

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN  
ADOLESCENTES DE 10 A 14 AÑOS QUE ACUDEN AL  
CENTRO DE SALUD LAMUD 2023**

**Autor: Bach. Romel Diaz Diaz**

**Asesores: Dr. Oscar Pizarro Salazar**

**: Mg. Nestor Arturo Tafur Chávez**

**Registro: (.....)**

**CHACHAPOYAS – PERÚ**

**2024**

# AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNTRM



## ANEXO 3-H

### AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNTRM

#### 1. Datos de autor 1

Apellidos y nombres (tener en cuenta las tildes): Díaz Díaz Romel  
DNI N°: 42282098  
Correo electrónico: 4228209851@untrm.edu.pe  
Facultad: Ciencias de la salud  
Escuela Profesional: de Estomatología

#### Datos de autor 2

Apellidos y nombres (tener en cuenta las tildes): \_\_\_\_\_  
DNI N°: \_\_\_\_\_  
Correo electrónico: \_\_\_\_\_  
Facultad: \_\_\_\_\_  
Escuela Profesional: \_\_\_\_\_

#### 2. Título de la tesis para obtener el Título Profesional

Necesidad de Tratamiento ortodóntico en adolescentes de 10 a 14 años que acuden al centro de salud Lamud 2023.

#### 3. Datos de asesor 1

Apellidos y nombres: Dr. Pizarro Salazar Oscar.  
DNI, Pasaporte, C.E N°: 44380287  
Open Research and Contributor-ORCID (<https://orcid.org/0000-0002-9670-0970>) https://orcid.org/0000-0003-3126-364x

#### Datos de asesor 2

Apellidos y nombres: Mg. Taylor Chávez Nestor Arturo  
DNI, Pasaporte, C.E N°: 70444828  
Open Research and Contributor-ORCID (<https://orcid.org/0000-0002-9670-0970>) https://orcid.org/0000-0001-6374-622x

#### 4. Campo del conocimiento según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos- OCDE (ejemplo: Ciencias médicas, Ciencias de la Salud-Medicina básica-Immunología)

https://catalogos.concytec.gob.pe/vocabulario/ocde\_ford.html  
3.00.00 - Ciencias médicas, Ciencias de la salud

#### 5. Originalidad del Trabajo

Con la presentación de esta ficha, el(la) autor(a) o autores(as) señalan expresamente que la obra es original, ya que sus contenidos son producto de su directa contribución intelectual. Se reconoce también que todos los datos y las referencias a materiales ya publicados están debidamente identificados con su respectivo crédito e incluidos en las notas bibliográficas y en las citas que se destacan como tal.

#### 6. Autorización de publicación

El(los) titular(es) de los derechos de autor otorga a la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas (UNTRM), la autorización para la publicación del documento indicado en el punto 2, bajo la *Licencia creative commons* de tipo BY-NC: Licencia que permite distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial por lo que la Universidad deberá publicar la obra poniéndola en acceso libre en el repositorio institucional de la UNTRM y a su vez en el Registro Nacional de Trabajos de Investigación-RENATI, dejando constancia que el archivo digital que se está entregando, contiene la versión final del documento sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador.

Chachapoyas, 18 de abril de 2024

Firma del autor 1

Firma del Asesor 1

Firma del autor 2

Firma del Asesor 2

## **DEDICATORIA**

A mi esposa e hijos, quienes a pesar de la distancia han estado y están siempre conmigo, a ellos que son mi fortaleza: en estas líneas humildes y cortas les dedico todo el amor de mi vida porque Dios mediante supo iluminarnos el camino para llegar a la cima.

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente, a Dios, quien nos da la vida, la salud y nos guía por los caminos del bien, para bregar con vocación la profesión que concebimos.

A mi madre que me guía desde el cielo, a mi padre, esposa y familiares, quienes estuvieron involucrados en mi superación y día a día me llenan de energía para seguir corriendo los caminos de la vida.

Al Dr. Oscar Pizarro Salazar y el Mg. Nestor Arturo Tafur Chávez, por verse involucrados incondicionalmente en el desarrollo de este proyecto y sus enseñanzas como docentes de la UNTRM.

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE  
MENDOZA DE AMAZONAS**

Ph.D. Jorge Luis Maicelo Quintana

**Rector**

Dr. Oscar Andrés Gamarra Torres

**Vicerrector Académico**

Dra. María Nelly Luján Espinoza

**Vicerrectora de Investigación**

Dr. Yshoner Antonio Silva Diaz

**Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud**

## VISTO BUENO DEL ASESOR DE LA TESIS



**UNTRM**

**REGLAMENTO GENERAL**  
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE  
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

### ANEXO 3-L

#### VISTO BUENO DEL ASESOR DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

El que suscribe el presente, docente de la UNTRM ()/Profesional externo ( ), hace constar que ha asesorado la realización de la Tesis titulada Necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes de 10 a 14 años que acuden al centro de salud Lamud. 2023; del egresado Romel Díaz Díaz de la Facultad de Ciencias de la salud Escuela Profesional de Estomatología de esta Casa Superior de Estudios.

El suscrito da el Visto Bueno a la Tesis mencionada, dándole pase para que sea sometida a la revisión por el Jurado Evaluador, comprometiéndose a supervisar el levantamiento de observaciones que formulen en Acta en conjunto, y estar presente en la sustentación.



Chachapoyas, 08 de noviembre de 2023

Firma y nombre completo del Asesor

Dr. Oscar Pizarro Salazar.

## VISTO BUENO DEL ASESOR DE LA TESIS



UNTRM

REGLAMENTO GENERAL  
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE  
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

### ANEXO 3-L

#### VISTO BUENO DEL ASESOR DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

El que suscribe el presente, docente de la UNTRM ( /Profesional externo ( ), hace constar que ha asesorado la realización de la Tesis titulada Necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes de 10 a 14 años que acuden al centro de Salud Lamud. 2023; del egresado Romel Díaz Díaz de la Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Estomatología de esta Casa Superior de Estudios.

El suscrito da el Visto Bueno a la Tesis mencionada, dándole pase para que sea sometida a la revisión por el Jurado Evaluador, comprometiéndose a supervisar el levantamiento de observaciones que formulen en Acta en conjunto, y estar presente en la sustentación.

Chachapoyas, 08 de noviembre de 2023

Firma y nombre completo del Asesor,  
Mg. Nestor Arturo Tafur Chávez



**JURADO EVALUADOR DE LA TESIS**  
**(RESOLUCIÓN DE DECANATO N° 361 -2024-UNTRM-VRAC/FACISA)**



---

Mg. Erikson Alexander Jimenez Torres

**Presidente**



---

Mg. Lenin Edwards Velez Rodriguez

**Secretario**



---

Dra. Yázmín de Fátima Cucho Hidalgo

**Vocal**

# CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS



## ANEXO 3-Q

### CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

Los suscritos, miembros del Jurado Evaluador de la Tesis titulada:

Necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes de 10 a 14 años que acuden al centro de salud Lamud 2023.

presentada por el estudiante ( )/egresado (X) Romel Diaz Diaz

de la Escuela Profesional de Estomatología

con correo electrónico institucional 4228209851 @ untrm.edu.pe

después de revisar con el software Turnitin el contenido de la citada Tesis, acordamos:

- a) La citada Tesis tiene 21 % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es menor (X) / igual ( ) al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM.
- b) La citada Tesis tiene \_\_\_\_\_ % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es mayor al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM, por lo que el aspirante debe revisar su Tesis para corregir la redacción de acuerdo al Informe Turnitin que se adjunta a la presente. Debe presentar al Presidente del Jurado Evaluador su Tesis corregida para nueva revisión con el software Turnitin.



Chachapoyas, 11 de diciembre del 2023

[Signature]  
SECRETARIO

[Signature]  
VOCAL

[Signature]  
PRESIDENTE

OBSERVACIONES:

.....  
.....

# ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS



UNTRM

REGLAMENTO GENERAL  
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE  
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

## ANEXO 3-5

### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad de Chachapoyas, el día 22 de Marzo del año 2024 siendo las 11:00 horas, el aspirante: Bach. Romel Diaz Diaz, asesorado por Dr. Oscar Pizarro Salazar, Mg. Nestor Asturo Taylor Chavez defiende en sesión pública presencial () / a distancia ( ) la Tesis titulada: Necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes de 10 a 14 años que asuden al centro de salud Lamud 2023. para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista a ser otorgado por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; ante el Jurado Evaluador, constituido por:

Presidente: Mg. Erickson Alexander Jimenez Torres.

Secretario: Mg. Lenin Edwards Velez Rodriguez

Vocal: Dra. Yázzmin de Yalima Cucho Hidalgo

Procedió el aspirante a hacer la exposición de la Introducción, Material y métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones, haciendo especial mención de sus aportaciones originales. Terminada la defensa de la Tesis presentada, los miembros del Jurado Evaluador pasaron a exponer su opinión sobre la misma, formulando cuantas cuestiones y objeciones consideraron oportunas, las cuales fueron contestadas por el aspirante.

Tras la intervención de los miembros del Jurado Evaluador y las oportunas respuestas del aspirante, el Presidente abre un turno de intervenciones para los presentes en el acto de sustentación, para que formulen las cuestiones u objeciones que consideren pertinentes.

Seguidamente, a puerta cerrada, el Jurado Evaluador determinó la calificación global concedida a la sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional, en términos de:

Aprobado () por Unanimidad () / Mayoría ( ) Desaprobado ( )

Otorgada la calificación, el Secretario del Jurado Evaluador lee la presente Acta en esta misma sesión pública. A continuación se levanta la sesión.

Siendo las 12:00 horas del mismo día y fecha, el Jurado Evaluador concluye el acto de sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional.

SECRETARIO

VOCAL

PRESIDENTE

OBSERVACIONES:

## ÍNDICE DEL CONTENIDO GENERAL

Autorización de Publicación de la Tesis en el Repositorio Institucional de la UNTRM .	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Autoridades de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas	v
Visto Bueno del Asesor de la Tesis .....	vi
Jurado Evaluador de la Tesis .....	viii
Constancia de Originalidad de la Tesis.....	ix
Acta de Sustentación de la Tesis.....	x
Índice del Contenido General .....	xi
Índice de Tablas .....	xii
Índice de Anexos .....	xiii
Resumen.....	xiv
Abstract.....	xv
I. INTRODUCCIÓN .....	16
II. MATERIAL Y MÉTODOS.....	22
III. RESULTADOS .....	25
IV. DISCUSIÓN .....	30
V. CONCLUSIONES .....	39
VI. RECOMENDACIONES.....	40
VII. REFERENCIAS.....	41
ANEXOS .....	43

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b>	Caracterización de la población que fue entrevistada para determinar su necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes de 10 a 14 años que acuden al centro de salud Lamud 2023.	25
<b>Tabla 2.</b>	Componente estético de la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes que acuden al Centro de Salud Lamud 2023	25
<b>Tabla 3.</b>	Componente de salud dental de la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes que acuden al Centro de Salud Lamud 2023.	26
<b>Tabla 4.</b>	Componente de salud dental y componente estético de la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes que acuden al Centro de Salud Lamud 2023 según género.	27
<b>Tabla 5.</b>	Componente de salud dental y componente estético de la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes que acuden al Centro de Salud Lamud 2023 según edad.	28

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1.</b> Ficha de recolección de datos (INTO) .....	43
<b>Anexo 2.</b> Escalas del Componente de Salud Dental (CSD) del INTO .....	44
<b>Anexo 3.</b> Componente Estético (CE) del INTO .....	46
<b>Anexo 4.</b> Operacionalización de variables .....	47
<b>Anexo 5.</b> Matriz de consistencia.....	49
<b>Anexo 6.</b> Consentimiento informado.....	50
<b>Anexo 7.</b> Asentimiento informado .....	51

## RESUMEN

El trabajo de investigación titulado "Necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes de 10 a 14 años de edad que acuden al Centro de Salud Lamud 2023" tuvo como objetivo primordial identificar la necesidad de tratamiento ortodóntico en este grupo específico. Se llevó a cabo un estudio cuantitativo, observacional, transversal y analítico, con una muestra de 123 adolescentes de entre 10 y 14 años de edad. Se utilizaron fichas de recolección de datos validados, centrándose en los parámetros del Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia (INTO). Antes de la recolección de datos, se obtuvo la autorización correspondiente de las autoridades pertinentes, y se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Los resultados mostraron que el 45.5% de los adolescentes no requerían tratamiento ortodóntico, mientras que el 35.8% presentaba una necesidad moderada y el 18.7% mostraba una necesidad manifiesta. En cuanto a la salud dental, el 24.2% no necesitaba tratamiento, el 36.6% mostró una necesidad moderada y el 15.4% requería tratamiento ortodóntico. Estos hallazgos sugieren que, aunque una parte considerable de la población estudiada no necesitaba tratamiento ortodóntico, un número significativo de adolescentes presentaba una necesidad moderada o manifiesta. Por lo tanto, se concluye la importancia de implementar programas de salud dental que aborden estas necesidades específicas en la población adolescente, asegurando así una atención adecuada y temprana para prevenir posibles complicaciones ortodónticas y promover una salud bucal óptima en esta etapa crucial del desarrollo.

**Palabras clave:** adolescentes, ortodoncia, tratamiento dental, odontología.

## ABSTRACT

The research work titled "Need for orthodontic treatment in adolescents aged 10 to 14 years who attend the Lamud 2023 Health Center" had as its primary objective to identify the need for orthodontic treatment in this specific group. A quantitative, observational, cross-sectional and analytical study was carried out with a sample of 123 adolescents between 10 and 14 years of age. Validated data collection forms were used, focusing on the parameters of the Orthodontic Treatment Need Index (INTO). Prior to data collection, appropriate authorization was obtained from relevant authorities, and informed consent was obtained from participants. The results showed that 45.5% of adolescents did not require orthodontic treatment, while 35.8% had a moderate need and 18.7% showed a manifest need. Regarding dental health, 24.2% did not need treatment, 36.6% showed a moderate need and 15.4% required orthodontic treatment. These findings suggest that, although a considerable portion of the study population did not need orthodontic treatment, a significant number of adolescents had a moderate or manifest need. Therefore, the importance of implementing dental health programs that address these specific needs in the adolescent population is concluded, thus ensuring adequate and early care to prevent possible orthodontic complications and promote optimal oral health at this crucial stage of development.

**Keywords:** adolescents, orthodontics, dental treatment, dentistry.

## I. INTRODUCCIÓN

Tabesh, A et al., (2022) en Irán realizó un estudio titulado “Calidad de vida relacionada con la salud oral y necesidad de tratamiento de ortodoncia en pacientes con talasemia mayor” donde el objetivo principal fue evaluar la relación existente entre la necesidad de la realización de tratamiento de ortodoncia y el nivel de vida concomitante con la salud bucodental de los pacientes que padecían de talasemia mayor. En sus resultados obtuvieron que un 27,6% de individuos intervenidos con frecuencia tuvieron necesidad de tratamiento de ortodoncia, viéndose reflejado en la puntuación media del OHIP-14 siendo 12,95 ( $\pm 7,02$ ), del global de evaluados el 48% fueron varones y el 52% mujeres, se obtuvo una significancia de  $p < 0,05$  lo que evidenció un vínculo estadísticamente significativo entre la necesidad de tratamiento ortodóntico, la edad, el sexo y la puntuación OHIP-14.

Dos Santos, P et al., (2017) en el país de Brasil, en su investigación titulada “Influencia de la calidad de vida, la autopercepción y la autoestima en la necesidad de tratamiento de ortodoncia” evaluó a 248 adolescentes de 12 años de edad en los que evaluó la relación que había entre aspectos como la autoestima, la percepción de la estética dental, el nivel de vida en relación a la salud bucal en la necesidad de tratamiento de ortodoncia. En sus resultados encontró que en relación al sexo el 44,4% fueron varones y el 56,6% damas. De la población general evaluada según aplicando la normativa de oclusión se denota que el 61,7% no presenta necesidad de ser tratado ortodónticamente, mientras que el 27% tiene necesidad de recibir tratamiento de forma moderada, seguido del 11,3% que requieren tratamiento ortodóntico de forma urgente y definitiva. En torno a factores como la autoestima se encontró que existe una mayor necesidad real de tratamiento ortodóntico en pacientes que tienen autoestima baja, sin embargo, esto no se relaciona ni al sexo, ni al impacto en calidad de vida.

Curto, A et al., (2023) en Brasil realizó un estudio denominado “Evaluación de la necesidad de tratamiento de ortodoncia y la calidad de vida relacionada con la salud oral en niños asmáticos de 11 a 14 años: un estudio transversal” cuyo propósito fue valorar el requerimiento de tratamiento ortodóntico en un grupo de preescolares asmático de entre 14 y 11 años de edad y cómo se ve influenciada por ello su nivel de vida vinculado con la salud del sistema estomatognático, como resultados

obtuvieron que de los 140 participantes evaluados el 34.3% no mostró necesidad de tratamiento de ortodoncia debido a una maloclusión normal-leve (grado 1-2), mientras que el 27.9% tuvo necesidad de tratamiento ortodóntico limitado por presentar una moderada maloclusión dental (grado 3), finalmente el 37,8% de los niños evaluados requería de un tratamiento ortodóntico completo ya que la complejidad de la maloclusión era severa o muy severa (grado 4). Se obtuvo que tanto edad como sexo estadísticamente no tienen influencia sobre el requerimiento de tratamiento.

Kavaliauskienė, A et al., (2018) en Lituania al realizar su investigación titulada “Relación entre la necesidad de tratamiento de ortodoncia y la calidad de vida relacionada con la salud bucal entre adolescentes de 11 a 18 años en Lituania” donde el objetivo principal fue evaluar el requerimiento de tratamiento de ortodoncia y en relación al nivel de vida con la salud bucal en adolescentes lituanos, donde 911 adolescentes de entre 11 y 18 años participaron del estudio, en sus resultados obtuvo que del global de examinados el 59.4% fueron mujeres y el 40,6% varones, en torno al índice de necesidad de tratamiento ortodóntico (IOTN) obtenido fue de 33,4% (IC 95%: 30,3-36,5), según el sexo estadísticamente no se consignaron discrepancias significativas en la prevalencia de puntos en el IOTN, así como tampoco en la necesidad de tratamiento de ortodoncia dado que las mujeres presentaron un 32,7% y los varones un 34,3% ( $p=0,613$ ). Al relacionar el requerimiento de tratamiento ortodóntico con los grupos etarios se obtuvo que existía una pequeña tendencia creciente de necesidad de tratamiento a medida que el rango etario aumentaba (11-14 años: 29,3%, 15-16 años: 33,0% y de 17-18 años: 36,6%;  $p= 0,049$ ), en relación al estatus familiar se obtuvo como resultado que los adolescentes que mostraron mayor necesidad de tratamiento de ortodoncia pertenecían a familias de bajos recursos económicos, en tanto que los adolescentes que provenían de familias con recursos económicos altos presentaron menor INTO.

Campoverde, C (2017) en Lima-Perú, en su tesis de posgrado titulada “Necesidad de tratamiento ortodóntico y su relación con la calidad de vida relacionada a la salud oral en escolares de 12 a 15 años, de dos unidades educativas, pública y privada de la ciudad de Loja Ecuador 2016” busca evaluar la relación existente entre el requerimiento de tratamiento ortodóntico, aplicando el índice INTO y el nivel de vida empleando el índice COHIP-SF-19 en adolescentes de dos centros educativos

tanto privados como públicos de la localidad de Loja en el país de Ecuador. En sus resultados obtuvo que de los 144 escolares evaluados la media del rango etario fue de 13.24 años (D.E= 0.93) para el colegio público y de 13.29 (D.E=0.87) para el colegio privado, donde de la muestra general en ambos colegios el 33.11% perteneció al grupo masculino y el 63.89% pertenecientes al grupo femenino, los resultados obtenidos en el requerimiento de tratamiento ortodóncico según el INTO fueron para el componente de salud dental (CSD) se obtuvo el hallazgo de que el 22.92% de estudiantes no requerían ningún tratamiento de ortodoncia, el 10.42% de escolares evaluados presentó una necesidad moderada de tratamiento ortodóncico, en tanto que el 66.66% de estudiantes mostró un requerimiento definitivo de tratamiento de ortodoncia, sin embargo al realizar las pruebas para evaluar el requerimiento de tratamiento mediante el componente estético (CE) del INTO se obtuvo resultados diferentes dado que en su gran mayoría representando un 81.25% los escolares refirieron que no requieren de tratamiento ortodóncico, seguido de un 8.33% que manifestaron un requerimiento moderada de tratamiento de ortodoncia y finalmente sólo un 10.42% señaló tener una urgencia definitiva de tratamiento ortodóncico, finalmente al realizar la comparación entre los valores proporcionados tanto por el profesional (CSD) y los valores proporcionados por los mismo escolares (CE) se constató que no existía diferencia estadísticamente significativa entre el requerimiento moderado de tratamiento ortodóncico entre ambos elementos CSD y CE, pero, se pudo constatar la existencia de diferencias significativas en requerimiento definitivo de tratamiento ortodóncico ( $p=0.02$ ) y la no necesidad de tratamiento ( $p=0.04$ ) al comparar los valores de CE y CSD respectivamente.

Mesones, M & Romero, G (2018) en Chiclayo-Perú hizo su investigación de tesis denominada “Necesidad de tratamiento ortodóncico en niños y su relación con el nivel de información en padres acerca de oclusión y maloclusión en un colegio de la provincia de Chiclayo, 2017” plantearon como intención evaluar la conexión existente entre el requerimiento de tratamiento de ortodoncia y el grado informativo de los papás y mamás de escolares de primaria sobre oclusión y maloclusión dental. En sus resultados obtenidos se denota que de los 50 niños que se sometieron a evaluación fueron agrupados en 5 categorías según la severidad del requerimiento de tratamiento ortodóncico donde el 68% de niños no tuvo necesidad de tratamiento

ortodóntico, el 6% presentó ligero requerimiento de tratamiento ortodóntico, el 12% necesidad moderada, el 14% presentó necesidad de tratamiento, finalmente, no se logró obtener registro de estudiantes con un riesgo elevado de requerimiento de tratamiento (0%). Teniendo en cuenta el CSD el 86% no necesitaba tratamiento, pero, el 14.9% si necesitaba, al relacionar los resultados según el CSD y el grado de información en los padres se obtuvo que cuando los padres tenía un conocimiento bajo de mal oclusiones dentales el 43.8% de escolares presentó necesidad de tratamiento y el 56.3% de escolares no necesitaba tratamiento, en tanto que el 100% de escolares no necesitó ningún tratamiento cuando los padres tenían un nivel regular de conocimientos, y por último cuando el nivel de conocimientos era alto se registró cero casos. Según el CE del IOTN el 94% de escolares evaluados no requerían tratamiento ortodóntico en tanto que el 6,38% si, en relación al grado de conocimiento e información en los padres se determinó que en un grado de información bajo el 81,3% de escolares necesitó tratamiento, cuando los padres tenían un nivel regular de información el 100% de escolares no presentó necesidad de tratamiento y cuando los padres presentaron un grado alto de información no se registró ningún caso.

Velásquez, O (2020) en la ciudad de Lima – Perú, en su tesis de post grado titulada “Relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y calidad de vida en adolescentes y sus familias. Instituto Nacional de Salud del Niño” buscó evaluar la interacción existente entre el requerimiento de tratamiento ortodóntico y los niveles de vida relacionado a la salud bucodental en un grupo de 60 adolescentes entre 12 y 14 años y su entorno familiar atendidos en el INSN, en sus resultados obtuvo que al aplicar el INTO mediante sus dos componentes se evidenció que según el CSD el 40% de los adolescentes requería de un procedimiento de ortodoncia definitivo y el grupo etario con más predominio de esta necesidad fue el de 14 años, en tanto para el CE del INTO se evidenció que el 48,3% del total de los adolescentes evaluados no tuvieron necesidad de procedimiento ortodóntico. En relación al ingreso familiar se obtuvo que en aquellas familias de bajo recursos la necesidad de tratamiento es de tendencia definitiva involucrando al 57,6% del total los adolescentes evaluados.

Chacon, E. et al., (2021) en Huancayo-Perú, realizó su tesis de pregrado denominada “Necesidad de tratamiento ortodóntico y su asociación con la

autoestima en adolescentes en un asentamiento humano, Lima 2021” cuyo propósito fue determinar qué relación tenga la necesidad de tratamiento de ortodoncia y la autoestima en adolescentes, en dicho estudio se consiguió como resultado que en torno al análisis del diagnóstico de oclusión se denotó que del total de adolescentes evaluados el 33.3% goza de buena oclusión, el 26.7% presenta dientes con mordida cruzada y para los ítems de dientes con mordida abierta anterior, dientes que presentan diastemas y una relación de clase 2, dientes con una sobremordida pronunciada y dientes que muestran apiñamiento dentario donde se registró 10% para cada ítem respectivamente. Teniendo en cuenta los datos registrados en la oclusión, se determinó como diagnóstico definitivo que el 76.7% requieren poco o nada de tratamiento ortodóntico (1-4), seguido del 13.3% que si requieren tratamiento ortodóntico (8-10) y finalmente sólo un 10% requiere un tratamiento moderado de ortodoncia.

De Oliveira, M et al., (2020) en Bahía, Brasil, llevó a cabo una investigación cuyo propósito era evaluar el efecto estético de la necesidad de tratamiento de ortodoncia en jóvenes, utilizando una metodología de estudio transversal que abarcó a 1172 adolescentes 638 de 12 años y 534 de 15 años en Salvador, Bahía, Brasil. La evaluación del requerimiento estándar de procedimiento de ortodoncia se realizó mediante el Componente de Salud Dental del Índice de requerimiento de tratamiento ortodóntico (IOTN-DHC) y el Índice de Estética Dental (DAI). Los resultados señalaron una conexión estadísticamente relevante en cuanto al efecto estético (Componente Estético e impacto Subjetivo Estético Oral) al evaluar el requerimiento de tratamiento ortodóntico estándar mediante el DAI ( $P < 0.05$ ). Sin embargo, no se mostró una asociación significativa entre el impacto estético subjetivo y las necesidades usando estándar el IOTN-DHC ( $P > 0.05$ ). Se concluyó que el DAI tiene una mayor relación con la preocupación estética de los jóvenes en comparación con el IOTN-DHC, y, por lo tanto, debería seleccionarse como el índice complementario de elección para mejorar la percepción del paciente.

Vedovello, S et al., (2019) en Sao Pablo, Brasil han realizado una investigación con el objetivo de examinar la necesidad de tratamiento de ortodoncia mediante el uso del DAI y el índice de necesidad de requerimiento ortodóntico (IOTN). El enfoque del estudio fue transversal, utilizando una muestra aleatoria representativa de 248 adolescentes de 12 años. Se evaluaron las concordancias entre estos índices

utilizando el estadístico kappa, con un intervalo de confianza del 95%. Los resultados indicaron que la frecuencia de adolescentes que presentan una severidad elevada y demandan tratamiento ortodóncico fue del 10,5% (IC 95%, 6,7-14,3) según la dimensión estética del IOTN, del 36,5% (IC 95%, 32,3-44,3) según el Componente de Salud Dental del IOTN y del 73,4% (IC 95%, 67,9-78,9) según el DAI. Los índices mostraron que en los resultados había una concordancia significativa en situaciones con una demanda de tratamiento baja, mientras que se demostró una concordancia más baja para los casos con una alta necesidad de tratamiento. En resumen, se concluyó que la percepción de la necesidad de tratamiento de ortodoncia varía al utilizar el DAI e IOTN.

## II. MATERIAL Y MÉTODOS

### 2.1. Metodología.

#### **Población, muestra y muestreo.**

##### **a. Población.**

La población estuvo constituida por los adolescentes del rango de edad de 10 a 14 años que asistieron a una cita por consultorio externo de odontología del Centro de Salud Lamud.

##### **b. Muestra.**

La muestra incluyó a 123 adolescentes comprendidos entre los 10 a 14 años de edad quienes fueron atendidos en el Centro de Salud Lamud en el consultorio de odontología durante el año 2023, optamos por un enfoque de muestreo no probabilístico de manera conveniente para nuestros intereses científicos.

##### **c. Muestreo.**

El muestreo tuvo un enfoque del tipo no probabilística, por conveniencia.

##### **d. Criterios de inclusión.**

Los adolescentes de 10 a 14 años que:

- Presentaron un óptimo estado de salud general y acudieron al Centro de salud Lamud.
- Participaron libremente después de entrevistarlos en el consultorio odontológico del Centro de Salud Lamud.
- Entregaron el consentimiento informado con la autorización del padre o apoderado con el que fue a la consulta odontológica del Centro de Salud Lamud.
- Entregaron el asentimiento firmado al tesista en el consultorio de odontología del Centro de Salud Lamud.

##### **e. Criterios de exclusión**

Adolescentes que:

- No asistieron a consulta odontológica al Centro de Salud Lamud el día de la recolección de datos.
- Sus padres no quisieron firmar el consentimiento firmado en la consulta odontológica en el establecimiento de salud.

- No firmaron el asentimiento informado durante la consulta odontológica en el establecimiento de salud.

## 2.2. Variables de estudio.

### Identificación de variable:

(V<sub>1</sub>) = Necesidad de tratamiento ortodóntico.

## 2.3. Métodos.

- **Tipo y diseño de la investigación.**

El presente trabajo científico se llevó a cabo con un enfoque del tipo cuantitativo; dado que la variable en estudio fue medida en varias ocasiones es de tipo transversal y prospectivo ya que la compilación de datos provendrá de fuentes primarias (Supo, 2015, pp. 2 - 19).

- **Diseño de investigación.**

El diseño de la investigación científica, es el descriptivo, observacional cuyo diagrama es el siguiente:



**Donde:**

M<sub>1</sub> = Población adolescente de 10 a 14 años que asiste al Centro de Salud Lamud.

O<sub>1</sub> = Necesidad de requerimiento ortodóntico.

- **Método y técnica de recolección de datos.**

Esta investigación se clasificó como observacional y descriptiva dado que los datos se registraron tal y como se mostraron, fue de tipo transversal dado que se evaluaron los valores encontrados en un periodo determinado de tiempo y fue prospectivo ya que se realizó el estudio en un punto inicial con la recolección de datos y finalizó con el análisis e interpretación de los mismos (Supo, 2015, pp. 2 - 19).

**Técnica:** se empleó como técnica la observación, ya que se recolectó los datos mediante el examen clínico observacional.

**Instrumento:** se emplearon fichas de recolección de datos elaborado por el tesista, teniendo en cuenta los datos de filiación, además se realizó la estructuración de la ficha de recolección de datos teniendo en cuenta los parámetros INTO (Campoverde 2017).

**Calibración:** Se tomó como guía el procedimiento empleado en el estudio de Campoverde, para el empleo del INTO bajo sus dos componentes CSD y el CE (Campoverde, 2017).

Antes de realizar la ejecución de nuestro informe científico, primero se solicitó autorización al jefe del establecimiento de salud del C.S Lamud, con ello se pudo recolectar los datos mediante examen clínico de los pacientes que acudieron al servicio de odontología de dicho establecimiento de salud, luego se realizó la orientación e indicaciones a los participantes del estudio en relación a la importancia y el procedimiento que se realizó durante la investigación.

Se procedió con la toma de consentimiento informado hacia los padres de los adolescentes que recibieron atención en el servicio de odontología del C.S Lamud, para poder realizar la recolección de datos se realizó el tamizaje y selección de los participantes bajo los criterios de inclusión y exclusión, luego se registraron los datos de filiación de cada paciente en las fichas de recolección.

Para recolectar todos los datos se empleó un tiempo mínimo de 5 minutos, se realizó el examen clínico bajo los parámetros que indica en CSD del índice INTO para lo cual se hizo uso de la unidad dental y la realización del examen clínico se hizo bajo todos los protocolos de bioseguridad establecidos. Se empleó instrumental de diagnóstico para la evaluación clínica de cada paciente que acudió al servicio y aceptó participar del estudio y al finalizar con el examen clínico del componente de CSD del INTO se procedió a la selección de las fotografías para aplicar el parámetro del CE del INTO (Campoverde 2017).

#### **2.4. Análisis de datos.**

Los valores que se han obtenido durante el trabajo de campo se procesaron utilizando las aplicaciones Microsoft Word, Excel y el programa SPSS versión 27. Se empleó la estadística descriptiva de frecuencias para analizar los resultados. Para ello, se generaron tablas de contingencia que permitieron comparar los resultados. La exposición de los hallazgos se llevó a cabo con la elaboración de tablas y gráficos que mostraron la distribución de frecuencias de manera visual.

### III. RESULTADOS

**Tabla 1.** Caracterización de la población que fue entrevistada para determinar su necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes de 10 a 14 años que acuden al centro de salud Lamud 2023.

<b>GÉNERO</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>MASCULINO</b>	66	53,7
<b>FEMENINO</b>	57	46,3
<b>EDAD</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
10	32	26
11	25	20.3
12	13	10.6
13	27	22
14	26	21.1

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 1 se puede observar que la mayor parte de la muestra estuvo conformada en mayor medida por el género masculino (n=66) con un porcentaje del 53.7% que el género femenino (n=57) con un porcentaje del 46.3%, la población estuvo conformada por adolescentes de 10 años (n=32) con un porcentaje de 26%, adolescentes de 11 años (n=25) con un porcentaje del 20.3%, adolescente de 12 años (n=13) con un porcentaje del 10.6% el cual es el grupo etario de menor porcentaje, adolescentes de 13 años (n=27) con un porcentaje del 22%, adolescentes de 14 años (n=26) con un porcentaje del 21.1%.

**Tabla 2.** Componente estético de la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes que acuden al Centro de Salud Lamud 2023.

<b>COMPONENTE ESTÉTICO DEL INDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODONTICO</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>
No hay necesidad de tratamiento ortodóntico	56	45.5
Necesidad moderada de tratamiento ortodóntico	44	35.8
Necesidad manifiesta de tratamiento ortodóntico	23	18.7

Fuente: Propia

En la tabla 2 se observa que gran parte de los pacientes no tienen necesidad de requerimiento ortodóncico (n=56) con un porcentaje del 45.5% seguido de la necesidad moderada de requerimiento ortodóncico (n=44) con un porcentaje del 35.8% y por último los pacientes que muestran una necesidad manifiesta de tratamiento ortodóncico (n=23) con un porcentaje del 18.7 % siendo esta la más baja.

**Tabla 3.** Componente de salud dental de la necesidad de tratamiento ortodóncico en adolescentes que acuden al Centro de Salud Lamud 2023.

<b>COMPONENTE DE SALUD DENTAL</b>		
	n	%
1. Sin necesidad de requerimiento ortodóncico	30	24.4
2. Ligera necesidad de tratamiento ortodóncico	17	13.8
3. Necesidad moderada de requerimiento ortodóncico	45	36.6
4. Necesidad de requerimiento ortodóncico	19	15.4
5. Gran Necesidad de requerimiento ortodóncico	12	9.8

Fuente: Propia

En la tabla 3 podemos observar que en el componente de salud dental del índice de necesidad de tratamiento ortodóncico los pacientes sin necesidad de tratamiento ortodóncico (n=30) suman en total un porcentaje del 24.2%, los adolescentes con ligera necesidad de requerimiento ortodóncico (n=17) tienen un porcentaje total de 13.8%, luego vemos que el requerimiento moderado de tratamiento ortodóncico (n=45) con porcentaje del 36.6% siendo este el grupo que mayor porcentaje presenta, luego vemos que el requerimiento de tratamiento ortodóncico (n=19) tiene un porcentaje total de 15.4% y por ultimo vemos que el menor grupo de pacientes presenta gran requerimiento de tratamiento ortodóncico (n=12) con un porcentaje del 9.8%.

**Tabla 4.** Componente de salud dental y componente estético de la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes que acuden al Centro de Salud Lamud 2023 según género.

<b>COMPONENTE ESTÉTICO Y GÉNERO</b>				
	<b>GÉNERO</b>			
	<b>MASCULINO</b>		<b>FEMENINO</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>COMPONENTE ESTÉTICO</b>				
1: No hay necesidad de tratamiento ortodóntico	33	26.8	23	18.7
2: Necesidad moderada de tratamiento ortodóntico	16	13.0	28	22.8
3: Necesidad manifiesta de tratamiento ortodóntico	17	13.8	6	4.9
<b>COMPONENTE DE SALUD DENTAL Y GÉNERO</b>				
	<b>GÉNERO</b>			
	<b>MASCULINO</b>		<b>FEMENINO</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>COMPONENTE DE SALUD DENTAL</b>				
1. Sin necesidad de tratamiento ortodóntico	16	13.0	14	11.4
2. Ligera necesidad de tratamiento ortodóntico	10	8.1	7	5.7
3. Necesidad moderada de tratamiento ortodóntico	22	17.9	23	18.7
4. Necesidad de tratamiento ortodóntico	10	8.1	9	7.3
5. Gran Necesidad de tratamiento ortodóntico	8	6.5	4	3.3

Fuente: Propia

Al evaluar los resultados el componente estético de la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes que acuden al consultorio odontológico del Centro de Salud Lamud, observamos que la no necesidad de tratamiento ortodóntico en el sexo masculino (n=33) con un 26.8% es mayor que la del sexo femenino (n=23) con un 18.7% y de estos resultados el que mayor necesidad de tratamiento requiere es el sexo masculino (n=17) con un 13.8% frente a un 4.9% del sexo femenino. (n=6), posteriormente al evaluar los resultados el componente de salud dental de la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes que acuden al consultorio

odontológico del Centro de Salud Lamud, se puede observar que los valores más altos de los pacientes sin necesidad de tratamiento ortodóntico se encuentra casi equitativo, en el sexo masculino (n=16) con un 13% y el sexo femenino (n=14) con un 11.4%, en contraste encontramos que los niveles más elevados se encuentran en la necesidad moderada de tratamiento ortodóntico en ambos sexos, en el masculino (n=22) con un 19.7% y el sexo femenino (n=23) con un 18.7%.

**Tabla 5.** Componente de salud dental y componente estético de la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes que acuden al Centro de Salud Lamud 2023 según edad.

<b>COMPONENTE ESTÉTICO Y EDAD</b>										
COMPONENTE ESTÉTICO	EDAD									
	10		11		12		13		14	
	N	%	n	%	n	%	n	%	N	%
1: No hay necesidad de tratamiento ortodóntico	14	11.4	11	8.9	4	3.3	12	9.8	15	12.2
2: Necesidad moderada de tratamiento ortodóntico	15	12.2	10	8.1	7	5.7	7	5.7	5	4.1
3: Necesidad manifiesta de tratamiento ortodóntico	3	2.4	4	3.3	2	1.6	8	6.5	6	4.9

  

<b>COMPONENTE DE SALUD DENTAL Y EDAD</b>										
COMPONENTE DE SALUD DENTAL	EDAD									
	10		11		12		13		14	
	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%
1. Sin necesidad de tratamiento ortodóntico	9	7.3	4	3.3	3	2.4	9	7.3	5	4.1
2. Ligera necesidad de tratamiento ortodóntico	4	3.3	6	4.9	1	0.8	4	3.3	2	1.6
3. Necesidad moderada de tratamiento ortodóntico	14	11.4	7	5.7	5	4.1	7	5.7	12	9.8
4. Necesidad de tratamiento ortodóntico	4	3.3	0	2.4	3	2.4	3	2.4	6	4.9
5. Gran Necesidad de tratamiento ortodóntico	1	0.8	5	4.1	1	0.8	4	3.3	1	0.8

Fuente: Propia

Al evaluar el componente estético de la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes que acuden al Centro de Salud Lamud 2023 según edad, podemos

observar que el mayor porcentaje lo encontramos en la no necesidad de tratamiento ortodóntico en los adolescentes de 14 años de edad (n=15) con un porcentaje del 12.2%, la necesidad moderada la encontramos en el grupo etario de 10 años de edad (n=15) con un 12.2% y la necesidad manifiesta de tratamiento ortodóntico la encontramos en el grupo etario de 13 años de edad (n=8) con un 6.5%, luego al evaluar el componente de salud dental de la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes que acuden al Centro de Salud Lamud 2023 según edad, observamos que el valor más elevado lo encontramos en la necesidad moderada de tratamiento ortodóntico en el grupo etario de 10 años de edad (n=14) que representa el 11.4% del total en cambio el grupo etario con gran necesidad de tratamiento ortodóntico se encuentra en el grupo etario de 14 años de edad (n=1) con un 0.8%.

#### **IV. DISCUSIÓN**

Los resultados que hemos obtenido en nuestro trabajo científico reflejan una necesidad significativa de tratamiento ortodóntico en nuestros pacientes, similar que los hallazgos de Tabesh, A et al., (2022). en su estudio en Irán. La necesidad de requerimiento ortodóntico es un aspecto crítico de la atención de la salud bucodental en estos pacientes, y la evidencia de una relación estadísticamente significativa con la edad y el sexo respalda la importancia de abordar esta cuestión de manera específica. La necesidad de requerimiento ortodóntico en pacientes con talasemia mayor puede estar relacionada con diversos factores, como la maloclusión dental, problemas en el desarrollo de la mandíbula y el maxilar, o alteraciones en la erupción de los dientes. Estos problemas pueden afectar la funcionalidad oral y la calidad de vida de los pacientes, lo que se refleja en la puntuación media del OHIP-14, al compararlo con nuestro trabajo podemos darnos cuenta que los adolescentes en nuestro país presentan una gran cantidad de maloclusiones lo que ocasionaría el requerimiento de tratamiento ortodóntico, todo esto porque en nuestro país la mezcla de las diferentes etnias y grupos raciales es grande y hace que la combinación genética sea mucho mayor que en otros lugares donde su grupo poblacional es altamente homogéneo. El hecho de que la edad y el sexo estén relacionados con la necesidad de tratamiento ortodóntico en estos pacientes podría indicar que las consideraciones de salud bucodental deben adaptarse a grupos específicos de pacientes con talasemia mayor. Por ejemplo, se podría considerar un enfoque más temprano en la vida de los pacientes para abordar las necesidades ortodónticas, especialmente en casos donde la maloclusión o los problemas de erupción dental son más evidentes, al igual que en nuestro trabajo de investigación al evaluar la necesidad de tratamiento ortodóntico con la edad y el sexo, podemos darnos cuenta que en todos los grupos etarios la necesidad de tratamiento es alta, por lo que los tratamientos ortodónticos interceptivos en grupos de preescolares debería ser una opción para disminuir drásticamente el requerimiento de tratamiento ortodóntico una vez llegada la adolescencia.

Dos Santos, P et al., (2017) El estudio realizado por Dos Santos et al. en 2017 en Brasil, titulada "Influencia de la calidad de vida, la autopercepción y la autoestima en la necesidad de tratamiento de ortodoncia", es una investigación importante que aborda la relación entre la calidad de vida, la percepción de la estética dental, el

nivel de vida en relación a la salud bucal y la necesidad de tratamiento ortodóncico en adolescentes de 12 años. Los resultados del estudio proporcionan información valiosa sobre cómo estos factores influyen en la necesidad de tratamiento ortodóncico en esta población. Uno de los hallazgos clave del estudio es que el 61.7% de la población general evaluada no presenta necesidad de tratamiento ortodóncico según las normas de oclusión, lo que sugiere que la mayoría de los adolescentes en el estudio tienen una oclusión dentro de los parámetros normales. Sin embargo, el 27% de los adolescentes tienen una necesidad moderada de tratamiento ortodóncico, y el 11,3% requieren tratamiento ortodóncico de forma urgente y definitiva. Estos resultados al igual que los encontrados en nuestro trabajo de investigación resaltan la importancia de la ortodoncia como una necesidad de salud bucal en una proporción significativa de la población adolescente, por el mismo hecho de encontrarnos en una época donde se da gran valor significativo a la estética el componente estético de necesidad de tratamiento ortodóncico es sin duda mayor que el componente de salud bucal, a pesar de encontrarnos en una población rural. Sin embargo, el estudio no encontró una relación significativa entre la necesidad de tratamiento ortodóncico y el sexo de los adolescentes, ni con el impacto en la calidad de vida. Esto indica que la autoestima puede ser un factor más relevante en la toma de decisiones en comparación con otros factores como el género o el impacto en la calidad de vida, todo esto se asemeja de manera significativa con nuestro estudio. En resumen, el estudio de Dos Santos et al. proporciona información valiosa sobre la necesidad de tratamiento ortodóncico en adolescentes brasileños y cómo factores como la autoestima pueden desempeñar un papel importante en la decisión de buscar tratamiento ortodóncico. Los resultados de nuestro estudio y el de Dos Santos sugieren la importancia de abordar no solo los aspectos físicos de la ortodoncia, sino también las consideraciones emocionales y psicológicas de los pacientes al evaluar la necesidad de tratamiento ortodóncico.

El estudio realizado por Curto, A et al., (2023) en Brasil, titulado "Evaluación de la necesidad de tratamiento de ortodoncia y la calidad de vida relacionada con la salud oral en adolescentes de 11 a 14 años: un estudio transversal", aborda una cuestión importante relacionada con la salud bucodental en adolescentes y su necesidad de tratamiento ortodóncico. Los resultados del estudio son esclarecedores y tienen implicaciones significativas para la atención médica y dental de esta población

específica. Al evaluar nuestros resultados y compararlos con el de Curto A. estos sugieren que una parte considerable de los niños y adolescentes podría tener una oclusión dentro de los parámetros normales. Sin embargo, una alta cantidad de participantes del estudio necesitaba tratamiento ortodóncico limitado debido a una maloclusión dental moderada, así mismo una cantidad alta de adolescentes requería un tratamiento ortodóncico completo debido a la complejidad de la maloclusión, que era severa o muy severa, similares resultados encontrados en nuestro estudio. Esta información puede ayudar a los profesionales de la salud y dentistas a tomar decisiones más informadas sobre el tratamiento ortodóncico en esta población, sin basarse únicamente en factores demográficos. En resumen, nuestro estudio y el de Curto et al. proporciona información relevante sobre la necesidad de tratamiento ortodóncico en adolescentes. Esto tiene implicaciones importantes atención para la médica y dental de esta población y destaca la importancia de considerar las necesidades ortodóncicas de los adolescentes para mejorar su calidad de vida y salud bucodental.

Los resultados del estudio de Kavaliauskienė, A et al., (2018) en Lituania, que evaluó la relación entre la necesidad de tratamiento ortodóncico y la calidad de vida relacionada con la salud bucal en adolescentes de 11 a 18 años, ofrecen algunas similitudes y diferencias con los valores encontrados de nuestro trabajo científico. Ambos estudios se centran en la evaluación de la necesidad de tratamiento ortodóncico y su relación con factores demográficos y de calidad de vida bucodental en adolescentes, lo que proporciona información valiosa sobre la salud dental de esta población, se observa que en ambos estudios se encontró una proporción significativa de adolescentes que necesitaban tratamiento ortodóncico, así mismo en al comparar nuestro estudio con el estudio lituano, no se encuentran diferencias significativas en la necesidad de tratamiento ortodóncico en función del sexo, a pesar de ello se ve que en todos los grupos etarios que hemos estudiado por lo menos uno de los entrevistados requiere tratamiento ortodóncico, al evaluar tanto el componente estético y el componente de salud dental del índice de necesidad de tratamiento ortodóncico. Nuestro estudio fue realizado en la población rural peruana mientras que el estudio de Kavaliauskienė, A fue realizado en Lituania, esto indica que nuestros resultados al ser comparados van a reflejar características específicas de cada población, lo que da ligeras diferencias en la necesidad de tratamiento

ortodóntico. En ambos trabajos se encontró que los adolescentes que necesitaban de tratamiento ortodóntico pertenecían a familias de bajos recursos económicos. En conclusión, nuestro estudio y el estudio en mención ofrecen información valiosa sobre la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes, que pueden ser utilizados para guiar la atención de las políticas de salud dental en las poblaciones estudiadas.

El estudio realizado por Campoverde, C (2017), que investigó la relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y la calidad de vida relacionada con la salud oral en adolescentes de dos centros educativos en la ciudad de Loja, Ecuador, ofrece importantes aportes a nuestra comprensión de la ortodoncia y la percepción de la salud bucodental en esta población. Uno de los hallazgos significativos de este estudio es la alta prevalencia de necesidad de tratamiento ortodóntico en los adolescentes evaluados. Según el índice INTO, se encontró que el 66.66% de los estudiantes presentaba una necesidad definitiva de tratamiento ortodóntico en términos de salud dental (CSD), esto se asemeja a nuestro estudio ya que gran cantidad de adolescentes requiere de tratamiento ortodóntico no solo al hablar del componente de salud dental sino también al hablar del componente estético, esto indica que una proporción sustancial de adolescentes en estos centros educativos enfrenta problemas ortodónticos que requieren atención y que nuestro sistema de salud debería intervenir y evitar problemas a futuro.

Un aspecto particularmente interesante en ambos estudios es la discrepancia entre la percepción estética de los estudiantes y la necesidad de tratamiento ortodóntico. Aunque un alto porcentaje de los estudiantes no demostró que necesitaban tratamiento ortodóntico en términos estéticos (CE), el índice de necesidad de tratamiento ortodóntico reveló una necesidad mucho mayor. Esto subraya la brecha entre la percepción subjetiva de la estética dental y la evaluación más objetiva de los profesionales de la salud dental. Esta discrepancia puede deberse a la falta de conciencia sobre los aspectos funcionales y de salud relacionados con la maloclusión, lo que destaca la importancia de la educación sobre la salud bucodental en esta población. Así mismo en ambos estudios los valores proporcionados por los profesionales (CSD) y los valores proporcionados por los propios estudiantes (CE) reveló diferencias significativas en la necesidad definitiva de tratamiento ortodóntico y la no necesidad de tratamiento. Esto sugiere la

importancia de la comunicación efectiva entre los profesionales de la salud dental y los pacientes, especialmente en lo que respecta a la necesidad de tratamiento ortodóncico. Es fundamental que los profesionales puedan educar a los pacientes sobre los beneficios tanto estéticos como funcionales del tratamiento ortodóncico, y que los pacientes comprendan plenamente su situación bucodental.

El estudio realizado a cabo por Mesones, M & Romero, G (2018) en Chiclayo, Perú, que examina la relación entre la necesidad de tratamiento ortodóncico en niños y el nivel de información de los padres sobre oclusión y maloclusión dental, proporciona una perspectiva valiosa sobre cómo el conocimiento de los padres puede influir en la percepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico en sus hijos. Uno de los resultados clave del estudio es la categorización de los niños según la severidad del requerimiento de tratamiento ortodóncico. Se observa que un alto porcentaje de los niños no tuvo necesidad alguna de tratamiento ortodóncico (sin necesidad), lo que sugiere que una proporción significativa de niños en el estudio tenía una oclusión dentro de parámetros normales. Sin embargo, un porcentaje considerable de niños presentó alguna forma de necesidad de tratamiento ortodóncico, estos resultados se asemejan al nuestro, pero en grupos etarios distintos, ya que nuestra población es básicamente adolescente, sin embargo, esta información nos permite extrapolar que la necesidad de tratamiento ortodóncico puede mantenerse en el tiempo si no se realizan tratamientos ortodónticos interceptivos que permitan mejorar la salud bucal de los niños. Si bien es cierto que la población que nosotros estudiamos en una población donde los padres de familia en su gran mayoría solo presentan como máximo estudios secundarios, sugiere que la falta de información puede contribuir a que los padres no identifiquen a tiempo las maloclusiones en sus hijos. Por otro lado, cuando los padres tenían un nivel regular o alto de conocimientos, no se registraron casos de necesidad de tratamiento ortodóncico en sus hijos. Esto resalta la importancia de la educación de los padres en temas relacionados con la salud bucal y ortodoncia. En resumen, el estudio de Mesones y Romero (2018) y nuestro estudio subrayan la influencia del conocimiento de los padres sobre oclusión y maloclusión en la percepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico en sus hijos. También resaltan la importancia de la educación de los padres en temas de salud bucal y ortodoncia para una toma de decisiones informada. Estos hallazgos pueden ser útiles para desarrollar

estrategias de educación y concienciación que empoderen a los padres para tomar decisiones informadas sobre la salud bucal de sus hijos y garantizar una atención adecuada en casos de maloclusión.

El estudio realizado por Velásquez, O (2020) en Lima, Perú, que exploró la relación entre la necesidad de tratamiento ortodóncico y la calidad de vida en adolescentes y sus familias en el Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN), ofrece información importante sobre la interacción entre la salud bucodental y las condiciones socioeconómicas de esta población. Uno de los hallazgos clave del estudio es la identificación de la necesidad de tratamiento ortodóncico en los adolescentes. Según el índice INTO, se observa una discrepancia entre el componente de salud dental (CSD) y el componente estético (CE). El 40% de los adolescentes evaluados presentaron una necesidad definitiva de tratamiento ortodóncico según el CSD. Esto indica que un número significativo de adolescentes atendidos en el INSN requiere tratamiento ortodóncico en función de la salud dental. Sin embargo, al utilizar el CE, el 48.3% de los adolescentes no tuvo necesidad de tratamiento ortodóncico desde una perspectiva estética. Esta discrepancia sugiere que la percepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico puede variar dependiendo de si se enfoca en aspectos funcionales o estéticos, estos valores son semejantes a los encontrados en nuestro trabajo de investigación, puesto que el componente de salud dental difiere del componente estético, como habíamos explicado líneas arriba, esto puede deberse que muchas veces el componente estético es la forma en la que los adolescentes se perciben y muchas veces, por la misma coyuntura en la cual la estética requiere vital importancia, todos los adolescentes en la actualidad están al pendiente de las características estéticas no solo de la vestimenta sino también de su salud bucodental y específicamente en lo que estética dental se refiere.

De ambos estudios podríamos extrapolar que los detalles específicos sobre cómo la necesidad de tratamiento ortodóncico afecta la calidad de vida de los adolescentes y sus familias. Sin embargo, se puede inferir que la calidad de vida de estos adolescentes podría verse influenciada por la necesidad de tratamiento ortodóncico y las restricciones económicas asociadas, lo que podría afectar su bienestar emocional y social. Este tipo de investigación es fundamental para informar políticas de salud bucal y mejorar la calidad de vida de esta población específica

El estudio realizado por Chacon, E. et al., (2021) en Huancayo, Perú, que investigó la relación entre la necesidad de tratamiento ortodóncico y la autoestima en adolescentes en un asentamiento humano, brinda información valiosa sobre la salud bucodental y el bienestar psicológico en esta población particular. Uno de los hallazgos más destacados del estudio es el análisis del diagnóstico de oclusión en los adolescentes. Se observa que un porcentaje significativo de adolescentes presenta problemas de oclusión, como mordida cruzada, mordida abierta anterior, diastemas, clase 2, mordida profunda y apiñamiento dental. Esto indica que una proporción considerable de adolescentes en el asentamiento humano de Huancayo podría beneficiarse de un tratamiento ortodóncico, al igual que en nuestro estudio se encuentran también problemas de oclusión en gran cantidad de adolescentes, si bien es cierto existe también una gran cantidad de pacientes que no requieren tratamiento ortodóncico hay otro grupo grande que si lo requiere. Las similitudes en nuestros trabajos pueden deberse básicamente porque estamos trabajando con una población rural que es similar a la nuestra y esto podría ser el causal de las similitudes encontradas hasta ahora en ambos trabajos de investigación. Si bien es cierto gran cantidad de pacientes en ambos estudios no requieren tratamiento ortodóncico, existe otro gran porcentaje que sí necesita tratamiento ortodóncico y un porcentaje intermedio que requeriría un tratamiento moderado. Esto resalta la diversidad de necesidades ortodóncicas en esta población y la importancia de abordarlas de manera personalizada, todo esto extrapolado de ambos trabajos de investigación. En resumen, el estudio de Chacón et al. (2021) y nuestro trabajo de investigación nos proporcionan una visión integral de la necesidad de tratamiento ortodóncico en adolescentes provincianos de nuestro país y destaca la diversidad de necesidades ortodóncicas en esta población. También señalan la importancia de evaluar la relación entre la necesidad de tratamiento ortodóncico y la autoestima en los adolescentes para comprender mejor el impacto psicológico de los problemas de oclusión y cómo la atención ortodóncica puede mejorar la calidad de vida de esta población.

El estudio realizado por De Oliveira, M et al., (2020) en Bahía, Brasil, que investigó el efecto estético de la necesidad de tratamiento ortodóncico en adolescentes, ofrece información valiosa sobre cómo la percepción estética se relaciona con la necesidad

de tratamiento ortodóncico y cómo estos factores pueden influir en la toma de decisiones de tratamiento.

Uno de los hallazgos más notables del estudio es la identificación de una asociación estadísticamente significativa entre el impacto estético, medido a través del Componente Estético del Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia (IOTN-DHC) y la Escala de Impacto Subjetivo Estético Oral, y la evaluación de la necesidad de tratamiento ortodóncico utilizando el Índice de Estética Dental (DAI). Esto significa que los adolescentes que presentaban una necesidad de tratamiento ortodóncico más evidente según el DAI también informaban una mayor preocupación estética en relación con sus dientes, si bien es cierto nosotros en nuestra trabajo de investigación no vemos el índice de estética dental, podemos inferir que el componente estético el cual es subjetivo, tiene mucha mayor relevancia, puesto que nos muestra la percepción que tiene el paciente consigo mismo, y que es de mucha relevancia puesto que la autopercepción muchas veces es lo que llevará a definir el valor estético de cada persona. Estas investigaciones tienen implicaciones importantes para la atención ortodóncica y la satisfacción del paciente, ya que se enfoca en la percepción estética del paciente, un aspecto esencial en la odontología estética y ortodoncia y es por ello que cuando se habla de estética tenemos que muchas veces respetar la opinión de los pacientes.

Uno de los hallazgos más destacados del estudio de Vedovello, S et al., (2019) en Sao Pablo, Brasil es la discrepancia en la percepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico entre los índices DAI e IOTN. Los resultados indican que el Índice de Estética Dental (DAI) muestra una mayor prevalencia de adolescentes con una alta necesidad de tratamiento ortodóncico en comparación con el IOTN. Según el DAI, el 73.4% de los adolescentes evaluados tenían una alta necesidad de tratamiento, mientras que según el Componente Estético del IOTN, solo el 10.5% tenía una alta necesidad.

Este hallazgo y el encontrado en nuestro estudio subrayan que la percepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico puede variar significativamente según el índice utilizado, esto porque muchas veces lo objetivo y lo subjetivo en cuestiones estéticas no siempre serán las mismas. La estética está mucho más relacionada con lo subjetivo y eso hay que tenerlo en cuenta al momento de realizar nuestros tratamientos odontológicos estéticos.

Se puede concluir que en ambos estudios la percepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico varía significativamente cuando hablamos de un componente subjetivo y un componente objetivo. Esto destaca la importancia de considerar qué aspectos de la ortodoncia se desean evaluar, ya sea la estética o la salud dental, al seleccionar el índice adecuado. También ambos estudios resaltan la necesidad de un enfoque más completo que considere ambos aspectos para garantizar una atención ortodóncica integral que aborde tanto las necesidades estéticas como funcionales de los pacientes.

## V. CONCLUSIONES

Cuando evaluamos el componente estético de la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes de 10 a 14 años que acuden al Centro de Salud Lamud se observa que un gran porcentaje no tiene necesidad de tratamiento ortodóntico, sin embargo, por debajo de este resultado hay otro gran porcentaje y no menos representativo de adolescentes que presenta una necesidad moderada de tratamiento ortodóntico, seguida por una necesidad manifiesta de tratamiento ortodóntico, por lo que resulta crucial.

Cuando evaluamos el componente de Salud Dental de la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes de 10 a 14 años que acuden al Centro de Salud Lamud se observó que hay una gran parte de adolescentes que no necesita o tiene una ligera necesidad de tratamiento ortodóntico, sin embargo, más del 50% de los pacientes evaluados necesita de tratamiento ortodóntico, ya sea de manera moderada o con una gran necesidad de tratamiento.

Al evaluar los resultados el componente estético de la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes que acuden al consultorio odontológico del Centro de Salud Lamud 2023 según género, podemos observar que el sexo masculino es el que tiene mayor necesidad de tratamiento ortodóntico por encima del sexo femenino.

Al evaluar los resultados el componente estético de la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes que acuden al consultorio odontológico del Centro de Salud Lamud 2023 según edad, podemos observar que el grupo de adolescentes con 10 años de edad es el que mayor necesidad de tratamiento ortodóntico tiene, y el grupo de adolescentes de 14 años es el que menos necesidad de tratamiento ortodóntico presenta.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda aumentar el tamaño de la muestra para mejorar la representatividad de sus hallazgos. Un tamaño de muestra más grande puede proporcionar resultados más sólidos y generalizables.
2. Se recomienda realizar trabajo de investigación agregando otras variables que nos permitan realizar un análisis socioeconómico, y que nos den un alcance mayor sobre la relación entre esas variables.
3. Se recomienda también comparar diferentes métodos de evaluación ortodóncica para determinar cuál es el más efectivo y preciso. Esto puede incluir la comparación de índices de necesidad de tratamiento ortodóncico y evaluaciones clínicas detalladas.
4. Se recomienda realizar trabajos de investigación de corte preventivo que nos permita saber las diferentes patologías bucodentales de la zona, ya que de esa manera podremos saber dónde intervenir y de qué manera, dándonos luces de lo requerido.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Campoverde Saavedra, C. R. (2017). Necesidad de tratamiento ortodóntico y su relación con la calidad de vida relacionada a la salud oral en escolares de 12 a 15 años, de dos unidades educativas, públicas y privada de la Ciudad de Loja-Ecuador 2016. <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/1435>
- Chacon Huamani, E., Huayanca Junchaya, B. A., & Quiñones Rojas, F. L. (2021). Necesidad de tratamiento ortodóntico y su asociación con la autoestima en adolescentes en un asentamiento humano Lima 2021. Universidad Continental. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/11285>
- Curto, A., Mihit, F., Curto, D., & Albaladejo, A. (2023). Assessment of Orthodontic Treatment Need and Oral Health-Related Quality of Life in Asthmatic Children Aged 11 to 14 Years Old: A Cross-Sectional Study. *Children (Basel, Switzerland)*, 10(2), 176. <https://doi.org/10.3390/children10020176>
- De Oliveira Meira, A. C. L., Custodio, W., Vedovello Filho, M., Borges, T. M., C. Meneghim, M. de, Santamaria Jr, M., & Vedovello, S. A. S. (2020). How is orthodontic treatment need associated with perceived esthetic impact of malocclusion in adolescents? *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 158(5), 668-673. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2019.09.009>
- Dos Santos, P. R., Meneghim, M. de C., Ambrosano, G. M. B., Filho, M. V., & Vedovello, S. A. S. (2017). Influence of quality of life, self-perception, and self-esteem on orthodontic treatment need. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 151(1), 143-147. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2016.06.028>
- Kavaliauskienė, A., Šidlauskas, A., & Zaborskis, A. (2018). Relationship Between Orthodontic Treatment Need and Oral Health-Related Quality of Life among 11-18-Year-Old Adolescents in Lithuania. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(5), 1012. <https://doi.org/10.3390/ijerph15051012>
- Mesones Alvitres, M. A., & Romero Campos, G. P. (2018). Necesidad de tratamiento ortodóntico en niños y su relación con el nivel de información en

padres acerca de oclusión y maloclusión en un colegio de la provincia de Chiclayo, 2017. <http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/1056>

Tabesh, A., Abbasi, F., Shavakhi, M., & Mahmood, M. (2022). Oral health-related quality of life and orthodontic treatment need in thalassemia major patients. *Dental Research Journal*, 19, 70.

Vedovello, S. A. S., dos Santos, P. R., Mello de Carvalho, A. L., Vedovello Filho, M., Ambrosano, G. M. B., Pereira, A. C., & Meneghim, M. de C. (2019). Exploring the perception of orthodontic treatment need using the Dental Aesthetic Index and Index of Orthodontic Treatment Need. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 156(6), 818-822. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2019.01.020>

Velásquez Vergara, O. A. (2020). Relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y calidad de vida en adolescentes y sus familias. Instituto Nacional de Salud del Niño. Repositorio de Tesis - UNMSM. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16128>

## ANEXOS

### Anexo 01. Ficha de recolección de datos (INDICE INTO)

#### HOJA DE CAPTURA DE DATOS DEL INTO

**Nombre:** ..... **Edad:** ..... **Sexo:** F ( ) M ( )

#### COMPONENTE DE SALUD DENTAL DEL INTO (CSD)

Dientes retenidos:	Si		No		Piezas: .....
Dientes ausentes:	Si		No		Cuántos: .....
Overjet: ..... mm	Inverso:			Si	No
Incompetencia labial:	Si		No		
Mordida cruzada:	Si		No		
Overbite: ..... mm					
Entrecruzamiento con contacto gingival				Si	No
Entrecruzamiento con trauma gingival				Si	No
Open bite: ..... mm					
Mordida abierta anterior o posterior				Si	No
Labio leporino / paladar hendido				Si	No
Dientes sumergidos, inclinados o impactados				Si	No
Dientes supernumerarios				Si	No
Oclusión normal				Si	No

#### Resultados del CSD:

- |                                      |   |                    |
|--------------------------------------|---|--------------------|
| 1. Sin necesidad ( )                 | } | Sin necesidad      |
| 2. Ligera necesidad ( )              |   |                    |
| 3. Necesidad moderada ( )            |   | Necesidad moderada |
| 4. Necesidad de tratamiento ( )      | } | Necesidad          |
| 5. Gran necesidad de tratamiento ( ) |   |                    |

#### COMPONENTE ESTÉTICO

Fotografía N° \_\_\_\_\_

#### Resultado del CE:

- 1 – 4 Sin necesidad
- 5 – 7 Necesidad moderada
- 8 – 10 Necesidad definitiva

## **Anexo 02. Escalas del Componente de Salud Dental (CSD) del INTO**

### **Grado 5: Extremo, Necesidad definitiva de Tratamiento Ortodóntico**

- 5 i. Dientes retenidos excepto terceros molares.
- 5 h. Hipodóncia extensa de más de un diente ausente por cuadrante.
- 5 a. Resalte (Overjet) mayor a 9 mm.
- 5 m. Resalte inverso mayor a 3.5 mm con dificultad para la dicción y/o masticación.
- 5 p. Labio leporino, paladar hendido u otra anomalía cráneofacial.

### **Grado 4: Necesidad de Tratamiento Ortodóntico**

- 4 h. Hipodóncia menos severa de menos de un diente por cuadrante.
- 4 a. Resalte mayor a 6 mm y menor o igual a 9 mm.
- 4 b. Resalte inverso mayor a 3.5 mm sin dificultades para el habla o la masticación.
- 4 m. Resalte inverso mayor a 1 mm y menor a 3.5 mm con dificultades para el habla o la masticación.
- 4 c. Mordida cruzada anterior o posterior mayor a 2 mm.
- 4 l. Mordida cruzada posterior en uno o ambos lados sin contacto oclusal funcional.
- 4 d. Desplazamiento importante de puntos de contacto mayor a 4 mm.
- 4 e. Mordidas abiertas anterior o lateral (Openbite) extremas mayores a 4 mm.
- 4 f. Sobremordida aumentada y completa (Overbite) con traumatismo gingival o palatino.
- 4 t. Dientes erupcionados parcialmente, impactados o inclinados contra dientes contiguos.
- 4 x. Presencia de dientes supernumerarios

### **Grado 3: Necesidad límite o Necesidad moderada**

- 3 a. Resalte aumentado (Overjet) mayor a 3,5 mm y menor o igual a 6 con incompetencia labial.
- 3 b. Resalte inverso mayor a 1 mm y menor a 3.5 sin dificultades para el habla o la masticación.
- 3 c. Mordida cruzada anterior o posterior mayor a 1 mm y menor o igual a 2 mm.

- 3 d. Desplazamiento de los puntos mayor a 2 mm y menor o igual 4 mm.
- 3 e. Mordidas abiertas anterior o lateral (Openbite) superior a 2 mm, pero inferior o igual a 4 mm.
- 3 f. Sobremordida aumentada y completa (Overbite) sin traumatismo gingival o palatino

**Grado 2: Ligera necesidad de tratamiento**

- 2 a. Resalte aumentado (Overjet) mayor a 3,5 mm y menor o igual a 6 sin incompetencia labial.
- 2 b. Resalte inverso mayor a 0 mm y menor a 1 sin dificultades para el habla o la masticación.
- 2 c. Mordida cruzada anterior o posterior menor o igual a 1 mm.
- 2 d. Desplazamiento de los puntos mayor a 1 mm y menor o igual 2 mm.
- 2 e. Mordidas abiertas anterior o lateral (Openbite) superior a 1 mm, pero inferior o igual a 2 mm.
- 2 f. Sobremordida (Overbite) mayor a 3.5 mm sin traumatismo gingival o palatino.
- 2 g. Oclusiones pre-normales o post-normales sin otras anomalías

**Grado 1: Sin Necesidad de Tratamiento**

- 1. Maloclusiones extremadamente menores o mínimas que incluyen desplazamientos de los puntos de contacto inferiores a 1 mm.

**Anexo 03. Componente Estético (CE) del índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico**

**Tabla estética**

**Autoevaluación**



**GRADOS DE ESCALA CE**

**Escala 1,2,3,4**

**Sin necesidad de tratamiento**

**Escala 5,6,7**

**Necesidad moderada de tratamiento**

**Escala 8,9,10**

**Necesidad manifiesta de tratamiento**

**Anexo 04. Operacionalización de variables.**

<b>VARIABLE</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>SUB DIMENSIÓN</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>TIPO</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>VALORES Y CATEGORÍAS</b>
<b>NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODONTICO</b>	<b>Componente de salud dental del INTO (CSCD)</b>	<i>Ausencia dental / Hipodoncia</i>	Conjunto de condiciones psicofísicas que determinan la necesidad de tratamiento de ortodoncia adolescentes de 10 a 14 años	Se obtiene del examen clínico profesional de las características oclusales observadas en el participante	Ausencia de un número de dientes	cualitativa politómica	Ordinal	Grado 1: Sin necesidad Grado 2: Ligera necesidad Grado 3: Necesidad moderada Grado 4: Necesidad manifiesta Grado 5: Gran necesidad
		<i>Overjet</i>			Distancia horizontal en mm entre el borde incisal superior y el inferior en el plano oclusal			
		<i>Mordida cruzada anterior y posterior</i>			Relación anormal de los dientes superiores con los dientes inferiores en sentido buco-lingual o labio-lingual			
		<i>Desplazamiento de los puntos de contacto</i>			Distancia en mm del desplazamiento de los puntos de contacto interproximales medido en las piezas más afectadas			
		<i>Over bite y mordida abierta</i>			Distancia vertical en mm o porcentaje entre los bordes incisal superior respecto a los inferiores			
		<i>Dientes retenidos o impactados</i>			Dientes no brotados o parcialmente retenidos inclinados contra los dientes adyacentes que impidan su erupción			

		<i>Labio fisurado / paladar hendido</i>		Ausencia de fusión de crestas palatinas o de los segmentos precursores del labio			
		<i>diente supernumerario</i>		Presencia de 1 o más dientes además de las 32 piezas dentales normales			
	<b>Componente estético del INTO (CE)</b>	<i>Escala analógica visual 10 fotografías</i>	Se obtiene de la selección de una fotografía por el participante como representativa de su aspecto dental	Grado o nivel de estética dental con el que el paciente se identifique	cualitativa politómica	Ordinal	Fotos 1 - 4: Sin Necesidad  Fotos 5-7: Necesidad moderada  Fotos 8-10: Necesidad definitiva

## Anexo 05. Matriz de consistencia

Anexo 05. Matriz de consistencia

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO	POBLACIÓN DE ESTUDIO PROCESAMIENTO DE DATOS	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
<p>¿Cuál es la necesidad de tratamiento de ortodoncia en adolescentes de 10 a 14 años que acuden al Centro de Salud Lamud?</p>	<p><b>Objetivo general.</b> Identificar la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes que acuden al Centro de Salud Lamud.</p> <p><b>Objetivos específicos.</b> Cuantificar el componente de salud dental de la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes que acuden al Centro de Salud Lamud.</p> <p>Determinar el componente estético de la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes que acuden al Centro de Salud Lamud.</p>	<p>No tiene</p>	<p>La presente investigación será de enfoque cuantitativo; dado que la variable en estudio será medida en varias ocasiones es de tipo transversal, al presentar dos variables este estudio es bivariado y prospectivo porque los datos se recolectarán de fuentes primarias.</p> <p>El diseño de investigación será descriptivo, observacional</p>	<p><b>Población.</b> La población estará constituida por los adolescentes de 10 a 14 años de edad que acuden al consultorio de odontología del Centro de Salud Lamud.</p> <p>Para la selección de nuestra muestra será en base a la cantidad de adolescentes de 10 a 14 años que asistieron al Centro de Salud en el año 2022, para ello utilizaremos en HIS-WEB del Ministerio de Salud, por lo que nuestra muestra será una proyección para el año 2023. Las atenciones generadas en el año 2022 fueron 210 adolescentes atendidos</p> <p>El tamaño de la muestra será fue de 137 adolescentes comprendidos entre los 10 a 14 años de edad.</p>	<p><b>Instrumento:</b> se emplearán fichas de recolección de datos elaborado por el investigador, teniendo en cuenta los datos de filiación, además se realizará la estructuración de la ficha de recolección de datos teniendo en cuenta los parámetros del Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia (INTO). (Campoverde 2017)</p> <p><b>Calibración:</b> Se tomará como guía el procedimiento empleado en el estudio de Campoverde, para el empleo del INTO bajo sus dos componentes CSD (Componente de Salud Dental) y el CE (Componente Estético). (Campoverde, 2017)</p>

**Anexo 06.**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo, \_\_\_\_\_, en mi calidad de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ [Nombre del niño(a)], autorizo la participación de mi hijo(a) en el estudio titulado " Necesidad de Tratamiento Ortodóntico en Adolescentes de 10 a 14 años que acuden al Centro de Salud Lamud 2023", realizado por la Bach. Romel Díaz Díaz, en el marco de su tesis para obtener el título de Cirujano Dentista en la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, en la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Estomatología.

Entiendo y acepto que mi hijo(a) será sometido(a) a evaluaciones clínicas odontológicas relacionadas con el estudio, con el fin de obtener información sobre las consecuencias clínicas de lesiones cariosas no tratadas y la severidad de caries en preescolares.

Se me ha explicado que mi participación es voluntaria y que en cualquier momento tengo el derecho de retirar a mi hijo(a) del estudio sin ninguna consecuencia. También entiendo que se tomarán medidas para garantizar la confidencialidad de la información recopilada, y los resultados se utilizarán únicamente con fines académicos y científicos.

Asimismo, se me ha informado sobre los posibles riesgos y beneficios asociados con la participación de mi hijo(a) en este estudio, y he tenido la oportunidad de hacer preguntas y recibir respuestas satisfactorias a mis inquietudes.

Fecha: \_\_\_\_\_

Firma del Padre/Madre/Tutor: \_\_\_\_\_

Firma del Investigador Responsable: \_\_\_\_\_ (Bach. Romel Díaz Díaz)

**Anexo 07.**

**ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES MENORES DE  
EDAD**

**Título de la Investigación: "NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN ADOLESCENTES DE 10 A 14 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD LAMUD 2023"**

Investigador Principal: Bach. Romel Díaz Díaz

**Introducción:** Estás siendo invitado/a participar como participante menor de edad en la investigación titulada "Necesidad de Tratamiento Ortodóntico en Adolescentes de 10 a 14 años que acuden al Centro de Salud Lamud 2023". Antes de decidir participar, es importante que leas y comprendas la información proporcionada en este documento. Además, es necesario obtener el asentimiento informado de tu parte y el consentimiento de tus padres o tutores legales.

**Procedimiento:** Si decide participar, será sometido/a evaluaciones dentales y ortodónticas para determinar la necesidad de tratamiento. Tu participación incluirá el suministro de información sobre tu historial médico y dental, así como la realización de exámenes clínicos.

**Confidencialidad:** Todos los datos recopilados durante la investigación serán tratados de forma confidencial. La información será utilizada únicamente con fines científicos y no se revelará ninguna información que pueda identificar directamente.

**Beneficios:** No se proporcionarán beneficios directos a los participantes, pero la información recopilada contribuirá al conocimiento científico en el área de ortodoncia, lo que podría beneficiar a futuros pacientes.

**Riesgos:** Los riesgos asociados con este estudio son mínimos y están relacionados principalmente con la toma de radiografías dentales, que implica una exposición mínima a la radiación.

**Voluntariedad:** La participación en este estudio es voluntaria. Puedes retirarte en cualquier momento sin penalización alguna. Tu decisión de participar o no en este estudio no afectará ninguna atención médica futura que puedas recibir.

**Contacto:** Si tienes preguntas o inquietudes sobre la investigación, tus padres o tutores legales pueden ponerse en contacto con el investigador principal, Bach. Romel Díaz Díaz,

***Asentimiento del Participante Menor de Edad:***

***Yo, el/la abajo firmante, entiendo la información proporcionada y estoy de acuerdo en participar voluntariamente en la investigación.***

Firma del Participante Menor de Edad: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Consentimiento de los Padres o Tutores Legales:

Nosotros, los padres o tutores legales de \_\_\_\_\_ hemos leído y entendido la información proporcionada y nuestro consentimiento para que participe en la investigación.

Firma del Padre/Tutor Legal: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Firma del Investigador Principal: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_