entre 8 y 40 años de edad los mismos que recibieron tratamiento de ortodoncia. La edad media de los pacientes evaluados fue de 16,85 años. 228 pacientes tuvieron clase I (53,3%), 159 pacientes en clase II (37,1%) y 41 pacientes clase III (9,6%).

En el Ecuador existen estudios de prevalencia de las maloclusiones como los citados en los estudios de Balseca⁷ (2011) encontraron que la prevalencia de apiñamiento dentario anterior en la dentición permanente de adolescentes comprendidos entre 15-18 años de edad “El apiñamiento dentario anterior es mayor en el maxilar inferior que en el superior y predomina en el género femenino”. Se apreció que este problema puede promover dificultades funcionales entre los que está hablar o comer, caries, enfermedad periodontal, disfunción de la ATM, además de repercutir en la estética del paciente, disminuyendo su auto estima.

Naranjo *et al.*⁸ (2014) nos refiere que sobre la Influencia de las alteraciones estéticas bucodentales sobre la autoimagen y la sociabilización en adolescentes entre 12-17 años, existiendo un predominio de adolescentes con problemas oclusales y mal posición dentaria con 86,34%. Esta investigación también evidenció que el género es un elemento independiente sobre la autopercepción de la imagen y de la forma de sociabilización, es decir que, tanto hombres y mujeres mostraron similares conductas dependiente o no del tipo de patología oral que presentaron. Sin embargo, independientemente de los

resultados obtenidos, los adolescentes mantuvieron actitudes semejantes en relación a su problema estético buco-dental, un alto porcentaje admitió que al momento de sonreír, lo hacen sin mostrar sus dientes para cubrir su problema estético, así mismo el sentimiento que generó el aspecto dental fue de inseguridad y timidez. Por último se concluyó que los adolescentes desearon mejorar su aspecto buco-dental, y que el restablecimiento de su estética le daría mayor confianza en sí mismos, mayor seguridad para entablar relaciones sociales y mayores posibilidades de incrementar su círculo afectivo social.

Lozada⁹ (2015) Identificó la prevalencia de maloclusión dental relacionada con los hábitos bucales deformantes en los niños de 5 a 14 años, las manifestaciones bucales de los pacientes, se acompañaron de una serie de alteraciones de los tejidos de la cavidad bucal y los tratamientos para las anomalías dentarias, razón por lo cual el resultado de esta investigación se dio a conocer a las autoridades existentes locales de la dirección provincial de salud, para que sirva de herramienta para actualizar las normas de atención en cuanto a salud dental se refiere y lograr bienestar de la población se encontró que la prevalencia de maloclusión dental relacionada con hábitos bucales deformantes en niños de 5 a 14 fue de 30,4%; la más prevalente según la clasificación de Angle fue la clase I 52%, clase II 37%, Clase III 21%. La prevalencia de maloclusión fue mayor en hombres entre los 10 a 14 años de edad. Se realizó talleres participativos con los niños y padres en donde se les informo sobre los hábitos deformantes que causaron esta patología.

En la actualidad, los métodos de valoración de las posiciones dentales o maloclusión suelen ser cualitativos, estos se emplean con poca frecuencia ya que estos como su nombre bien lo dice solo observan cualidades en una investigación, los mismos que no

realizan una medición del grado de maloclusión, no establecen comparaciones entre personas o grupos de poblacionales, y los estudios epidemiológicos requieren de mediciones cuantitativas. La clasificación de Angle se la sigue usando a pesar que solo nos indica una cualidad de la maloclusión, lamentablemente no es utilizada para estudios epidemiológicos.¹⁰

Después de Angle se fueron elaboraron distintos índices ya sean estos de: clasificación de la maloclusión, severidad de maloclusión, de necesidad y complejidad de tratamiento ortodóntico e índices estéticos dentales con sus distintos componentes en distintas partes del mundo sobre todo en Europa y Estados Unidos de Norte América.

Estos índices los fueron relacionando con la estética y la función entre los que tenemos: DAI Índice Estético Dental desarrollado por Cons, Jenny y Kohout, Índice de necesidad de Tratamiento Ortodóntico (INTO) por Brook y Shaw, índice NOTI Need of Treatment Index por Speland muy similar al INTO, el Handycapping Labiolingual Deviation Index (HDL) descrito por Draker, HLD modificado, entre los más importantes¹¹ (Anexo 1). El índice que emplearemos para este estudio es el Índice Estético Dental que lo llamaremos DAI.

El DAI descrito en el año 1986 por Cons, Jenny y Kohout nació como una consideración a la necesidad de tratamiento pero que el mismo incluyera criterios clínicos y que permita ser empleado como un instrumento en estudios epidemiológicos.¹¹

El DAI está basado en una escala de aceptabilidad social y de condiciones oclusales, con sus siglas en ingles SASOC, esta escala es un instrumento que mide las percepciones del paciente sobre su maloclusión y que tan aceptable es estéticamente a nivel social. Esta

escala fue y es empleada para evaluar las opiniones vertidas por una cantidad considerable de personas en total 1283 las misma que analizaron 100 fotografías de maloclusiones que representaban la característica oclusal de cerca de quinientas mil personas, dichos criterios se relacionaron con un modelo matemático con 49 modelos anatómicos elegidos entre los 1337 modelos tomados en edad comprendidas entre los 15 a los 18 años. Así es como se obtuvo la ecuación de regresión DAI que contiene 10 variables correspondientes a características oclusales a estudiarse de cada paciente (Anexo 2). La puntuación resultante de esta fórmula nos permite situar al paciente de las 4 categorías o intervalos DAI que van desde una oclusión normal con un puntaje de 25 o menor hasta una oclusión discapacitante la puntuación 36 o mayor (Anexo 3) y sus necesidades de tratamiento.¹¹⁻¹³ En 1989 el DAI fue integrado dentro del Manual de Métodos Básicos para Encuestas de salud Bucal de la OMS.¹⁴

Oyutemi¹⁵ (1999) realiza su estudio en Nigeria de maloclusiones y su necesidad de tratamiento en estudiantes secundarios de acuerdo al DAI en áreas rurales y urbanas, los objetivos de este estudio fueron medir la distribución, la prevalencia, la gravedad de la maloclusión y la necesidad de tratamiento, considerando a niños nigerianos entre 12 – 18 años, otro de los factores a evaluar fueron si la maloclusión se vio afectada por edad, sexo y antecedentes socioeconómicos. El 77,4% de los niños no requerían tratamiento de ortodoncia, 13% del grupo se consideró que tenía una necesidad de tratamiento electivo, 9,2% tenía una severa maloclusión donde el tratamiento es obligatorio. No hubo diferencias entre la edad, el género y el factor socioeconómico. El estudio evidenció que los adolescentes nigerianos tenían mejor aspecto dental y menos necesidad de tratamiento de ortodoncia en comparación con los caucásicos y las poblaciones

orientales. Otro estudio en Nigeria por Onyeaso¹⁶ (2005), confirma que el DAI puede ser utilizado sin modificaciones a pesar de la diferencia entre etnias y razas siendo la percepción de la estética y la belleza una concepción común y similar lo que hace que el índice DAI sea confiable, los resultados del estudio indican que la prevalencia y severidad de maloclusiones no difieren significativamente entre niños y niñas, esto tiene concordancia con los estudios previstos. El apiñamiento y el espacio de los dientes en la mandíbula y en el maxilar son las más comunes anomalías presentadas en niños de 12 a 15 años en Naiobi. El 12% de los participantes tienen maloclusiones y podrían beneficiarse de los subsidios para los tratamientos de ortodoncia por los especialistas.

El DAI no es una panacea para priorizar necesidades tratamiento para los servicios de ortodoncia en programas públicos de salud como por ejemplo en Estados Unidos, porque tienen algunas deficiencias o parámetros como por ejemplo molares que faltan, dientes impactados, mordidas cruzadas posteriores, discrepancia de línea media, sobre mordida profunda.¹⁷ Se debe tener en cuenta que al analizar los rasgos oclusales estos se expresan en milímetros, los mismos que se hacen una medición con una sonda periodontal de la Organización Mundial de la Salud la misma que es especialmente calibrada para la toma de medidas, lo que consta en el manual de encuestas, suelen generar pequeños errores en la medición, las mismas que pueden afectar en el puntaje total del índice cuando se mide el objeto lo que puede influir en el resultado final¹⁸, este índice no realiza una valoración facial así como tampoco una evaluación del perfil del paciente.

Entre sus ventajas tenemos que es un índice universalmente aceptado y aplicado a poblaciones de diversos países en medios rurales e industrializados.¹⁹

Se puede utilizar en dentición mixta, tiene en cuenta criterios morfológicos, los aspectos funcionales muy importantes y los factores estéticos, es cuantificable y aporta información necesaria, para determinar la severidad de la maloclusión a estudiarse, así como de la necesidad de tratamiento de ésta.²⁰

Los resultados de la puntuación se los traslada a una escala, donde se determina el grado de maloclusión, la misma que tiene intervalos entre sus categorías siendo estas ordenables en una escala de puntuación. Se lo puede realizar directamente en el paciente o también en modelos de estudio y no es necesario el uso de fotografías ni radiografías del paciente en estudio.

Mariana *et al.*²¹ (2010) evaluaron la prevalencia de maloclusiones en 438 adolescentes uruguayos entre los 15 a 24 años (234 mujeres y 204 hombres) utilizaron el índice DAI para evaluar la gravedad de la maloclusión. Los autores encontraron una prevalencia de apiñamiento de 42,9%; asimismo encontraron una mayor irregularidad maxilar (15,6%) comparada con la irregularidad mandibular 10%, encontraron 21,1% de casos con separación, la prevalencia de la oclusión cruzada anterior 7,1% es similar a la mordida abierta anterior 7,3%, el 18,8% de maloclusiones estuvieron definidas, 6,49% de maloclusiones moderadas y 8,54% de maloclusiones muy severas.

Feldens *et al.*²² (2015) estudia la necesidad de tratamiento y factores asociados en adolescentes en Brasil con el índice DAI con un grupo poblacional de 704 adolescentes comprendidos entre los 12 y 13 años de edad, 53,1% hombres y 46,9% mujeres. El 69,9% deseaban someterse a un tratamiento de ortodoncia independientemente de su nivel socioeconómico, edad y grupo étnico. Este deseo fue mayor entre adolescentes que

tienen una percepción negativa respecto a su apariencia dental y función masticatoria. El diastema en el segmento anterior, anterior irregularidad maxilar y mandibular se asociaron con el deseo de un tratamiento ortodóntico. Estos resultados indican las características subjetivas y la necesidad alta de un tratamiento de ortodoncia percibida por los adolescentes.

Bernabé *et al.*²³ (2009) investiga la necesidad de tratamiento en jóvenes adultos peruanos utilizando el índice DAI, con el objetivo de evaluar la frecuencia y severidad de las maloclusiones en la clínica de una universidad privada de Lima, Perú con una muestra de 267 estudiantes de primer año, 56,9% hombres y 43,1 mujeres, con una edad promedio de 19,7 años, 32,6% de los jóvenes peruanos evaluados necesitaban un tratamiento ortodóntico, 42,9% no necesitaba tratamiento de acuerdo al DAI, no hubo diferencias entre sexo y el estatus socioeconómico, en esta población la maloclusión fue caracterizada por una frecuencia alta de dientes ausentes, apreciable apiñamiento dentario e inadecuadas relaciones anteroposteriores.

La calidad de vida se relaciona íntimamente con la salud la cual presenta tres dimensiones o categorías: dimensión física comprendida como la presencia de salud, la ausencia de los efectos adversos de los tratamientos; dimensión psicológica, determinada por el sentir propio de un individuo de su estado de conciencia y sabiduría el factor afectivo el cual hace referencia a la ansiedad, el temor, la incomunicación, la incertidumbre o la falta de autoestima, incluye creencias espirituales o religiosas, la actitud a la vida y su aceptación frente a el sufrimiento; y la dimensión social asociada a las relaciones interpersonales del individuo, roles sociales, la necesidad de apoyo familiar y social, la relación médico-paciente y el desempeño laboral.²⁴

El impacto psicosocial con relación a la maloclusión es relativamente alta pero solo un grupo minoritario reporta la insatisfacción con la apariencia dental y función, todos los problemas dentales son estadísticamente significativos asociado con los factores sociodemográficos, así como una medida de una normativa del tratamiento de ortodoncia por tanto las maloclusiones impactan en la apariencia y función. La maloclusión no impacta directamente en el dolor pero si en la ATM, están relacionados con el hecho funcional de la masticación lo que se asocia con dieta y malnutrición.²⁵

“A partir del año 2000 se fueron creando distintos índices de calidad de vida y uno de ellos es el COHIP (Child Oral Health Impact Profile) como un resultado de gran envergadura en la investigación internacional, llevada a cabo en el año 2001 con el apoyo de los institutos nacionales de la salud (proyecto nr. 1R21 DE13721-01). Su objetivo era desarrollar una medida para la calidad de vida relacionada a la salud oral (CVRSO) en niños entre las edades de 8 a 15 años que podrían ser aplicadas en distintas culturas (Broder y wilson-Gendeson,2007) los investigadores que representan a nueve países (Nueva Zelanda, Estados Unidos, Francia, Reino Unido, Canadá, África del Sur, China, Brasil, Países Bajos) se reunieron para la adaptación inicial de un índice para calidad de vida relacionada a la salud oral, después lo tradujeron al francés y al español”.²⁶

En la equivalencia lingüística cruzada en varias versiones se fueron eliminando algunos ítems durante el proceso de validación, reduciéndose a 34 ítems y cinco sub escalas o dominios: salud oral, bienestar funcional, bienestar emocional y social, ambiente escolar y autoimagen.^{10, 27}

El COHIP fue desarrollado para evaluar niños entre los 8 a 15 años, contiene 34 preguntas y 5 sub escalas (Salud oral, el bienestar funcional, el bienestar social y emocional, entorno escolar, y la autoimagen) una importante característica de la escala es la inclusión de aspectos positivos de CVRSO (por ejemplo, la confianza y el atractivo). La fiabilidad y validez de la COHIP fueron probadas y las propiedades psicométricas confirmadas. Además de las versiones originales en inglés, español, y francés, el COHIP ha sido traducido al holandés, coreano y el persa, y ha demostrado ser fiable y válido en la adaptación transcultural. Para adaptar este sistema para la investigación clínica y para los estudios epidemiológicos, se realizó un instrumento corto de impacto en salud oral, el formulario 19-versión corta (SF COHIP-19) en 2012. El COHIP SF-19 se redujo a 19 preguntas y 3 sub escalas (salud oral, el bienestar funcional, y bienestar emocional). El límite inferior de edad de los participantes se redujo a 7 años.²⁸

La sub escala de salud oral fue compuesto por síntomas orales específicos que no necesariamente se relaciona uno con otro, ejemplo el dolor o manchas en los dientes, el bienestar funcional incluye ítems relacionados con elementos incluidos relacionadas con la capacidad del niño para llevar a cabo las tareas diarias o actividades específicas como hablar claramente, masticar. El bienestar emocional y social pertenece al igual interacciones y a estados de ánimo. El ambiente escolar incorpora elementos relacionados con las tareas asociadas con el entorno escolar y la imagen de sí se abordó los sentimientos positivos acerca de sí mismo.²⁹ El COHIP es un instrumento fiable, y a pesar de ser corto es sensible a los cambios y puede ser utilizada en diferentes tipos de poblaciones o variaciones culturales por lo que se considera que tiene una consistencia

intercultural adecuada. Sumado a esto existen formatos para niños, padres y profesores.³⁰

Tessarollo *et al.*³¹ (2014) estudio en Brasil la prevalencia de maloclusiones y necesidad de tratamiento, estudio a adolescentes entre 12 – 13 años, usando el Índice Dental Estético (DAI) afirma que la maloclusión es un problema de salud oral existiendo una insatisfacción personal y esta afecta en lo social y psicológico, se estudiaron 704 adolescentes en una escuela pública, el 58,7% no tenían maloclusión, 24,0% con una maloclusión definida, 10,9% severa maloclusión y 6.4% una maloclusión incapacitante, al menos una quinta parte de la muestra necesitaba ortodoncia, el overjet maxilar y la relación molar son las características oclusales para la toma de necesidad de tratamiento.

La autoestima puede verse afectada en algún momento de la vida por las maloclusiones, tratar de definir es involucrarse con su pensamiento, comportamiento, con sus sentires individuales dirigidos hacia nosotros mismos hacia los que nos rodean hacia nuestra manera de ser tanto físicamente como espiritual. En resumen, es la percepción evaluativa de nosotros mismos³², pero no existe evidencia que la autoestima influya en la relación entre la calidad de vida y la necesidad de tratamientos, pero mientras más alta es la autoestima es mejor la calidad de vida, la CVRSO es mejor si la necesidad de tratamiento es baja, así como la posición socioeconómica se asocia independientemente con la CVRSO.³²

La palabra bullying no forma parte del diccionario de la lengua Española siendo este un anglicismo, pero su utilización es habitual para referirse al acoso escolar y de toda forma de maltrato físico, verbal o psicológico que se produce entre escolares, de forma

reiterada y a lo largo del tiempo.³³ Los más altos resultados están relacionados a la maloclusión y su impacto en la calidad de vida, no tiene importantes diferencias entre niños y niñas.³⁴

DiBiase *et al.*³⁵ (2001) relaciona maloclusión, ortodoncia y bullying, el mismo que en las escuelas es endémico el 21% de los niños han reportado haber tenido bullying y el 10% han sido clasificado como victimas extremas. Ambos sexos tienen tendencia a enfrentar intimidación indirecta como el aislamiento social. Los niños menos atractivos están expuestos al bullying. Lo que la mayoría de victimas tiene ansiedad e inseguridad así como tendencias depresivas, lo social y Psicológico es influenciado por la apariencia dental y facial, la característica más importante fue la protrusión de los dientes superiores, siendo de alta prioridad de tratamiento tanto para hombres y mujeres, hay una asociación entre el concepto individual y la autoestima. La insatisfacción y las burlas fueron experimentadas por sujetos con overbite y overjet aumentados, los beneficios del tratamiento de ortodoncia en niños son difíciles de cuantificar en términos psicológicos, pero estos beneficios se manifiestan en la edad adulta.

Thiruvankadam *et al.*³⁶ (2015) realiza en la India, Tamil Nadu, un estudio transversal sobre la calidad de vida relacionada con la salud oral de los niños que solicitan tratamiento de ortodoncia en función al COHIP, tomando una muestra de 227 adolescentes comprendidos entre la edad de 11 a 15 años, el objetivo de este estudio fue evaluar la CVRSO utilizando el formulario corto COHIP en niños de 11-15 años que buscaron tratamiento de ortodoncia. La comparación se realizó entre estos niños y los compañeros de la misma edad que nunca tuvieron o buscaron tratamiento de ortodoncia. Un total de 110 participantes había buscado tratamiento de ortodoncia en KSR Instituto

de Ciencia e Investigación Dental (grupo de ortodoncia) y 117 participantes de una escuela cercana que nunca habían sido sometidos a un tratamiento de ortodoncia o buscado (grupo de control). CVRSO se evaluó con el cuestionario corto COHIP, los resultados reflejan que los niños con pocas necesidades de tratamiento tienen una mejor calidad de vida en comparación con los niños con necesidades de tratamiento definitivo. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones COHIP-SF entre niños y niñas. En el grupo de ortodoncia, los niños con poca necesidades de tratamiento fueron 4,8 veces más propensos a informar mejor CVRSO en comparación con los niños con necesidades de tratamiento definitivos. La conclusión más importante fue que los niños que buscaron tratamiento de ortodoncia tuvieron una menor calidad de vida que los que nunca tuvieron o nunca buscaron tratamiento.

Existe una gran diferencia entre la percepción del profesional y la de los pacientes en la apariencia dental y las necesidades de intervención con el tratamiento de ortodoncia, las percepciones de los pacientes son indicadores importantes y pueden complementar las medidas clínicas convencionales. La evaluación del tratamiento requiere la integración de múltiples dimensiones de los cuidados de la salud tales como la mejora en la calidad de vida y la autoimagen relacionado a la satisfacción corporal y a la evaluación costos beneficios. El uso de indicadores socio dentales permite conocer la prioridad de tratamiento cuando los recursos financieros son limitados, por otra parte el eficiente manejo clínico de los pacientes de ortodoncia podría predecir su comportamiento y cumplimiento durante el tratamiento posterior, por lo que los individuos con necesidades de tratamiento o en el límite de menor importancia pueden protegerse contra los riesgos potenciales del tratamiento innecesario. En personas con maloclusiones menores hay

insuficientes evidencias que los tratamientos de ortodoncia mejoran la función y salud dental. El tratamiento a menudo justificado por la potencial mejora del bienestar social y psicológico a través de mejoras en la apariencia. La autopercepción subjetiva de la estética dental en adolescentes es influenciada por condiciones oclusales, la salud oral relacionada la calidad de vida y la autoimagen, junto a estas medidas pueden proporcionar una buena indicación del tratamiento.³⁷ las variables sexo, categoría escolar, el overjet maxilar y la sonrisa gingival influyen en el paciente con la satisfacción de su apariencia.³⁸

Asgari³⁹ (2013) utilizó el COHIP y el componente estético del INTO en niños de 13 - 18 años como se estudió en la ciudad de Isfaham la segunda ciudad más popular de Irán, tomando en cuenta a 20 escuelas con una población de 597 estudiantes, excluyeron a niños con historial de ortodoncia, el estudio fue aprobado por el comité de ética de la universidad de ciencias médicas de Isfaham, el cuestionario COHIP que se utilizó fue el validado en Persia, los resultados muestran que el 66%, 34% y 32% impactan en la salud oral, social-emocional y autoimagen respectivamente. Los resultados del índice INTO fueron de acuerdo con el grado DHC 4 o 5 como los criterios (Gold standard) para necesidad de un tratamiento de ortodoncia, 16,4% de los niños examinados tenían necesidad de tratamiento definitivo. Un número considerable de niños (90 %) percibe que tiene dientes anteriores aceptables.

El DAI es una valoración hecha por el Odontólogo, mientras que el CVRSO es una evaluación realizada por los propios pacientes. Por lo tanto, es importante evaluar si existe alguna correlación entre estos dos instrumento, existe una asociación moderada entre la maloclusión y la calidad de vida, el impacto más alto es el malestar psicológico

si mejora la estética en la maloclusión esta proporciona una mejoría en la calidad vida relacionada con la salud oral, el DAI se correlaciona significativamente con discapacidad física o deterioro estético y la inconformidad psicológica³⁹, pero no es sorprendente el hecho que el DAI, OHIP 14 y el BBS (Body Satisfaction Scale) no tengan asociación ya que estos instrumentos no fueron desarrollados específicamente para medir el impacto de los problemas de ortodoncia y algunas preguntas no fueron relevantes para los pacientes con maloclusión.³⁷

IV. OBJETIVOS

IV.1. Objetivo General

Evaluar la asociación entre la severidad de la maloclusión, la necesidad de tratamiento de ortodoncia y la calidad de vida relacionada a la salud oral en adolescentes de 11 a 15 años del Colegio la Salle de la Ciudad de Ambato - Ecuador, 2016.

IV.2. Objetivos específicos

1. Determinar la severidad de maloclusión y la necesidad de tratamiento con el índice DAI en los adolescentes de 11 a 15 años.
2. Comparar la severidad de maloclusión y la necesidad de tratamiento en adolescentes de 11 a 15 años, según sexo.
3. Determinar la calidad de vida relacionada a la salud bucal en adolescentes de 11 a 15 años, evaluados con el COHIP SF 19.
4. Comparar la calidad de vida relacionada a la salud bucal en adolescentes de 11 a 15 años, evaluados con el COHIP SF 19 según sexo.
5. Relacionar la severidad de la maloclusión con las dimensiones salud oral, bienestar socioemocional y bienestar funcional según COHIP 19

V. MATERIALES Y METODOS

V.1. Diseño del estudio

- a. De acuerdo al grado de control de las variables y la forma de selección de los individuos: Observacional.
- b. De acuerdo al número de ocasiones en los que se realiza la medición de las variables: Transversal.
- c. Descriptivo porque solo realiza una descripción de una situación, no interviene en las variables.

V.2. Población

Este estudio se desarrolló en la unidad educativa La Salle, ubicada en el cantón de Ambato, a 2754 msnm, ubicada en las calles los Chasquis y Guayllabamba junto a la Universidad Técnica de Ambato, en el cantón Santiago de Ambato, Provincia del Tungurahua. En donde estudiaron 1200 estudiantes de los cuales 450 alumnos correspondieron a la edad de 11 a los 15 años.

V.3. Muestra

La muestra para el presente estudio fue de 165 adolescentes, se utilizó la siguiente fórmula para estimar una proporción:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2}$$

Previamente se realizó una prueba la misma que fue el piloto de este estudio, se tomó el 10% de la muestra del artículo base según el estudio de Thiruvankadam et al³⁶ que equivale a 27 adolescentes y cuyos valores fueron reemplazados en la fórmula para calcular el tamaño muestral y así obtener la muestra representativa para la ejecución.

V.4. Criterios de selección

V.4.1. Criterios de inclusión

1. Estudiantes del colegio que cumplan el rango de edad entre los 11 a 15 años
2. Estudiantes residentes en la zona.
3. Estudiantes con dentición mixta segunda fase y dentición permanente.
4. Se incluye a todos los participantes con el consentimiento informado autorizado por el representante.
5. Estudiantes que den su asentimiento informado.

V.4.2. Criterios de exclusión

1. Adolescentes que tuvieron tratamiento ortodóntico previo o que están en tratamiento con aparatos fijos o removibles actuales.
2. Estudiantes con síndromes o anomalías faciales.

3. Estudiantes con enfermedad periodontal.
4. Estudiantes con prótesis fijas o removibles.
5. Estudiantes con caries extensas.

V.5. Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	TIPO	ESCALA DE MEDICION	VALORES Y CATEGORIAS
Severidad de maloclusión	Severidad de la maloclusión de acuerdo a las características clínicas de la estética dental	Se obtiene a partir del examen clínico de características observadas por el profesional	DAI	Cualitativo	Ordinal	Normal o leve Definida Severa Discapacitante
Necesidad de tratamiento de ortodoncia	Necesidad de tratamiento de ortodoncia de acuerdo a las características clínicas y la autopercepción de la estética dental	Se obtiene a partir del examen clínico de características oclusales observadas por parte del profesional	DAI	Cualitativa	Nominal	< 25: Ninguno o poco necesario 26 - 30: Electivo u optativo 31 - 35: Altamente deseable ≥ 36: Obligatorio
Calidad de vida relacionada a la salud oral	Es un cuestionario diseñado para medir salud oral, bienestar funcional, bienestar emocional y social	Se obtiene a partir de un cuestionario realizado por el profesional a los adolescentes	Componentes De calidad de vida del índice Child Oral health Impac profile	Cualitativa	Nominal	Calidad de vida 0 -76 Valores más altos mejor calidad de vida Valores más bajos mala calidad de vida

			(COHIP) Salud oral preguntas : 1 a 5 Bienestar funcional preguntas: 9,13,17,18. Bienestar emocional y social preguntas: 6,7,8,10,11, 12,14,15,16 ,19			
Covariable: Sexo	Es un conjunto de características fenotípicas que diferencian sexualmente a un individuo	-	Cédula de identidad	Cualitativa	Nominal	M: Masculino F: Femenino

V.6. Técnicas y Procedimientos

V.6. 1. Autorización

Los permisos para iniciar este plan de investigación se presentó en la Universidad Peruana Cayetano Heredia al comité de ética, se solicitó por medio de oficios el permiso correspondiente para su respectiva ejecución al Señor Magister Manuel Gutiérrez Rector de la Unidad educativa Juan León Mera, La Salle.

Para realizar la investigación se solicitó el consentimiento absoluto de los padres de familia o su representante, se explicó el objetivo del proyecto y los procedimientos a realizar. (Anexo 6) También se solicitó el asentimiento de los estudiantes se explicó el objetivo del proyecto y los procedimientos a realizar con un adulto a su lado como testigo de que se les dio la información respectiva. (Anexo 7) De igual manera se garantizó la confidencialidad de los datos a los padres de familia y a su representante legal.

Se respetó los derechos de los participantes guardando su identidad.

V.6. 2. Lugar de estudio

Se realizó en el Ecuador en la provincia del Tungurahua en la ciudad de Ambato, en la unidad educativa Juan León Mera, La Salle correspondiente al distrito 18 D 02 de Salud. Ubicado en las calles los Chasquis y Guayllabamba junto a la universidad Técnica de Ambato. Es una unidad educativa religiosa, privada de clase media, ubicada en el sector urbano.

V.6. 3. Procedimiento de observación odontológica

Previamente se recibió la capacitación de los índices en estudio; además, se realizó una prueba piloto. Se explicó a los padres el objeto de la investigación y los procedimientos que se llevaron a cabo; se procedió a entregarles el consentimiento informado (Anexo 6) y solicitarles su posterior aprobación. Luego se procedió a informar a los adolescentes acerca del estudio y su autorización a través del asentimiento informado (Anexo 7). El DAI fue obtenido haciendo una observación directa con un espejo bucal o baja lengua y con una sonda periodontal aprobada por la OMS. Los datos observados y medidos fueron llenados por el profesional en la ficha de recolección de datos del DAI. (Anexo 4)

El Registro de valoración de las variables del DAI se realizó de acuerdo al Manual de encuestas de la OMS de 1997.¹⁴

Con el cuestionario del índice COHIP, se dieron indicaciones claras y precisas con lectura de pregunta en pregunta a cada niño con el fin de resolver sus inquietudes hasta su total comprensión, para que los adolescentes puedan hacerlo sin errores. (Anexo 5)

V.6. 3. 1. Índice Dental Estético

Para este índice la ficha de encuesta tuvo un número, edad, sexo y los componentes del índice Dental Estético (Anexo 4), que se midieron en sus 10 componentes los mismos que son:

- Diente perdido; ausencia del mismo: 0 Dientes perdidos, ≥ 1 Diente perdido.

- Apiñamiento; espacio insuficiente de canino a canino: 0 no hay apiñamiento 1 un segmento apiñado ,2 dos segmentos apiñados.
- Espaciamiento; Espacio de canino a canino excede a lo requerido. 0 no hay espaciamiento, 1 un segmento incisal con espacios, 2 dos segmentos incisales con espacios.
- Diastema; Espacio comprendido entre los incisivos superiores expresada en milímetros: 0 mm, ≥ 1 mm.
- Irregularidad anterior del maxilar; rotaciones o desplazamientos respecto a la alineación normal del maxilar: 0 mm ,1 – 2 mm, ≥ 3 mm.
- Irregular anterior mandibular. Rotaciones o desplazamientos respecto a la alineación normal de la mandíbula. 0 mm ,1 – 2 mm, ≥ 3 mm.
- Over jet maxilar; sobrepase anterior del maxilar superior a la mandíbula: 0 – 3 mm, ≥ 4 mm.
- Over jet mandibular; sobrepase anterior de la mandibular al maxilar superior. 0 mm, > 0 mm
- Mordida abierta. Ausencia de superposición vertical entre cualquiera de los pares opuestos de los incisivos. 0 mm, > 0 mm
- Relación molar; relación entre los primeros molares superiores e inferiores permanentes; 0 Normal, 1 semicúspide ya sea mesial o distal, 2 cúspide completa ya sea mesial o distal.
- Sexo; conjunto de características fenotípicas que diferencias sexualmente a un individuo. Masculino o femenino.

- Edad. Años cumplidos desde el nacimiento. Edad comprendida entre 11 a los 15 años.

La regresión de la ecuación: Ausencia (x 6) + apiñamiento + espaciamiento + diastema (x 3) + irregularidad maxilar superior + irregularidad maxilar inferior + resalte maxilar (x 2) + resalte mandibular (x 4) + mordida abierta anterior (x 4) + relación molar anteroposterior (x 3) + 13 es un valor constante = INDICE ESTETICO DENTAL.

El resultado del valor del DAI nos determina la severidad de maloclusión y la necesidad de tratamiento de ortodoncia: menor o igual a 25 una normo-oclusión en la que la necesidad de tratamiento no es justificado. 26 a 30 la maloclusión pudiera considerarse como presente o definida con una opción de tratamiento que puede ser selectivo. 31 a 35 maloclusión que puede ser severa y se sugiere un tratamiento deseable y mayor o igual a 36 maloclusión severa o que puede ser discapacitante siendo para esta maloclusión un tratamiento definitivo.²¹

V.6. 3. 2. Calidad de vida

El índice utilizado es el COHIP 19 SF el mismo que es un cuestionario que consta de 19 preguntas, las mismas que tendrán las opciones de nunca, casi nunca, a veces, con frecuencia, casi todo el tiempo. (Anexo 5)

Este cuestionario evalúa las tres dimensiones las mismas que se relacionan de la siguiente manera: Salud oral preguntas: 1 a 5. Bienestar funcional preguntas: 9, 13, 17, 18. Bienestar emocional y social preguntas: 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 19.

Se obtiene una mediana de la muestra, una puntuación más alta que el valor de la mediana indica una mejor calidad de vida; mientras que, las puntuaciones más bajas indican una calidad de vida inferior.

Previa la ejecución de la investigación se realizó una prueba piloto para capacitar al investigador respecto a DAI, y del cuestionario COHIP, consentimiento informado, asentimiento, ficha de recolección de datos; lo cual, se realizó con el 10% de la muestra del artículo base, para tener un dato más preciso se utilizó 30 adolescentes de 11 a 15 años.

V.7. Plan de análisis

Una vez realizada la recolección de datos y obtenidos los resultados se procedió a realizar la tabulación de los datos encontrados en la hoja de cálculo Excel 2013 y luego se analizaron en el programa SPSS Versión 24.

Se utilizó frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas (necesidad de tratamiento, sexo, edad).

Medidas de tendencia central (media, moda) y dispersión para las variables cuantitativas.

Para establecer la relación entre variables se utilizó el Xi cuadrado, Se aplicó la prueba de U de Mann Whitney y Prueba de Kruskal Wallis (comprobación de distribución z mediante la prueba de kolmogorov Smirnov) por lo que se usaron pruebas no paramétricas. El estudio contó con un nivel de confianza de 95% y un $p < 0.05$.

V.8. Consideraciones éticas

Por su naturaleza el estudio desarrollado no generó ningún riesgo para los participantes por ser el estudio eminentemente investigativo no fue utilizado para otros fines se solicitó la aprobación del comité de ética institucional de la Universidad Cayetano Heredia para la realización del presente trabajo de investigación, cuya constancia fue 129-06-17, código de inscripción 100468.

VI. RESULTADOS

La investigación fue realizada en la Ciudad de Ambato, en la Unidad Educativa La Salle a los adolescentes comprendidos entre la edad de 11 a 15 años, cuya población fue 450 adolescentes que cumplían los criterios de selección, se obtuvo una muestra de 165 adolescentes, la misma que presentó una distribución de 42,42% (n=70) correspondieron al sexo femenino y 57,58% (n=95) al masculino: La edad promedio fue 13,3 años de edad.

Se han realizado las siguientes tablas con el DAI, debiendo aclarar que el índice como tal no permite la división en ninguna de sus escalas, he realizado la división de la primera escala que es oclusión normal o maloclusiones leves / sin necesidad de tratamiento o tratamiento menor en dos escalas: oclusión normal / sin necesidad de tratamiento y maloclusiones leves / tratamiento menor esto se ha realizado para ver su comportamiento en lo concerniente a especificidad y sensibilidad del índice utilizado, con esta importantísima observación hemos encontrado los siguientes datos:

De los datos encontrados el 12,12% (n=20) tuvieron una oclusión normal, el 29,09% (n=48) una maloclusión leve, en maloclusión definida el 30,30% (n=50) la maloclusión severa alcanzó el 14,55% (n=24) en comparación con la discapacitante 13,94% (n=23) (Tabla N° 1).

Según el sexo y la severidad de la maloclusión y necesidad de tratamiento de los 165 adolescentes estudiados de acuerdo a los datos encontrados con el DAI no hubo una asociación estadística (p: 0,054), la oclusión normal en el sexo femenino fue de 60%

(n=12) y 40% (n=8) sexo masculino. Maloclusión leve 37,50 (n=18) correspondientes al sexo femenino y 62,50% (n=30) en el sexo masculino. La maloclusión definida fue mayor en el sexo masculino 58,00% (n=29) que en el femenino 42,00% (n=21), la maloclusión discapacitante en el sexo femenino 39,13% (n=9) y es más notoria en masculino 60,87% (n=14) y la maloclusión severa fue más alta la proporción en el sexo femenino 41,67% (n=10) a comparación con el sexo masculino 58,83% (n=14) (Tabla N° 2).

El puntaje promedio encontrado con el índice de CVRSO COHIP SF 19 fue de 53,34 (D.E.=12,89), de las tres dimensiones valoradas por el COHIP SF 19 la dimensión de bienestar socioemocional alcanzó un mejor puntaje 27,68 (D.E.=7,86) en comparación con la salud oral y el bienestar funcional los mismos que presentaron una menor calidad de vida (Tabla N° 3).

La calidad de vida según sexo, se encontró que para el sexo femenino fue en promedio 54,50 (D.E.=11,44) y para el sexo masculino fue de 52,59 (D.E.=13,74). No se encontraron significancias estadísticas con las distintas dimensiones del COHIP SF 19 a pesar que tenían más impacto negativo el sexo femenino en sus distintas dimensiones (Tabla N°4).

La calidad de vida relacionada a la salud oral de acuerdo a la severidad de la maloclusión y la necesidad de tratamiento realizando los conceptos de sensibilidad y

especificidad tenemos una de significancia estadística de $p=0,02$ en la dimensión Salud Oral mientras que en las otras dimensiones propuestas por el COHIP 19 SF no se relacionaron estadísticamente, por lo que el primer grupo en la escala DAI es influyente en las dimensiones Bienestar socioemocional y Bienestar funcional. . (Tabla N° 5)

Si analizamos los resultados obtenidos tal como propone el índice DAI sin realizar las divisiones en la primera escala vemos resultados en la CVRSO de acuerdo con la severidad de maloclusión, la oclusión normal tuvo una media de 59,04 (D.E.=8,91) siendo su calidad de vida mejor en relación con las maloclusiones definida y severa que también alcanzaron puntajes mayores a 53,34 (D.E.=12,89), pero no así la maloclusión discapacitante que alcanzó un puntaje inferior 50,04 (D.E.=12,82) teniendo esta una mala calidad de vida relacionada a la salud bucal. Se encontró una relación estadística significativa entre la severidad de la maloclusión y las tres dimensiones del índice de calidad de vida COHIP SF 19, Salud Oral ($p: 0,000$), Bienestar Funcional ($p: 0,010$), Bienestar socioemocional ($p: 0,03$), en el Score global del COHIP tuvo una significancia estadística ($p: 0,001$). Es decir que la calidad de vida fue buena en oclusión normal, maloclusión definida y severa y en la maloclusión discapacitante fue mala (Tabla N° 6).

Realizando un OR La maloclusión definida tienen la posibilidad de impactar 2.5 veces y la maloclusión severa 2.64 veces más la calidad de vida relacionada a la salud oral de los adolescentes de 11 a 15 años del colegio La Salle en comparación con la oclusión normal.

TABLAS

Tabla 1. Distribución de la severidad de las maloclusiones y la necesidad de tratamiento.

MALOCLUSIÓN / NECESIDAD DE TRATAMIENTO	n	%
Oclusión normal / Sin necesidad de tratamiento	20	12,12
Maloclusión leve / Tratamiento menor	48	29,09
Maloclusión definida / Tratamiento electivo	50	30,30
Maloclusión severa / Tratamiento altamente deseable	24	14,55
Maloclusión discapacitante / Tratamiento obligatorio	23	13,94

n: Frecuencia absoluta.

?: Frecuencia relativa.

Tabla 2. Severidad de las maloclusiones en adolescentes de 11 a 15 años, según sexo.

MALOCLUSION / NECESIDAD DE TRATAMIENTO	Femenino		Masculino	
	n	%	n	%
Oclusión normal / Sin necesidad de tratamiento	12	60,00	8	40,00
Maloclusión leve / Tratamiento menor	18	37,50	30	62,50
Maloclusión definida / Tratamiento electivo	21	42,00	29	58,00
Maloclusión severa / Tratamiento altamente deseable	10	41,67	14	58,33
Maloclusión discapacitante / Tratamiento obligatorio	9	39,13	14	60,87

n: Frecuencia absoluta.

%; Frecuencia relativa.

Prueba de Chi-cuadrado (p=0.54).

Tabla 3. Valores promedios de la calidad de vida relacionada a la salud oral en adolescentes de 11 a 15 años, evaluados con el COHIP SF 19.

DIMENSIONES	X	DE	Min	Max
Sc Salud Oral	12,91	4,39	1,00	20,00
Sc Bienestar Funcional	12,72	3,06	0,00	19,00
Sc Bienestar Socioemocional	27,68	7,86	0,00	40,00
Score COHIP	53,34	12,89	0,00	76,00

X: Media.

DE: Desviación estándar.

Min: Mínimo.

Máx: Máximo.

Tabla. 4. Calidad de vida relacionada a la salud oral en adolescentes de 11 a 15 años, evaluados con el COHIP SF 19 según sexo.

DIMENSIONES	Femenino		Masculino		p*
	X	DE	X	DE	
Sc Salud Oral	13,01	3,77	12,84	4,76	0,05
Sc Bienestar Funcional	12,39	2,86	12,93	3,18	0,12
Sc Bienestar Socioemocional	29,10	6,73	26,76	8,40	0,58
Score COHIP	54,50	11,44	52,59	13,74	0,37

X: Media.

DE: Desviación estándar.

Min: Mínimo.

Máx: Máximo.

*Prueba de U de Mann Whitney.

Tabla 5. Calidad de vida relacionada a la salud oral de acuerdo a la severidad de la maloclusión y la necesidad de tratamiento.

MALOCLUSION / NECESIDAD DE TRATAMIENTO	Sc Salud Oral		Sc Bienestar Funcional		Sc Bienestar Socioemocional		Score COHIP	
	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
Oclusión normal / Sin necesidad de tratamiento	11,45	3,87	11,75	3,26	26,50	9,02	49,70	14,32
Maloclusión leve / Tratamiento menor	13,40	3,63	12,40	3,17	28,48	5,55	54,27	10,19
Maloclusión definida / Tratamiento electivo	14,46	2,71	13,28	1,97	30,08	5,13	57,82	7,93
Maloclusión severa / Tratamiento altamente deseable	14,54	2,93	13,17	2,24	30,13	4,26	57,83	6,64
Maloclusión discapacitante / Tratamiento obligatorio	13,65	3,72	12,96	2,82	30,13	6,19	56,74	10,45
p*	0,02		0,43		0,37		0,07	

X: Media.
DE: Desviación
estándar.
*Prueba de
Kruskal Wallis.

Tabla 6. Calidad de vida relacionada a la salud oral de acuerdo a la severidad de la maloclusión y la necesidad de tratamiento.

Maloclusión / Necesidad de tratamiento	Salud oral		Bienestar Funcional		Bienestar socioemocional		COHIP	
	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
Oclusión normal o Maloclusión leve / Sin necesidad de tratamiento	14,72	3,26	13,56	2,37	30,76	5,17	59,04	8,91
Maloclusión definida / Tratamiento selectivo	13,72	3,00	12,46	2,38	28,16	5,93	54,34	9,05
Maloclusión severa / Altamente deseable	12,71	3,33	12,29	2,99	29,17	6,05	54,17	8,96
Maloclusión discapacitante / Tratamiento obligatorio	11,57	3,78	11,65	3,42	26,83	7,02	50,04	12,82
p*	p< 0,001		0,01		0,03		0,001	

Tabla 7. Impacto de las maloclusiones en la calidad de vida relacionada a la salud oral

MALOCLUSION / NECESIDAD DE TRATAMIENTO	IMPACTO CALIDAD DE VIDA					
	Con impacto		Sin impacto		RP (IC95%)	p*
	N	%	n	%		
Oclusión normal / Sin necesidad de tratamiento	11	55,00	9	45,00	1	-
Maloclusión leve / Tratamiento menor	21	43,75	27	56,25	1.26 (076-2.10)	0,38
Maloclusión definida / Tratamiento electivo	11	22,00	39	78,00	2.50 (1.30-4.82)	<0.01
Maloclusión severa / Tratamiento altamente deseable	5	20,83	19	79,17	2.64 (1.10-6.33)	0,03
Maloclusión discapacitante / Tratamiento obligatorio	7	30,43	16	69,57	1.81 (0.87-3.77)	0,11
Total	55	33,33	110	66,67		

n: Frecuencia absoluta.

%: Frecuencia relativa.

*Prueba de Chi-cuadrado.

RP: Razón de prevalencia.

IC95%: Intervalo de confianza de 95%.

VII. DISCUSION

El COHIP se utilizó desde el año 2007 para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud oral²⁷, en América Latina se ha utilizado en México, Colombia, Perú pero en Ecuador no existe estudios de calidad de vida que nos proporcionen un punto de referencia de cómo afectan las maloclusiones a los adolescentes comprendidos entre los 11 a 15 años, desde el 2006 nuestra constitución nos ampara indudablemente con una nueva propuesta política de mejoramiento de la calidad de vida por medio de educación y otras propuestas de prevención que al final no son suficientes para comprometer a la salud pública para dicho mejoramiento.

El DAI si ha sido utilizado en Ecuador pero no en asociación con índices de calidad de vida como es el COHIP en su versión corta.

En la presente investigación se asoció estos dos índices, COHIP 19 y DAI para conocer la necesidad de tratamiento de ortodoncia y CVRSO, según la severidad de la maloclusión en adolescentes de 11 a 15 años del Colegio la Salle de la ciudad de Ambato. Ecuador en el año de 2016.

Se obtuvieron un total de 165 adolescentes entre los 11 a 15 años de edad, la edad promedio fue 13.3 años se eligió esta edad ya que en este grupo tiene por lo general una dentición permanente en su totalidad o ya en la fase final de dentición mixta, además tienen un pensamiento lógico ya maduro que permite responder de una mejor manera la encuesta COHIP SF19. El grupo con mayor frecuencia fue de los 11 años con 24,24% (n=40) adolescentes, fue este grupo el mayor ya que esta unidad educativa los últimos

años descienden el número de alumnos y así el número de paralelos, las exigencias académicas y las estrategias de enseñanza hacen que este número de estudiantes disminuya, dejando así a los estudiantes de mejor rendimiento y acentuando más el prestigio que durante los últimos años ha ganado La Salle.

En nuestra región ecuatorial encontramos los adolescentes de 11 a 15 años no tienen necesidad de tratamiento el 41% a pesar que tengan apiñamientos ligeros, ligeros diastemas o una característica de maloclusión que no sea significativo para realizar un tratamiento ortodóntico como se expresa en el DAI en la contabilización de datos, el 30,30% tratamiento selectivo, 14,55% tratamiento deseable y el 13,94% como un tratamiento obligatorio, Bernabé *et al.*²³ (2009) en Lima, Perú en jóvenes adultos peruanos con una muestra un poco mayor de 265 estudiantes de primer año de universidad a comparación de 165 adolescentes en sus conclusiones se obtienen que el 41,9% no necesitaba tratamiento, 25,5% de los jóvenes peruanos evaluados necesitaban un tratamiento ortodóntico, 15,0% tratamiento deseable, 17,6% como tratamiento mandatorio, a pesar de que la muestra de Bernabé *et al* es ligeramente mayor los resultados en orden de necesidad de tratamiento son similares a los encontrados en este estudio.

En Brasil el estudio de Tessarollo *et al.*³¹ (2014) de acuerdo a la prevalencia de maloclusiones y necesidad de tratamiento en adolescentes entre 12 – 13 años, usando el Índice Dental Estético (DAI) se estudiaron 704 adolescentes en una escuela pública este trabajo propuesto lo hizo en una escuela privada, 58.7% no tenían maloclusión a comparación del 41,21% del trabajo propuesto, 24.0% con una maloclusión definida a diferencia del 30,30%, 10,9% severa maloclusión en relación con el 14,55% y 6,4% una

maloclusión incapacitante en relación al 13,94%, al menos una quinta parte de la muestra necesita ortodoncia, el overjet maxilar y la relación molar son las características oclusales para la necesidad de tratamiento, en el presente trabajo el apiñamiento y el overjet son determinantes para la toma de decisiones, las muestras tomadas son similares en orden de severidad de maloclusión.

Barbosa³⁸ (2014), quien estudia a 450 niños de 12 años de una escuela pública y privada de la localidad de Minas Gerais, Brasil en el estudio con DAI, no necesitaban tratamiento el 34,4%, tratamiento electivo 32,8%, tratamiento obligatorio 13,7% y tratamiento altamente deseable 19,1% la necesidad de tratamiento de ortodoncia, siendo las mismas características de los estudios anteriores y similares a lo encontrado en la presente investigación a excepción del tratamiento obligatorio 14,55% que su prevalencia es más alta que en la población estudiada del Ecuador. La población en estudio de Barbosa es de niños de 12 años a comparación de la edad comprendida de 11 a 15 años siendo este determinante para la categoría de elección de tratamiento obligatorio, ya que a la edad de los 12 años la mayoría de denticiones está la etapa final de la dentición mixta, esta edad propuesta de esta investigación es influyente en la toma de decisiones ya que a los 15 años la mayoría de maloclusiones han empeorado sean estas por la disfunción, por hábitos, por las alteraciones en el crecimiento y desarrollo, etc.

Pérez *et al.*⁴⁰ (2014) en un estudio realizado en Chile a 129 adolescentes de 12 años el 35,7% de los adolescentes examinados obtuvo puntajes indicativos de una oclusión normal con un tratamiento innecesario o mínimo, el 27,1% necesidad de tratamiento optativo con una maloclusión manifiesta, 16,3% maloclusión severa y tratamiento

sumamente deseable y el 20,9% obtuvo puntuación indicativo de maloclusión muy severa o discapacitante con necesidad de tratamiento obligatoria. Siendo similares al estudio realizado en el orden de necesidad de tratamiento en especial las dos últimas categorías expresadas en el DAI, que son sumamente deseable 14,55% y la necesidad obligatoria de tratamiento 13,94% obtenidas en el presente trabajo, siguen el mismo orden de necesidad y severidad de tratamiento.

Luzuriaga⁴¹ (2016) valora a deportistas de 18 a 25 años de un equipo de futbol de la ciudad de Quito encontrando una maloclusión discapacitante 43,3%, severa 26,9%, oclusión normal 20,9% y maloclusión definida 9%, siendo muy distintos los valores promedios de la presente investigación ya que la edad propuesta es de 11 a 15 años esta diferencia de edad es influyente en los resultados ya que las maloclusiones empeoran con el tiempo ya sea por la función inadecuada, malos hábitos.

Si bien este estudio relaciona los índices COHIP 19 y el DAI para valorar la calidad de vida relacionada a la salud oral según la severidad de maloclusión no se encuentra en la revisión bibliográfica trabajos en las que se hagan una asociación entre estos dos índices pero si se encuentran trabajos asociados DAI e INTO con su componente estético muy parecido a DAI como es de, Asgari³⁹ (2013) quien utilizó el COHIP y el componente estético del INTO en niños de 13 -18 años tomando en cuenta a una población de 597 estudiantes de Isfaham la segunda ciudad más poblada de Irán, se utilizó el cuestionario COHIP el mismo que en sus resultados no hubo ninguna asociación entre el género pero si hubo con la calidad de vida relacionada a la salud oral, al igual que en esta

investigación, también hubo relación entre necesidad de tratamiento y severidad de maloclusión.

Thiruvankadam *et al*³⁶ (2015) realiza en la India, Tamil Nadu, un estudio transversal sobre la calidad de vida relacionada con la salud oral en dos grupos, los que solicitan tratamiento de ortodoncia y los que no los solicitan aplica la encuesta COHIP 19, tomando una muestra de 227 adolescentes comprendidos entre la edad de 11 a 15 años, nuestro objetivo de este estudio fue evaluar la CVRSO en una población en la que no hubo la iniciativa de buscar un tratamiento de ortodoncia, utilizando el formulario corto COHIP 19 al igual que Thiruvankadam en niños de 11-15 años y determinar si hay asociación entre la severidad de mal oclusión, la necesidad de tratamiento y la calidad de vida, el mismo que concluyo que los niños que buscaron tratamiento de ortodoncia tuvieron una menor calidad de vida que aquellos que nunca tuvieron o nunca buscaron tratamiento. Los resultados encontrados en esta investigación expresan que existe una relación entre la severidad de las mal oclusiones y la necesidad de tratamiento con la calidad de vida, no hubo relación con el sexo, pero si hubo relación con la edad y la CVRSO. La discrepancia de resultados se da porque en el artículo señalado los adolescentes forman dos grupos los que toman la iniciativa de optar por un tratamiento los mismos que toman conciencia de los problemas estéticos y funcionales que pueden provocar las maloclusiones y los que no han buscado tratamiento ortodóntico, tampoco se relacionó con el género por que la edad comprendida en este estudio es de 11 a los 15 años si este parámetro fuera extendido hasta los 18 años pudiéramos ver patrones cognitivos y morales muy marcados propios de la edad entre los 15 a los 18 años.

Crespo⁴² (2016) evalúa a 170 niños de 11 a 12 años de dos unidades educativas particulares de la ciudad de Azogues-Ecuador, la Necesidad de Tratamiento Ortodóntico según el componente estético del INTO el 91,18% de los escolares no tuvieron necesidad de tratamiento y 4,12% necesidad de Tratamiento, estas cantidades son similares a la necesidad de tratamiento en las escalas DAI. Según el CHILD-OIDP la condición más prevalente fue posición de los dientes, los desempeños cotidianos más afectados fueron comer y sonreír, al asociar con necesidad de tratamiento los dos componentes revelaron que comer y sonreír como los más afectados, existiendo significancia estadística en sonreír. La presente investigación se realizó con COHIP SF 19 teniendo tres dimensiones Salud Oral la misma que se compone de síntomas orales específicos que no se relacionan necesariamente entre sí como por ejemplo el dolor, el bienestar funcional se relaciona con las tareas diarias como comer, hablar, masticar y bienestar socioemocional a interacciones y estados de ánimo.³⁰ Las dos investigaciones tienen una significancia estadística similar ya que la necesidad de tratamiento influye en la calidad de vida, las dimensión más afectada fue el bienestar funcional.

Jiménez *et al.*⁴³ (2017) relaciona la prevalencia de las maloclusiones y la necesidad de tratamiento ortodóntico con una muestra de 245 niños de 12 años de una escuela de Cuenca-Ecuador en el año 2016 cuyos resultados fueron Según la autopercepción y necesidad de tratamiento ortodóntico (INTO) el sexo masculino es predominante el 4,5% autopercebieron que tienen necesidad evidente, el 71,8% autopercebieron que no necesitan y el 20,4% autopercebieron necesidad moderada; en el sexo femenino prevalecieron las maloclusiones. Si bien es cierto que la presente investigación fue desarrollada con DAI podemos relacionar la necesidad de tratamiento determinada por la

escala SACSO, los datos estadísticos señalan similar puntaje obtenido en la escala de oclusión normal 41,21% como la más alta al igual que la autopercepción de no necesitar tratamiento ortodóntico, las otras dos escalas son tomadas en cuenta como necesidad de tratamiento ya que según el INTO es una apreciación de la misma, DAI la califica en una escala numérica y no bajo una percepción de necesidad.

Para poder encontrar un sentido de causalidad, si las maloclusiones independiente de la severidad afectan la calidad de vida relacionada a la salud oral de los adolescentes entre los 11 a 15 años en estudio, es sumamente imprescindible tener otro grupo paralelo a esta investigación para realizar comparaciones, en esta investigación se está analizando exclusivamente si existe asociación o no entre las dos variables en estudio,

Los factores asociados son claros en esta investigación y son la severidad de maloclusión y la calidad de vida relacionada a la salud oral y si es así cuál de las dimensiones del índice COHIP 19 se ve más afectada y que sexo o quienes son más afectados por la presencia de una maloclusión.

La inferencia causal está más inclinada hacia poblaciones que hacia individuos, es la maloclusión una causa para que la calidad de vida se afecte en los adolescentes? Se debería discriminar cuales son los factores que pudieran provocar una confusión como por ejemplo, nivel social, económico, geográfico. En el índice COHIP 19 tenemos una significancia estadística muy alta en esta investigación lo que establece como conclusión que las maloclusiones afectan la calidad de vida en sus distintas dimensiones física, funcional o socioemocional, siendo el bienestar funcional la dimensión más afectada.

No podemos con exactitud determinar cuál de las diez características oclusales de acuerdo al DAI son las que influyen significativamente en la calidad de vida del paciente, estudios previos a esta investigación en especial a los de Dibiase³⁵ nos dice que la característica más importante fue la protrusión de los dientes superiores, siendo de alta prioridad de tratamiento tanto para hombres y mujeres, hay una asociación entre el concepto individual y la autoestima. La insatisfacción y las burlas fueron experimentadas por sujetos con grandes overbite y overjet, los beneficios del tratamiento de ortodoncia en niños son difíciles de cuantificar en términos psicológicos, pero estos beneficios se manifiestan en la edad adulta. Otra característica está la clase III en menor grado y el apiñamiento superior, como los factores más influyentes para que la dimensión socioemocional se vea afectada.

El hecho que una mordida abierta pudiera provocar también problemas en la pronunciación de las palabras y provocar un ceceo el mismo que pudiera ser un factor de bullying pero también es cierto que esta falta de área funcional impacta directamente en la articulación temporomandibular lo que la el bienestar funcional también se ve afectado.

Los hábitos desarrollados durante la infancia son factores de confusión ya que estos al ser aberrantes como el hábito de proyección lingual pueden provocar disfunción de la ATM, pero en el supuesto caso de este si este hábito fue desarrollado en una oclusión normal y haber provocado una mordida abierta pudiéramos pensar que la maloclusión afectó su calidad de vida o que la calidad de vida se vio afectada por un problema emocional el mismo que afectó su oclusión normal, otro factor de confusión son los

traumatismos provocados en la adolescencia durante un juego o un deporte los que pudieran tener un efecto directo sobre la oclusión del adolescente.

Siguiendo algunos principios de los nueve de Austin Bradford Hill podemos indicar que el riesgo relativo de los estudios encontrados de calidad de vida asociados a la maloclusión ya sean estos con el índice COHIP 19 y con el CE del INTO o el DAI señalan que existe asociación entre estas dos variables, en esta investigación tiene una significancia estadística de 0.02 en el score salud oral

La consistencia también se demuestra al haber observado en distintos países en momentos diferentes esta misma asociación entre calidad de vida y severidad de maloclusión, sería ideal poder asociar en distintos grupos sociales y comparar los datos epidemiológicos para analizar como se ve afectada la calidad de vida pero el motivo de esta investigación es ver si existe una asociación o no como es el de Ricse (2015) realiza su estudio con el propósito de evaluar la asociación entre caries dental, necesidad de tratamiento de ortodoncia sobre la calidad de vida utilizando los índices el CPOS para caries dental, ICON, para complejidad de complejidad resultado y necesidad de tratamiento de ortodoncia, el COHIP SF 19 para calidad de vida y el componente estético del IOTN, en dos colegios uno del Cusco y otro de Lima, sus resultados en el primer grupo fueron que si existe una asociación en los escolares de Cusco y sus dimensiones afectadas en calidad de vida fueron bienestar socioemocional y salud oral mientras que en el segundo no tuvieron su significancia estadística. Se hallaron diferencias en los impactos de calidad de vida entre los dos grupos de estudio.⁴⁴

Qué precede a quién si la severidad de la maloclusión precede a una mala calidad de vida o esta precede a la severidad de la maloclusión, es la alimentación deficiente como nos explica Planas⁴⁵ en su estudio con aborígenes australianos, los mismos que carecen de maloclusiones, es la falta de estimulación la que provoca que los maxilares no se desarrollen de manera adecuada y que no existan desgastes en sus dientes y espacios de crecimiento en oclusiones por decirlo así en personas que viven en ciudades desarrolladas con un estilo muy diferente en comparación de dichos aborígenes?, afectándose la dimensión de salud oral.

Los tratamientos de ortodoncia tienen el objetivo claro de solucionar los problemas estéticos y funcionales que se han desarrollado en el crecimiento de los adolescentes de 11 a 15 años y mejorar la calidad de vida, en este caso se debería realizar un seguimiento de todos los participantes y analizar minuciosamente si las expectativas de un tratamiento de ortodoncia fueron cumplidas y si en realidad hubo una mejoría en la calidad de vida de los participantes, esta investigación puede tomarse como una base para otras investigaciones de tipo longitudinal y comparar después de dos o tres años con los mismos índices de estudio. Sin embargo Díaz *et al*⁴⁶ (2003) encontró que los jóvenes experimentaron después de un tratamiento de ortodoncia el aumento transitorio de su autoestima, la transformación del organismo dejó sin solucionar el malestar de fondo con el cuerpo y con ellos mismos, razón por la cual el efecto lamentablemente no fue duradero ni tampoco el esperado.

Analizar la causalidad entre la severidad de la maloclusión y la calidad de vida relacionada a la salud oral es sumamente complejo ya que la calidad de vida es multidimensional incluye aspectos del bienestar ya sea este físico o social así como

también emocional, los objetivos en la vida y las necesidades materiales o espirituales como un ser único e indivisible.

Entre las debilidades encontradas en este estudio ha sido que la edad propuesta en este proyecto debería ampliarse hasta los 18 años, el índice COHIP SF 19 contiene preguntas que hacen que los investigadores aporten más tiempo para la explicación de la pregunta para que esta fuera contestada de la manera correcta, En Cuanto al DAI, es un índice que clasifica a las maloclusiones de acuerdo al puntaje alcanzado, las maloclusiones leves no son consideradas para elegir un tratamiento a expensas que por motivos funcionales u hábitos estas empeorarán con el tiempo.

El hecho de no tener un sitio apropiado en donde realizar la investigación hizo que se acoplaran sitios como fueron los consultorios médicos o psicológicos lo que produjo una pérdida de tiempo, gastos extras, incomodidades ergonómicas.

Algunas de las fortalezas han sido: la profundidad del análisis de los datos, las experiencias vividas a lo largo de la recolección de la información la misma que ha permitido conceptualizar el ambiente o entorno del sitio de la investigación, el DAI es un índice flexible que permite valorar la severidad y la necesidad de tratamiento a personas más adultas que las propuestas en esta tesis.

La voluntad del investigador en cumplir con el trabajo encomendado pese a la negativa de los padres en no aceptar las investigaciones con adolescentes en las unidades educativas hace más valioso el presente trabajo culminando con el éxito esperado.

VIII. CONCLUSIONES

1. El DAI determina la severidad de la maloclusión en los adolescente de 11 a 15 años, la maloclusión discapacitante tuvo la prevalencia más baja en comparación con la oclusión normal y maloclusión leve que fue la más alta.
2. Al comparar la severidad de la maloclusión en los adolescentes de 11 a 15 años según el sexo es más alta la maloclusión discapacitante y severa en femenino que en el sexo masculino pero la maloclusión definida es menor en el sexo femenino.
3. La necesidad de tratamiento de ortodoncia fue más alta en la necesidad selectiva que en la necesidad de tratamiento obligatorio.
4. La necesidad de tratamiento de ortodoncia fue más alta en el sexo femenino que en el masculino a excepción del tratamiento selectivo que fue más alto en el sexo masculino que en el femenino.
5. La dimensión Salud Oral del COHIP 19 SF tuvo significancia estadística con la necesidad de tratamiento y severidad de las maloclusiones.
6. Las dimensiones bienestar funcional y socioemocional del COHIP 19 SF no tuvieron significancia estadística con la necesidad de tratamiento y severidad de las maloclusiones realizando los conceptos de sensibilidad y especificidad propuestos en esta tesis.
7. Las maloclusiones severa y definida impactan más en la calidad de vida relacionada a la salud oral de los adolescentes en estudio.

IX. RECOMENDACIONES

1. Los intereses sociales a los 11 años comparados con los adolescentes de 15 años, no suelen ser los mismos por lo que la calidad de vida en sus dimensiones sociales, emocionales, se ven afectadas de manera diferente por lo que se recomienda aumentar la edad mínima.
2. El nivel social de la institución en estudio tienen un grupo social medio, por lo que se recomendaría también realizarlo en una institución pública aumentando el número de participantes para luego realizar un estudio comparativo entre unidades educativas públicas y privadas.
3. Realizar un seguimiento de los adolescentes que necesitaron un tratamiento de ortodoncia y evaluar si hubo un cambio en la calidad de vida luego de un tratamiento de ortodoncia.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Proffit W, Fields H, Sarver D. Ortodoncia contemporanea. 4^{ta} ed. Barcelona: Elsevier Mosby; 2008.
2. Talley M, Katagiri M, Elorza H. Casuística de maloclusiones Clase I, Clase II y Clase III según Angle en el Departamento de Ortodoncia de la UNAM. Rev. Odont Mex. 2007;11(4):175-80.
3. Masood Y et al. Impact of malocclusion on oral health related quality of life in Young people. Health quality of life outcomes. 2013;11:25.0.
4. Orellana Estudio descriptivo de todas las investigaciones sobre prevalencia de maloclusiones realizadas en las universidades de lima, Ica y Arequipa. Odontología Sanmarquina. 2000;1(5):39-43.
5. Ugalde F. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. Rev ADM. 2007;64(3):97-109.
6. Tokunagua S, Katagiri M, Elorza H. Prevalence of malocclusions at the Orthodontics Department of the Graduate School, National School of Dentistry, National University of Mexico (UNAM). Rev Odont Mex. 2014;18(3):175-79.
7. Balseca M. Estudio de la prevalencia de apiñamiento dentario anterior en la dentición permanente de adolescentes comprendidos entre 15-18 años de edad en el colegio nacional Ligdano Chávez de la ciudad de Quito en el año 2011[Tesis]. Universidad Central del Ecuador. 2011.
8. Naranjo P, Moya T, Palacios E. Influencia de las alteraciones estéticas bucodentales sobre la autoimagen y sociabilización en adolescentes entre 12-17 años. Odontología. 2015;17:45-53.
9. Lozada R. “Prevalencia de maloclusión dental relacionada con hábitos bucales deformantes en niños de 5 a 14 años que acuden a la consulta odontológica del Sub Centro de Salud (SCS) “Hualcanga Santa Anita” en el período de Julio 2013 a Julio 2014 [Tesis]. Ambato. Universidad autónoma de los Andes. 2015.
10. Gilchrist F, Rodd H, Deery Chris, Marshman Z. Assessment of the quality of measures of child oral health-related quality of life. BMC oral health. 2014;14:40.
11. Farahani A. An Overview of Selected Orthodontic Treatment Need Indices. Prog Orthod, 2011;12(2):132-42.
12. Sadi G, Rímac A, Esdras H, Meza B. Prevalencia, severidad y necesidad de tratamiento ortodóntico de las maloclusiones, según el índice estético dental en escolares de 12 a 16 años en las instituciones educativas públicas del distrito de Ambo-Huanuco, 2010 [Tesis]. Huanuco. Universidad Nacional Hermilio Valdizan. 2010.

13. Jenny J, Cons N. Establishing malocclusion severity levels on the dental aesthetic index (DAI) scale. *Australian Dental journal*. 1996;41(1):43-6.
14. World Health Organization. *Oral Health Surveys. Basic Methods*. 4° ed. Geneva: World Health Organization. 1997.
15. Otuyemi O, Ogunyinka A, Dosomu O, Cons N, Jenny J. Malocclusion and orthodontic treatment need of secondary school students in Nigeria according to the dental aesthetic index (DAI). *International dental journal*. 1999;49:203-10.
16. Onyeaso C, Sanu O. Perception of personal dental appearance in Nigerian adolescents. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2005;127:700-6.
17. Danylud K, Lavalle C, Hassaed T. Potential application of the dental aesthetic to prioritize the orthodontic services need in a publicly funded dental program. *AJODO*. 1999;116(3):279-86.
18. Pelaez N, Ponce A, Mazza S. Validación de la sonda milimetrada como instrumento de medida del índice estético. *Odontoestomatología*. 2013;15(22):16-23.
19. Cons N, Jenny J, kohout F, Songpaisan Y, Jotiskastira D. Utility of Dental Aesthetic Index in industrialized and developing countries. *Journal of Public Health Dentistry*, 1989;49(3):163-66.
20. Jenny J, Cons N. Comparing and contrasting two orthodontic indices, the index of orthodontic treatment need and the dental aesthetics index. *AJODO*. 1996;110:410-60.
21. Mariana et al. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes y adultos jóvenes del interior del Uruguay. *Revelamiento nacional de salud bucal 2010-2011*. *Odontoestomatología*. 2013.
22. Feldens C, Nakamura E, Tessarollo F; Quadrado L. Desire for orthodontic treatment and associated factors among adolescents in southern Brazil. *Angle Orthod*. 2015; 85(2):224-32.
23. Bernabé E, Flores C. Orthodontic treatment need in Peruvian young adults evaluated through dental aesthetic index. *Angle Orthod*. 2006;76:417-21.
24. http://enciclopedia.us.es/index.php/Calidad_de_vida.
25. Moreno X, Vera C, Cartes R. Impacto de la salud bucal en la calidad de vida de escolares de 11 – 14 años, Licanten 2013. *Rev Clin Periodoncia Implantología* 2014;7(3):142-48.
26. Geels L, Hoogstraten J, Andersen B. Confirmative factor analysis of the dimensions of the child oral health impact profile (Dutch Version). *Eur J oral*. 2008;116:148-52.
27. El osta N, Pichot H, Soulier D, Hennequin M, Turbert S. Validation of the child oral health impac profile (COHIP) French questionnaire among 12 years-old children in New Caledonia. *Health and quality of life outcomes*. 2015;13:176.
28. Genderson M, Sicho L, Markowitz K, Fine D, Broder H. An overview of children´s oral health-related quality of life assessment: From scale Development to measuring outcomes. *Caries Res*, 2013;47(1):13-21.

29. Broder H, Wilson-Genderson M. Reliability and convergent and discriminant validity of the child oral health impac profile (COHIP child's version). *Community Dent Oral Epidemiol.* 2007;35(1): 20-31.
30. Geels L, Kieffer J, Hoogstraten J, Andersen P. Oral Health-related quality of life of children with craniofacial conditions. *Cleft palate-craniofacial Journal.* 2008; 45(5):461-67.
31. Tessarollo F, Feldens C, Dias C, Closs L. Prevalence of malocclusions and orthodontic treatment need among 12 to 13 years-old in Brazilian schoolchildren. *Rev Odont Cienc.* 2014;29(4):101-05.
32. <https://es.wikipedia.org/wiki/Autoestima>.
33. <http://definicion.de/bullying/>.
34. Al-Omari I, Al-Bitar Z, Sonbol H, Al-Ahmad H, Cunningham S, Al-Omirie M. *AJODO.* 2014;146(6):734-39.
35. DiBiase A, Sandler P. Malocclusion, orthodontics and bullying. *Dent Update.* 2001;28:463-66.
36. Thiruvendakadam G, Asokan S, John B, Priya G, Prthiba J. Oral health-related quality of life of children seeking orthodontic treatment based on child oral health impact profile :a cross-sectional study. *Contemporary clinical dentistry.* 2015;6:396-400.
37. Paula D, Santos N, Silva E, Nusnes M, Leles, C. Psychosocial impact of dental esthetics on quality in adolescents. *Angle Orthod,* 2009;79(6):1188-93.
38. Barbosa A, Goncalves I, Melgaco C, Silva L. Dissatisfaction whit dentofacial appearance and the normative need for orthodontic treatment: determinant factors. *Dental J orthod.* 2014;19(3)120-26.
39. Asgari I, Ahmady A, Yadegarfar G, Eslamipour f. Evaluation of orthodontic treatment need by patient-based methods compared with normative method. *Dental Research Journal.* 2013;10:636-42.
40. Pérez MA, Neira Á, Alfaro J, Aguilera J, Alvear P, Fierro C. Necesidad de tratamiento ortodónico según el índice de estética dental en adolescentes de 12 años, Chile. *Rev Fac Odontol Univ Antioq* 2014;26(1): 33-43.
41. Luzuriaga P. Influencia de la maloclusión con el rendimiento físico aeróbico en la selección amateur de fútbol de la Universidad central del Ecuador [Tesis]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2016.
42. Crespo C. Impacto de las condiciones orales atribuidas a maloclusiones sobre la calidad de vida y la necesidad de tratamiento ortodónico en escolares de 11 y 12 años de dos escuelas privadas en la ciudad de Azogues – Ecuador, 2015 [Tesis]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia.2016.
43. Jiménez J, Ramos R. Relación entre maloclusiones y autopercepción de la necesidad del tratamiento ortodónico San Sebastián Cuenca 2016. *OactivA UC Cuenca.* 2017; 2: 33-8.

44. Ricse E. Impacto de la caries dental y la necesidad de tratamiento de ortodoncia en la calidad de vida relacionada a la salud oral en escolares de los colegios Javier Heraud en San Juan de Luringacho Lima y Daniel Estrada Perez en Wánchaq Cuzco – 2015. [tesis]. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2016.
45. Díaz F. Victoria E. Cortés N. Efectos del tratamiento de ortodoncia en la imagen del cuerpo y la autoestima de los adolescentes. Informe final. Rev Fac Odont Univ Ant, 2005; 16 (1 y 2): 125-134.

ANEXOS

ANEXO 1.

Índices de diagnóstico y epidemiológicos.

oclusal índices	
Indices de diagnóstico	Sistema de clasificación de Angle (Angle, 1899) categoría incisal of Ballard and Wayman (Ballard & Wayman, 1964) sistema Cinco puntos de Ackerman y Proffit (Ackerman & Proffit, 1969)
Indices epidemiológicos	Índice de posición dental (Massler & Frankel, 1951) Índice de mal alineamiento (Van Kirk & Pennel, 1959) Índice de característica oclusal (Poulton & Aaronson, 1961) El método de Bjork m (Bjork et al., 1964) Índice oclusal de Summer's (Summers, 1971) The FDI method (Baume et al., 1973) Índice de Little (Little, 1975)
Indices de necesidad de tratamiento ortodóntico.	Índice de desviación labio lingual (HLD) (Draker, 1960, 1967) Índice Swedish Medical Board (SMBI) (Swedish Medical Health Board, 1966; Linder-Aronson, 1974, 1976). Índice dental estético (DAI) (Cons et al., 1986) Índice de necesidad de tratamiento de ortodoncia (IOTN) (Brook & Shaw, 1989) Índice de complejidad de tratamiento de ortodoncia (ICON) (Daniels & Richmond, 2000)
Índice de resultado de tratamiento ortodóntico.	Peer Assessment Rating index (PAR) (Richmond et al., 1992a) ICON
Índice de complejidad de tratamiento ortodóntico.	Índice de complejidad de tratamiento de ortodoncia (IOTC) (Llewellyn et al., 2007) ICON

ANEXO 2.

Componentes del DAI.

COMPONENTES DE LA ECUACION DAI		COEFICIENTE	VALOR	RESULTADO
1	Número de dientes visibles faltantes (incisivos, caninos, premolares) en la arcada inferior y superior	6		
2	Evaluación del apiñamiento en segmentos incisales. a) No hay segmentos apiñados=0 b) Un segmento apiñado = 1. c) Dos segmentos apiñados= 2.	1		
3	Evaluación de espaciamiento en los segmentos incisales. a) No hay segmentos espaciados = 0 b) Un segmento espaciado = 1 c) Dos segmentos espaciados = 2	1		
4	Medición del diastema en la línea media en milímetros	3		
5	Mayor irregularidad anterior en el maxilar en milímetros	1		
6	Mayor irregularidad anterior en la mandíbula en milímetros.	1		
7	Medición del over jet maxilar en milímetros	2		
8	Medición del over jet mandibular	4		
9	Medición de mordida abierta en milímetros.	4		
10	Evaluación de la relación molar mayor desviación de lo normal, mayor desviación de lo normal ya sea derecha o izquierda. a) Normal. b) Media cúspide ya sea mesial o distal= 1 c) Cúspide completa o más, ya sea mesial o distal.	3		
VALOR				

ANEXO 3.

Escala SACSO.

VALOR DAI	SEVERIDAD DE MALOCLUSION	NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODONTICO
MENOR O IGUAL A 25	OCLUSION NORMAL O LEVE	SIN NECESIDAD DE TRATAMIENTO O TRATAMIENTO MENOR
26 A 30	MALOCLUSION DEFINIDA O MANIFIESTA	TRATAMIENTO ELECTIVO O SELECTIVO
31 A 35	MALOCLUSION SEVERA	TRATAMIENTO ALTAMENTE DESEABLE
MAYOR O IGUAL A 36	MALOCLUSION MUY SEVERA O DISCAPACITANTE	TRATAMIENTO OBLIGATORIO O MANDATORIO

ANEXO 4.

Ficha de Índice dental Estético.

N°: _____

COLEGIO JUAN LEON MERA "LA SALLE" 2016

Edad: _____ Sexo: _____ Curso _____ Fecha de Dg. _____

COMPONENTES DE LA ECUACION DAI		COEFICIENTE	VALOR	RESULTADO
1	Numero de dientes visibles faltantes (incisivos, caninos, premolares) en la arcada inferior y superior	6		
2	Evaluación del apiñamiento en segmentos incisales d) No hay segmentos apiñados=0 e) Un segmento apiñado = 1. f) Dos segmentos apiñados= 2.	1		
3	Evaluación de espaciamiento en los segmentos incisales. d) No hay segmentos espaciados = 0 e) Un segmento espaciado = 1 f) Dos segmentos espaciados = 2	1		
4	Medición del diastema en la línea media en milímetros	3		
5	Mayor irregularidad anterior en el maxilar en milímetros	1		
6	Mayor irregularidad anterior en la mandíbula en milímetros.	1		
7	Medición del over jet maxilar en milímetros	2		
8	Medición del over jet mandibular	4		
9	Medición de mordida abierta en milímetros.	4		
10	Evaluación de la relación molar mayor desviación de lo normal, mayor desviación de lo normal ya sea derecha o izquierda. d) Normal = 0 e) Media cúspide ya sea mesial o distal= 1 f) Cúspide completa o más, ya sea mesial o distal= 2	3		
VALOR		13	+	

VALOR DAI	SEVERIDAD DE MALOCLUSION	NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODONTICO	PUNTUACIÓN
MENOR O IGUAL A 25	OCCLUSION NORMAL O LEVE	SIN NECESIDAD DE TRATAMIENTO O TRATAMIENTO MENOR	
26 A 30	MALOCLUSION DEFINIDA O MANIFIESTA	TRATAMIENTO ELECTIVO O SELECTIVO	
31 A 35	MALOCLUSION SEVERA	TRATAMIENTO ALTAMENTE DESEABLE	
MAYOR O IGUAL A 36	MALOCLUSION MUY SEVERA O DISCAPACITANTE	TRATAMIENTO OBLIGATORIO O MANDATORIO	

ANEXO 5

Encuesta COHIP.

Encuesta COHIP

¡Hola!

Bienvenido, te damos las Gracias por ayudarnos con nuestro proyecto de investigación. Esta es una investigación para entender mejor la opinión de los adolescentes entre los 11 a los 15 años de edad sobre sus dientes, su rostro y sobre sí mismo.

Debes primero escuchar la explicación de la pregunta y después escoger la mejor respuesta que mejor describa lo que has sentido durante los últimos tres meses en relación con tu cara, boca y dientes. No tenemos respuestas que tengan un valor correcto o incorrecto, queremos saber lo que tu sientes y como piensas.

Ejemplo: *¿Durante los **últimos tres meses** cuántas veces te has **sentido tímido/a** por causa de tus dientes, boca o cara?*

Si te has sentido tímido/a por tus dientes, boca o cara, escoge la contestación apropiada. Si te has sentido tímido/a por alguna otra razón, escoge "Nunca".

Nunca	<i>Casi</i> <i>nunca</i>	<i>A</i> <i>veces</i>	<i>Con</i> <i>frecuencia</i>	<i>Casi todo</i> <i>el tiempo</i>
-------	-----------------------------	--------------------------	---------------------------------	--------------------------------------

Algunas cosas que debes tener presente:

- Contesta las preguntas con honestidad y no dejes preguntas vacías.
- Concéntrate en la pregunta y no escuches lo que tu compañero hable.
 - Cuando contestes debes tener conciencia si tiene relación con tus dientes, boca o cara?"
- Escoge la mejor respuesta que describa lo que te ha sucedido los últimos 3 meses.

	Nunca	Casi Nunca	A Veces	Con frecuencia	Casi todo el tiempo
1. ¿Has sentido <u>dolor</u> en los dientes/dolor de muelas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Se te han <u>virado los dientes</u> o has tenido espacios entre los dientes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Has tenido <u>llagas o áreas adoloridas</u> en la boca o alrededor de la boca?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Has tenido <u>mal aliento</u> ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Te han <u>sangrado las encías</u> ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ¿Te has <u>sentido triste</u> ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ¿Has <u>faltado a la escuela</u> ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. ¿Te has sentido <u>seguro</u> de ti mismo debido a tus dientes, boca o cara?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ¿Se te ha hecho <u>difícil comer las comidas</u> que te gustan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ¿Te has sentido <u>preocupado/a o ansioso/a</u> ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. ¿Se te ha hecho <u>difícil prestar atención</u> en la escuela?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. ¿Has evitado <u>sonreír o reírte</u> cuando estás con otros niños?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. ¿Se te ha hecho <u>difícil dormir</u> debido a tus dientes, boca o cara?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. ¿Otros niños <u>te han embromado, amenazado</u> o se han <u>burlado</u> de ti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. ¿Sientes que <u>eres bonita/guapo o buen mozo</u> ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. ¿Sientes que <u>te ves distinto/a</u> a otros niño/as?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. ¿Otras personas han tenido <u>dificultad en entender</u> lo que tu dices?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. ¿Se te ha hecho <u>difícil mantener tus dientes limpios</u> ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. ¿Has <u>estado preocupado/a</u> por lo que <u>otra gente piensa</u> acerca de tus dientes, boca o cara?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CAPACITACION COHIP Y DAI



PRUEBA PILOTO UNIDAD EDUCATIVA BAUTISTA





PROYECTO UNIDAD EDUCATIVA LA SALLE



