



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

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

**FACTORES ASOCIADOS A LA NECESIDAD DE
TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN LA
PERCEPCIÓN ESTÉTICA ORAL, EN ADOLESCENTES
ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD
GUADALUPITO, DISTRITO DE GUADALUPITO,
PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA
LIBERTAD, 2023.**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ORTODONCIA
Y ORTOPEDIA MAXILAR**

AUTORA

VILLANUEVA COSTA, JENNY SONIA

ORCID: 0000-0001-9995-8056

ASESORA

ANGELES GARCIA, KAREN MILENA

ORCID: 0000-0002-2441-6882

CHIMBOTE – PERÚ

2023

1. Título de Tesis

**FACTORES ASOCIADOS A LA NECESIDAD DE
TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN LA
PERCEPCIÓN ESTÉTICA ORAL, EN
ADOLESCENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO
DE SALUD GUADALUPITO, DISTRITO DE
GUADALUPITO, PROVINCIA DE VIRÚ,
DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2023.**

2. Equipo de Trabajo

AUTORA

VILLANUEVA COSTA, Jenny Sonia

ORCID: 0000-0001-9995-8056

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Posgrado,
Chimbote, Perú

ASESORA

ANGELES GARCÍA, Karen Milena

ORCID: 0000-0002-2441-6882

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de
Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Odontología, Chimbote,
Perú.

JURADO

DE LA CRUZ BRAVO, Juver Jesús

ORCID: 0000-0002-9237-918X

LOYOLA ECHEVERRÍA, Marco Antonio

ORCID: 0000-0002-5873-132X

CHAFLOQUE CORONEL, César Augusto

ORCID: 0000-0001-5996-1621

3. Hoja de firma del jurado y asesor

Mgtr. De la Cruz Bravo, Juver Jesús

PRESIDENTE

Mgtr. Loyola Echeverría, Marco Antonio

MIEMBRO

Mgtr. Chafloque Coronel, César Augusto

MIEMBRO

Mgtr. Angeles García, Karen Milena

ASESORA

4. Agradecimiento y dedicatoria

Agradecimiento

A Dios,

Por brindarme sabiduría y fortaleza.

A mis padres,

*Quienes apoyaron mis anhelos y me impulsaron a seguir
adelante en la vida.*

Dedicatoria

A mis padres: Manuela y Félix

Por ser mi apoyo incondicional en toda mi carrera profesional, gracias por sus consejos brindados los cuales fueron fundamentales para lograr culminar todo lo que me propongo, y sobre todo a Dios por darme fuerzas en todo momento.

5. Resumen y abstract

Resumen

El **objetivo** del estudio fue identificar los factores influyentes asociados a la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023. La **metodología** fue de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, analítico y transversal, nivel relacional, diseño no experimental, realizado en 246 adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, se empleó como instrumentos el componente estético del índice de necesidad de tratamiento ortodóntico (IOTN AC) y la Escala de autoestima de Rosenberg, mediante la técnica de encuesta síncrona. Obteniendo como **resultados** que, el factor género presentó un odds ratio igual a 2,087 (OR=2,087;IC95 %[1,536;4,087]), indicando que los adolescentes del género femenino, la probabilidad que presenten necesidad de tratamiento ortodóntico severo, es 2,087 veces más probable que los del género masculino; así también, el odds ratio asociado al factor autoestima alcanzó un valor de 3,210 (OR=4,769;IC95 %[3,649;9,111]), dando a conocer que los adolescentes con autoestima baja, la probabilidad que presenten necesidad de tratamiento severo, es 4,769 veces más probable que los adolescentes con autoestima alta; por otro lado el nivel de autoestima de los adolescentes fue en mayor porcentaje positiva, y el nivel de necesidad de tratamiento ortodóntico fue en mayor porcentaje de nivel leve. Por último, podemos **concluir** que los factores significativamente influyentes asociados a la necesidad de tratamiento ortodóntico según el análisis de regresión logística ordinal, fueron el género ($p=6,71E-03<0,05$) y la autoestima ($p=3,210<0,05$), más no lo fue la edad ($p=0,5760>0,05$).

Palabras Claves: *Adolescentes, Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico, Autoestima, Auto percepción.*

Abstract

The **objective** of the study was to identify the influential factors associated with the need for orthodontic treatment in the aesthetic perception of adolescents treated at the Guadalupito Health Center, Guadalupito District, Virú Province, La Libertad Department, 2023. The **methodology** was type quantitative, observational, prospective, analytical and cross-sectional, relational level, non-experimental design, carried out on 246 adolescents treated at the Guadalupito Health Center, the aesthetic component of the orthodontic treatment need index (IOTN AC) and the Scale Rosenberg's self-esteem, using the synchronous survey technique. Obtaining as **results** that, the gender factor presented an odds ratio equal to 2.087 (OR=2.087; 95% CI[1.536; 4.087]), indicating that female adolescents are 2.087 times more likely to present a need for severe orthodontic treatment than those of the masculine gender; likewise, the odds ratio associated with the self-esteem factor reached a value of 3.210 (OR=4.769; 95%CI[3.649;9.111]), revealing that adolescents with low self-esteem have a probability of needing severe treatment of 4.769 times more likely than adolescents with high self-esteem; On the other hand, the level of self-esteem of the adolescents was in a higher percentage positive, and the level of need for orthodontic treatment was in a higher percentage of mild level. Finally, we can **conclude** that the significantly influential factors associated with the need for orthodontic treatment according to the ordinal logistic regression analysis were gender ($p=6.71E-03<0.05$) and self-esteem ($p=3.210<0.05$), but age was not ($p=0.5760>0.05$).

Keywords: *Adolescents, Orthodontic Treatment Need Index, Self-esteem, Self-perception.*

6. Contenido

1. Título de Tesis.....	ii
2. Equipo de Trabajo	iii
3. Hoja de firma del jurado y asesor.....	iv
4. Agradecimiento y dedicatoria	v
5. Resumen y abstract	vii
6. Contenido	ix
7. Índice de tablas y figuras.....	xi
Índice de tablas.....	xi
Índice de figuras	xiii
I. Introducción	1
II. Revisión de la literatura	5
2.1. Antecedentes.....	5
2.2 Bases teóricas de la investigación.....	12
III. Hipótesis.....	20
IV. Metodología	21
4.1 Diseño de la Investigación.....	21
4.2 Población y muestra.....	23
4.3 Definición y operacionalización de variables	25
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	27
4.5 Plan de análisis.....	30
4.6 Matriz de consistencia	32
4.7 Principios éticos.....	34
V. Resultados.....	36
5.1 Resultados:.....	36
5.2. Análisis de resultados	45
VI. Conclusiones	50
Aspectos complementarios	52
Referencias bibliográficas.....	53
ANEXOS	58
Anexo 01: Carta de autorización	59
Anexo 02: Consentimiento Informado	61

Anexo 03: Ficha de recolección de datos	63
Anexo 04: Validación del Instrumento	66
Anexo 05: Evidencia fotográfica	68
Anexo 06: Calificación de una distribución de datos, según el grado de dispersión	73

7. Índice de tablas y figuras

Índice de tablas

Tabla 1.- Regresión Logística Ordinal para la identificación de los factores influyentes asociado a la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023.	36
Tabla 2.- Características de los factores influyente en adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023	37
Tabla 3.- Distribución de la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023, según Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia.	38
Tabla 4.- Distribución de la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023, según género.	39
Tabla 5.- Distribución de la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023, según edad	41
Tabla 6.- Distribución de la autoestima de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023.	42

Tabla 7.- Distribución de la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023, según autoestima 44

Índice de figuras

Figura 1.- Anillo de la distribución de la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023, según Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia.....	38
Figura 2.- Barras dobles de la distribución de la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023, según género.....	40
Figura 3.- Barras dobles de la distribución de la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023, según edad.....	41
Figura 4.- Anillo de la distribución de la autoestima de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023.....	43
Figura 5.- Barras dobles de la distribución de la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023, según autoestima	44

I. Introducción

Hace muchos años se han desarrollados varios índices para ayudar a los ortodoncistas a clasificar la maloclusión según la necesidad de tratamiento¹⁻⁴, como el índice de necesidad de tratamiento de ortodoncia (IOTN) de Brook y Shaw en 1989⁵; asimismo El IOTN que fue desarrollado por la Junta Sueca de Salud Dental, incorpora un componente estético (AC) y un componente de salud dental (DHC), el AC consta de 10 fotografías en color que representan el atractivo dental, entre otras como el componente estético de la oclusión lateral (AC-OL) de Narangerel G, Hsin-Chung Ch, Ganburged G, Sainbayar B, Yi-Hsuan L. en 2022⁶. Es importante enfatizar que en el periodo de la adolescencia, la apariencia física asume una importancia significativa en la construcción de la identidad personal, incluyendo a una relación con su propio cuerpo además se sabe que los factores sociales, psicológicos, culturales, pueden influenciar en la autopercepción de la apariencia dental y un tratamiento ortodóntico^{5,6}. Los adolescentes en particular son más susceptibles al desarrollo de problemas psicológicos y a una baja calidad de vida, ya que sabemos por la psicología de los niños a partir de los 6 años de edad se forma la autopercepción, es decir la manera de percibirse o darse cuenta de sí mismos, y a los 10 años ya tiene un concepto más claro de su estética, y desde los 11 a los 14 años, el impacto de la autopercepción estética en su vida es tangible³.

Existen diversos trabajos de investigación internacionales que estudian la autopercepción de la apariencia dental entre los adolescentes, como Taiwán⁶, Brasil⁷,

Arabia Saudita⁵, donde la mayoría de las personas evaluadas se calificaron con una dentición atractiva sin necesidad de tratamiento de ortodoncia y que el sexo, la renta mensual, el nivel educativo⁶ y autoestima^{5,7} influyeron significativamente en la autopercepción de los participantes influye en la autopercepción de la necesidad de tratamiento de ortodoncia; mientras que en la edad no se demostró influencia⁸. Por otro lado, Lapo M. (Ecuador, 2021), pudo apreciar que, destaca la presencia de un importante número de escolares que según su autopercepción están en el límite requerido para un tratamiento de ortodoncia⁴.

Varios estudios demostraron que el Componente Estético del índice de la necesidad de tratamiento de ortodoncia (IOTN AC), es una herramienta eficaz para evaluar la percepción de la maloclusión^{4,6,8,9}, asimismo la Escala de Autoestima de Rosenberg (EAR) validada en adolescentes peruanos demostró eficacia¹⁰. De los trabajos de investigación realizados en el Perú, demostraron que, un grupo importante de adolescentes tienen la percepción de que sí tienen necesidad de tratamiento ortodóntico según el campo estético; en cuanto a la relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y su asociación con la autoestima en adolescentes^{11,12}.

Ante lo sustentado anteriormente, el enunciado del problema es ¿Cuál será la relación que existe entre los factores influyentes y la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023?. El objetivo general fue, identificar los factores influyentes asociados a la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el

Centro de Salud Guadalupe, Distrito de Guadalupe, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023; y los objetivos específicos: Determinar las características de los factores influyentes en adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupe; Determinar la necesidad de tratamiento ortodóncico, según género, edad, autoestima en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupe, Distrito de Guadalupe, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023.

La investigación se justificó por la relevancia **social**, ya que dicho estudio sirve para realizar propuestas de mejoramiento en políticas de salud psicosocial. Así mismo la investigación tiene **relevancia práctica**, puesto que, cuando se presente adolescentes en la consulta odontológica, nuestra finalidad principal sea de llegar a cumplir sus expectativas; de tal manera, para una atención de ortodoncia eficaz se debe tener en cuenta la autopercepción, y no solo la evaluación profesional al formular planes de tratamiento para garantizar la satisfacción del paciente.

La metodología fue de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, analítico y transversal, de nivel relacional, diseño no experimental, la cual se llevó a cabo en 246 adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupe en los meses de enero y febrero, los cuales se observaron en busca de los datos respecto a las variables de estudio, y se empleó como instrumentos el IOTN AC y la Escala de autoestima de Rosenberg, mediante la técnica de encuesta síncrona.

Obteniendo como resultados que, el factor género presentó un odds ratio igual a 2,087 (OR=2,087;IC95 % [1,536;4,087]), indicando que los adolescentes del género femenino, la probabilidad que presenten necesidad de tratamiento ortodóncico severo, es 2,087 veces más probable que los del género masculino; así también, el odds ratio asociado al factor autoestima alcanzó un valor de 3,210 (OR=4,769;IC95 % [3,649;9,111]), dando a conocer que los adolescentes con autoestima baja, la probabilidad que presenten necesidad de tratamiento severo, es 4,769 veces más probable que los adolescentes con autoestima alta; por otro lado el nivel de autoestima de los adolescentes fue en mayor porcentaje positiva, y el nivel de necesidad de tratamiento ortodóncico fue en mayor porcentaje de nivel leve. Por último, podemos concluir que los factores significativamente influyentes asociados a la necesidad de tratamiento ortodóncico según el análisis de regresión logística ordinal, fueron el género ($p=6,71E-03<0,05$) y la autoestima ($p=3,210<0,05$), más no lo fue la edad ($p=0,5760>0,05$).

La investigación consta de seis apartados, inició con la introducción (problemática, objetivos, justificación); seguido la revisión de la literatura (antecedentes y bases teóricas), luego la hipótesis, metodología (tipo, nivel y diseño de investigación, población y muestra, técnicas e instrumento de recolección de datos, plan de análisis, matriz de consistencia y principios éticos), seguido resultados (resultados y análisis de resultados), finalmente las conclusiones y recomendaciones.

II. Revisión de la literatura

2.1. Antecedentes

Internacionales.

Narangerel G, Hsin-Chung Ch, Ganburged G, Sainbayar B, Yi-Hsuan L. (Taiwán, 2022)⁶ Este estudio denominado “Percepción y actitud de los mongoles sobre la maloclusión”, tuvo el objetivo determinar los factores que influyen en la autopercepción de los legos. **Metodología:** demostrar la correlación entre las percepciones subjetivas y objetivas de los participantes, en una muestra aleatoria de 133 personas (39,8 % hombres y 60,2 % mujeres) de 18 a 55 años, se evaluaron las percepciones subjetivas mediante un cuestionario (escala de impacto subjetivo estético oral) y las percepciones objetivas mediante 10 fotografías frontales intraorales del componente estético del índice de necesidad de tratamiento de ortodoncia (AC-IOTN) y seis fotografías laterales intraorales del componente estético de la oclusión lateral (AC-LO). **Resultados:** Se observó una asociación significativa entre la autopercepción de los participantes y las valoraciones de los investigadores ($P < 0,001$). La apariencia de los dientes se correlacionó significativamente con la autoevaluación de los participantes mediante el uso de AC-IOTN y AC-LO. La mayoría de las personas (74 %) cree que los dientes bien alineados mejoran la apariencia facial general. El sexo, la renta mensual y el nivel educativo influyeron significativamente en la autopercepción de los participantes sobre la maloclusión. **Conclusión:** La percepción y la actitud de los pacientes no

pueden pasarse por alto porque son algunos de los aspectos cruciales de todo el tratamiento.

Vulugundam S, Abreu L, Bernabé E. (Brasil, 2021)⁷, en su estudio “¿El tratamiento de ortodoncia está asociado con cambios en la autoestima durante la adolescencia? Un estudio longitudinal”, cuyo **objetivo** fue explorar la asociación entre la historia del tratamiento de ortodoncia y los cambios en la autoestima entre los adolescentes británicos. Su **Metodología**: se analizaron los datos de 2600 participantes en el estudio de cohorte Británico, dichos participantes de 10 y 16 años completaron el Cuestionario de autoestima de Lawrence (LAWSEQ), el cambio en la puntuación LAWSEQ durante seis años fue el resultado. Los participantes se dividieron en dos grupos de acuerdo con los informes de los padres sobre el tratamiento de ortodoncia a las mismas edades. La asociación entre el historial de tratamiento de ortodoncia y los cambios de seis años en la puntuación LAWSEQ, para ello se realizó modelos de regresión lineal ajustando factores demográficos (sexo y etnia de los adolescentes), estatus socioeconómico familiar (clase social de los padres y educación de las madres), necesidad de tratamiento de ortodoncia percibida y puntuación LAWSEQ inicial. **Resultados**: Según los informes de los padres, el 8 % de los participantes tenían antecedentes de tratamiento de ortodoncia. La puntuación LAWSEQ media al inicio del estudio fue de 13,7 (intervalo de confianza [IC] del 95 %: 13,6-13,9) y aumentó significativamente con el tiempo en 1,7 unidades (IC del 95 %: 1,5-1,9). El historial de tratamiento de ortodoncia se asoció de forma positiva, aunque no significativa, con el cambio en la

puntuación LAWSEQ (coeficiente: 0,08; IC del 95 %: -0,56 a 0,72). La dirección de la asociación se invirtió pero siguió sin ser significativa después del ajuste por todos los factores de confusión (coeficiente: -0,19; IC del 95 %: -0,68 a 0,30). Las mejoras en la autoestima se asociaron positivamente con la educación de las madres (coeficiente: 0,85; IC del 95 %: 0,09 a 1,61) y se asociaron negativamente con la autoestima al inicio (coeficiente -0,79; IC del 95 %: -0,82 a -0,75). **Conclusión:** Este estudio longitudinal de seis años no proporcionó evidencia de una asociación entre el historial de tratamiento de ortodoncia y los cambios en la autoestima durante la adolescencia.

Lapo M. (Ecuador, 2021)⁴, en su estudio titulado “Prevalencia de maloclusiones y autopercepción en escolares de 12 años de las parroquias rurales-Azogues 2019”, su **objetivo** fue determinar la prevalencia de maloclusiones y autopercepción en escolares de 12 años de las parroquias rurales-Azogues 2019, donde su **metodología** fue descriptiva, transversal, observacional, la población estuvo conformada por escolares de 12 años de las Unidades Educativas de las parroquias rurales de la ciudad de Azogues, teniendo como **resultados** que, la prevalencia de maloclusiones fue: 54,3 % clase I, 27,1 % clase II 1, 9,6 % clase III y 9 % clase II 2. La prevalencia en los escolares que no perciben la necesidad de tratamiento ortodóntico fue de 68 %, seguido de percepción de necesidad moderada en el 26,9 % y necesidad requerida en el 5,2 %. **Conclusiones:** Se destaca la presencia de un importante número de escolares que según su autopercepción están en el límite requerido para un tratamiento de ortodoncia.

Taibah S, Al-Hummayani F. (Arabia Saudita, 2017)⁵, En su estudio denominado, “Efecto de la maloclusión en la autoestima de los adolescentes”, cuyo **objetivo** fue evaluar las relaciones entre la autoestima y la gravedad y el tipo de maloclusión en adolescentes mediante una escala de medición de la autoestima y el índice de necesidad de tratamiento (IOTN) e investigar la influencia de la edad, el sexo y el tipo de escuela en estos. **Metodología:** para este estudio se inscribieron estudiantes adolescentes de 12 a 19 años de edad seleccionados al azar de cuatro escuelas privadas y dos gubernamentales. Después de completar el cuestionario de autoestima, los investigadores examinaron a los participantes para evaluar la gravedad y el tipo de maloclusión utilizando el IOTN. **Resultados:** La muestra estuvo compuesta por 886 participantes: 558 mujeres (62,9 %) y 328 hombres (37,1 %) con una edad media de 16 años. El análisis de chi-cuadrado mostró que el 17,1 % de los hombres y el 31 % de las mujeres mostraron niveles bajos de autoestima, con una diferencia estadísticamente significativa ($P < 0,001$). Los casos con maloclusiones múltiples mostraron una autoestima significativamente más baja ($P = 0,018$) en comparación con la maloclusión de una sola categoría. El espaciamiento de los dientes anteriores, el apiñamiento y la maloclusión resalte mostraron los porcentajes más altos de baja autoestima. **Conclusiones:** La maloclusión tiene efectos negativos sobre la autoestima; las maloclusiones múltiples con espaciamiento, apiñamiento y resalte tuvieron los mayores efectos.

Aikins E, Dacosta O, Onyeaso C, Isiekwe M. (Nigeria, 2012)⁸, este estudio denominado “Autopercepción de maloclusión entre adolescentes nigerianos que

utilizan el componente estético de la IOTN”, su **objetivo** fue investigar la autopercepción de la maloclusión entre escolares nigerianos de 12 a 18 años y comparar su percepción con la de un ortodoncista, y también determinar la influencia del género y la edad en la autopercepción. **Metodología:** Se incluyeron en el estudio un total de 612 escolares de 12 a 18 años seleccionados al azar, 299 (48,9 %) del sexo masculino y 313 (51,1 %) del sexo femenino con una edad media de 15 + 2,0 años, el Componente Estético (CA) del Índice de La Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia (IOTN) fue el instrumento utilizado para medir la percepción de maloclusión tanto por parte de los escolares como del ortodoncista. **Resultados:** La mayoría de los estudiantes (82,5 %) calificaron sus dientes en el extremo más atractivo de la escala (Grados 1-4). Aunque no se encontró que la autopercepción estuviera relacionada con el género, los niños mayores (16-18 años) tenían un mayor nivel de percepción de necesidad. Se encontró que los hombres y los niños mayores necesitaban más tratamiento por parte del ortodoncista. **Conclusiones:** Se encontró una diferencia significativa entre la calificación del ortodoncista y las calificaciones de los estudiantes sobre el atractivo de sus oclusiones. No se encontró que la edad y el género influyeran en la necesidad de tratamiento de ortodoncia autopercebida.

Hamdan A, Singh V, Rock W. (Jordania, 2012)⁹, en su estudio “Percepciones de la estética dental de Clase III y maloclusiones de mordida abierta anterior: una comparación entre escolares de 10 a 11 años y ortodoncistas”, su **objetivo** fue comparar las percepciones de la estética dental de Clase III y maloclusiones de

mordida abierta anterior (AOB) entre escolares de Birmingham de 10 a 11 años y ortodoncistas. **Metodología:** participaron en el estudio 31 ortodoncistas que ejercen en Birmingham (Reino Unido) y 383 niños en edad escolar de 10 a 11 años de una muestra aleatoria y representativa de siete escuelas primarias en el sur de Birmingham. Se pidió a los participantes que evaluaran cinco fotografías anteriores de la dentición que representaban diversos grados de deterioro estético de las maloclusiones Clase III y AOB. Las percepciones de la estética dental se determinaron utilizando el componente estético (AC) del Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia (IOTN). **Resultados:** las percepciones de la estética dental fueron similares entre hombres y mujeres ($P > 0,05$). Ambos grupos asignaron la puntuación de CA media más alta a la foto que representaba la maloclusión severa de Clase III y la más baja a la foto que representaba la maloclusión leve de Clase III y AOB. Las diferencias en la estética dental percibida fueron significativas para las fotografías que representaban maloclusiones severas de Clase III y AOB moderadas, y los ortodoncistas percibieron un mayor deterioro estético para la Clase III severa y los escolares para AOB moderada, respectivamente ($P < 0,05$). **Conclusiones:** Los escolares y ortodoncistas perciben las maloclusiones Clase III con mayor deterioro estético en comparación con las maloclusiones AOB. Sorprendentemente, ninguno de los puntajes promedio de CA asignados a las cinco fotos estaba en la categoría de "necesidad definitiva" de tratamiento. El IOTN puede no ser sensible a este tipo de maloclusiones. Este hallazgo amerita una mayor investigación.

Nacionales

Silva D. (Perú, 2022)¹¹ realizó un estudio titulado “Influencia de la Autoestima y la Necesidad de Tratamiento Ortodóntico en la Percepción Estética Oral en Adolescente de la IEE “Coronel Cortegana” Celendín 2021”, cuyo **objetivo** fue determinar la Influencia de la Autoestima y la Necesidad de Tratamiento Ortodóntico en la Percepción Estética Oral en Adolescentes de la I.E.E. "Coronel Cortegana" Celendín 2021”. **Metodología:** fue un estudio prospectivo, transversal, descriptivo y observacional – analítico, se evaluó a 213 adolescentes, aplicándoles tres cuestionarios de manera virtual, Índice de autoestima (Escala de Rosenberg), el Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico (INTO) y la Percepción Estética Oral (OASIS), se empleó el coeficiente de correlación y la prueba T - Student con un nivel de significancia 5 %; dando como **resultados** que, las variables Autoestima (ROSENBERG) con la Percepción de Estética Oral (OASIS) es menor que 0,05 ($p=0,000$); y de la variable Necesidad de Tratamiento Ortodóntico (INTO) y la Percepción de Estética Oral es menor que 0,05 ($p=0,000$). Se **concluye** que, los estudiantes de la I.E.E. tienen autoestima elevada, además se encuentran sin necesidad de tratamiento ortodóntico y sin preocupación por la percepción de la estética oral.

Quiñones F, Chacon E, Huayanca B. (Huancayo, 2021)¹², en su tesis “Necesidad de tratamiento ortodóntico y su asociación con la autoestima en adolescentes en un asentamiento humano Lima 2021, su **objetivo** fue establecer la necesidad de tratamiento ortodóntico y su asociación con la autoestima en adolescentes en un

asentamiento humano, Lima 2021. Su **metodología** se basó en el nivel correlacional, diseño no experimental, de tipo transversal, prospectivo y observacional. **Resultados:** con autoestima presentó el 60 % y el 23,3 % requiere necesidad de tratamiento ortodóntico. **Conclusión:** Se estableció con un p valor = 0,015 la necesidad de tratamiento ortodóntico y su asociación con la autoestima en adolescentes en un asentamiento humano Lima 2021.

Estrada S. (Chimbote, 2018)¹³ En su investigación titulada: “Autoestima en adolescentes de la institución educativa estatal Mariano Melgar, Chimbote, 2016”, cuyo **objetivo:** Identificar el nivel de autoestima en adolescentes de una Institución Educativa estatal, Mariano Melgar, Chimbote, 2018. **Metodología:** Tipo observacional, prospectivo, transversal y descriptivo. Incluyó 210 estudiantes adolescentes (122 femenino y 88 masculino). Para este propósito el instrumento utilizado fue la Escala de Autoestima de Rosenberg. **Resultados:** Obtuvieron que la autoestima fue 66,2 % medio, seguido de bajo en un 27,6 % y solo el 6,2 % fue alto. **Conclusión:** El nivel de autoestima en la institución educativa estatal “Mariano Melgar” de la ciudad de Chimbote, la población adolescente evaluada presenta un nivel de autoestima medio.

2.2 Bases teóricas de la investigación

La clasificación de Angle, del siglo XIX, fue con diferencia la primera clasificación en ortodoncia con fines diagnósticos, internacionalmente utilizada y mundialmente reconocida. Pero no nos es útil desde el punto de vista de la epidemiología dado que se

limita a clasificar las maloclusiones según parámetros muy básicos y no tiene en cuenta el estado general del aparato estomatognático y de la oclusión (Manzanera, 2006)¹⁴. El objetivo de los índices de necesidad de tratamiento ortodóncico, es determinar qué pacientes tienen maloclusión y en qué gravedad, y obtener información sobre la prevalencia y severidad de las maloclusiones en los estudios epidemiológicos. Con el fin de ayudar a los profesionales a categorizar las maloclusiones de acuerdo con un nivel de necesidad de tratamiento, se desarrollaron los índices a finales de 1960 y principios de 1970; aunque primeramente se desarrollaron con propósitos epidemiológicos, han sido usados a menudo para determinar la prioridad de tratamiento. De este modo, la determinación de la necesidad de tratamiento de una forma objetiva es de gran utilidad en la actualidad^{6,14}.

Peter Brook y William Shaw en 1989 describieron el índice de necesidad de tratamiento de ortodoncia (IOTN), dichos autores consideraron fundamental en la elaboración de un índice, el cumplimiento de dos requisitos: el primero que tuvieran dos componentes separados: uno de evaluación del impacto estético de la maloclusión y otro de indicaciones derivadas de la alteración presente o potencial de la salud dental y la función. Y el Segundo, que cada rasgo oclusal que contribuya a la mayor o menor longevidad del aparato estomatognático, sea perfectamente definido con niveles de gravedad y puntos de corte fáciles de detectar y medir¹⁴. Este índice clasifica las maloclusiones según la presencia de determinados rasgos oclusales que se consideran importantes para la salud y la estética dental, con la intención de identificar a aquellos individuos que más se beneficiarían de un tratamiento ortodóncico. El índice incorpora un componente estético

y otro de salud dental; estos componentes se analizan por separado y, si bien no pueden ser unificados para obtener una única puntuación, sí pueden combinarse para clasificar al paciente en “necesidad de tratamiento ortodóncico Sí o No” ¹⁴.

EL componente de salud dental del IOTN (IOTN DHC), se verifica los siguientes criterios: Dificultades masticatorias o de habla; resalte invertido mayor de 1 mm pero menos de 3.5 con dificultades masticatorias o de habla; C (crossbites); mordidas cruzadas posteriores o anteriores con más de 2mm. de desplazamiento entre relación céntrica y máxima intercuspidadación; D (Displacement of contact points) desplazamiento de los puntos de contacto mayores de 4 mm; Overbite: Mordidas abiertas laterales y anteriores mayores de 4mm; Sobremordida profunda con traumatismo gingival o trauma palatino. ¹⁴

El componente estético del IOTN (IOTN AC), consiste en registrar el grado de afectación estética de la maloclusión que no puede detectar el DHC. A este efecto se utiliza el índice SCAN (Standarized Continuum of Aesthetic Need) (Evans y Shaw, 1987). Esta escala fue diseñada usando fotografías intraorales de 1000 niños de 12 años durante un estudio multidisciplinario. Seis jueces no relacionados con la odontología puntuaron las fotos en una escala visual análoga. Se seleccionaron las fotografías representativas de cada uno de los 10 intervalos iguales establecidos, obteniéndose una escala de 10 puntos desde la 1 (estética dental atractiva) a la 10 (estética dental no atractiva). El paciente evaluado debe identificarse, observando su dentición en un espejo, con una de las fotos de la escala que se le muestran para detectar la percepción personal que tiene cada individuo de su maloclusión. Se considera que los participantes que se sitúan entre la foto 1 y la 4, no tienen afectada la estética dental y por lo tanto no necesitan tratamiento según este

componente, entre la 5 y la 7 tienen una necesidad moderada y entre la 8 y la 10 una necesidad clara, por motivos estéticos, de ser tratados.¹⁴ (Ver Fig.1)

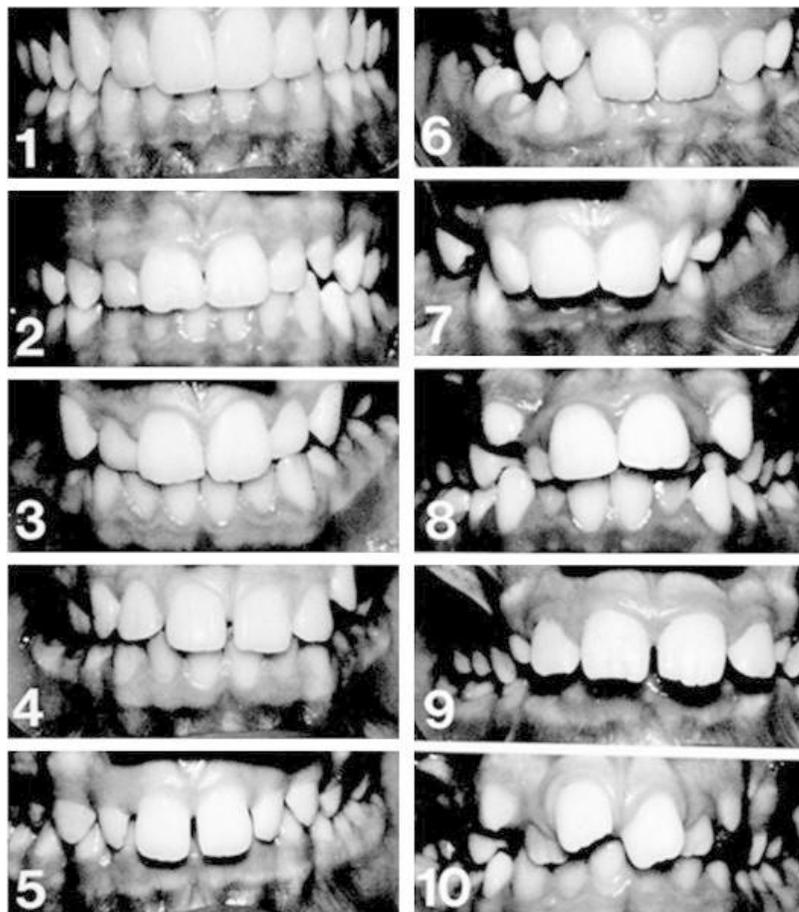


Fig.1 Fuente: Saudi Dent J. Octubre de 2014; 26(4): 156–165.
Publicado en línea el 4 de mayo de 2014. doi: 10.1016/j.sdentj.2014.03.004

A efectos epidemiológicos, se consideran sólo dos categorías: no necesitan tratamiento los pacientes que se identifican con las fotos 1 a 7, y sí necesitan tratamiento los que se identifican con la foto 8 a 10. Las fotos del AC del IOTN están en blanco y negro para que el color de los dientes, las encías o la higiene no influyan en la puntuación de las fotografías^{14,15}. La valoración de la necesidad de tratamiento se basa en la respuesta del paciente, al cual se le facilita un espejo en el que observar su dentición y se le pregunta. “Aquí puedes ver una serie de fotografías en las que se muestran diferentes aspectos

estéticos dentales. ¿Dónde colocarías tus dientes en esta escala? ¿Con cuál te identificas más? Los grados 8-10 indican una necesidad innegable de tratamiento ortodóncico, los grados 5-7 una necesidad moderada/dudosa y los grados 1-4 una necesidad escasa o nula^{6,14,15}. En la práctica, los dos componentes del IOTN se analizan por separado y se considera que un individuo necesita tratamiento si tiene una puntuación del IOTN DHC de grados 4 y 5 o una puntuación del IOTN AC de grados 8-10. En cualquiera de estas dos situaciones el niño es susceptible de recibir tratamiento ortodóncico bien por razones de salud dental (DHC) o bien por razones exclusivamente estéticas (AC).^{6,15}

Es importante para la percepción de sí mismo, considerar la autoestima, ello se puede definir como “la positividad de la autoevaluación de la persona”, también influye en el desarrollo de importantes resultados de la vida, como la satisfacción en las relaciones, la educación, el éxito laboral, la salud mental y física. La autoestima es particularmente baja durante la adolescencia, e incluso más baja en las niñas que en los niños, esto requiere especial atención porque una autoestima baja en la adolescencia puede afectar una variedad de resultados de salud a esta edad y también tener efectos acumulativos en los resultados de la vida posterior.¹⁶ La autoestima se define por muchos factores que incluyen: auto confianza, sensación de seguridad, identidad, sentido de pertenencia, sentimiento de competencia.¹⁶

Es crucial tener en cuenta que la autoestima es importante en la vida, porque afecta el proceso de toma de decisiones, las relaciones, la salud emocional y el bienestar general. También influye en la motivación, ya que las personas con una visión sana y positiva de sí mismas comprenden su potencial y pueden sentirse inspiradas para asumir

nuevos retos. Personas con autoestima saludable, reúne estos criterios: Tener una comprensión firme de sus habilidades; son capaces de mantener relaciones sanas con los demás porque tienen una relación sana consigo mismos; tener expectativas realistas y apropiadas de sí mismos y de sus habilidades; comprender sus necesidades y ser capaz de expresarlas.¹⁶ Mientras que, las personas con baja autoestima tienden a sentirse menos seguras de sus capacidades y pueden dudar de su proceso de toma de decisiones, es posible que no se sientan motivadas para probar cosas novedosas porque no creen que sean capaces de alcanzar sus objetivos; además pueden tener problemas con las relaciones y la expresión de sus necesidades y también pueden experimentar bajos niveles de confianza y sentirse desagradables e indignos.¹⁶ Sin embargo, las personas con una autoestima demasiada alta pueden sobreestimar sus habilidades y pueden sentirse con derecho a tener éxito, incluso sin las habilidades para respaldar su confianza en sí mismas; pueden luchar con problemas de relación y bloquearse de la superación personal porque están muy obsesionados con verse a sí mismos como perfectos.^{10,16}

Hay muchos factores que pueden influir en la autoestima. La autoestima puede verse afectada por: edad, invalidez, genética, enfermedad, habilidades físicas, nivel socioeconómico, patrones de pensamiento.¹⁶ También, se ha demostrado que el racismo y la discriminación tienen efectos negativos en la autoestima; además, los factores genéticos que ayudan a moldear la personalidad de una persona pueden desempeñar un papel, pero se cree que las experiencias de vida son el factor más importante.^{10,16} Estudios confirman que la autoestima apoya la salud en general, tanto mental como física y viceversa. Dado que la salud física tiende a decaer en la vejez, la mayoría de estos estudios se centraron en

adultos o ancianos y en problemas de salud únicos, como la hipertensión o el cáncer.^{17,18} Pero adicionalmente se ha demostrado que la autoestima adolescente influye en la depresión y la salud física más adelante en la vida, por lo que puede tener efectos de largo alcance; los síntomas físicos informados durante la adolescencia pueden correlacionarse con la autoestima de un individuo y, por lo tanto, también influyen en su autoestima y su salud como adulto.¹⁸

Se ha revelado que la autoestima no solo tiene un vínculo con la salud, sino también con la forma en que las personas enfrentan los problemas de salud o los síntomas físicos. El mecanismo detrás de esta asociación radica en que las personas son más propensas a solicitar y obtener apoyo social y experimentan menos impotencia y estrés. La imagen corporal abarca las autopercepciones y actitudes propias relacionadas con el cuerpo de un individuo, y está vinculada a la autoestima, la confianza interpersonal, los comportamientos alimentarios y de ejercicio, las experiencias sexuales y la estabilidad emocional. Entre los adultos, la satisfacción corporal se ha asociado con la satisfacción con las interacciones personales y la felicidad general de la vida, las elecciones dietéticas saludables, el rendimiento de la actividad física, el aumento del placer sexual y la frecuencia de actividad^{18,19}. Por el contrario, entre los jóvenes adolescentes, la insatisfacción con la forma corporal y el peso corporal se ha asociado con una plétora de enfermedades psicológicas, desde trastornos alimentarios hasta depresión mayor. Las intervenciones de promoción de la salud pueden conducir a la identificación temprana de riesgos para la salud y la adopción de cambios beneficiosos en el comportamiento.¹⁹

La Escala de Autoestima de Rosenberg (EAR) es la medida de autoestima global más utilizada y se ha determinado que es válida y confiable entre los estudiantes de los grados 7 a 12 (McCarthy & Hoge, 1982, citado por Huang J, Norman G, Zabinski M, Calfas K, Patrick K. en el 2007)¹⁹. La EAR fue adaptada al español por Atienza F, Moreno Y, & Balaguer I. en el 2000¹⁰, compuesta por 10 ítems (Ver Anexo 03), los ítems se puntúan del 1 al 4 (Muy en desacuerdo, Desacuerdo, Acuerdo, Muy de acuerdo). En donde, la mitad de los ítems de la escala (ítems 1, 3, 4, 7 y 10) se encuentran redactados en forma positiva, mientras que la otra mitad (ítems 2, 5, 6, 8 y 9) en sentido inverso. Al momento de realizar la corrección de la escala, a los ítems redactados en forma negativa se le asigna una puntuación inversa. Así, para la obtención de la valoración general de la autoestima, se suman los puntajes de la totalidad de ítems de la EAR, permitiendo tener puntuaciones que oscilan entre 10 y 40 puntos, donde una puntuación menor o igual a 20 (autoestima negativa o baja autoestima), y de 21 a 40 (autoestima positiva o alta autoestima).¹⁰ Respecto a las propiedades psicométricas de la EAR, se realizó el estudio de validación en una muestra de 488 estudiantes de 15 a 17 años de Valencia (España), obteniendo adecuados niveles de estabilidad temporal, mediante el método de test-retest, tanto para la muestra de varones ($r = 0,86$, $p < 0.001$) y mujeres ($r = 0,64$, $p < 0.001$) y el alfa de Cronbach fue de 0,86 (Atienza, et al., 2000). Asimismo, el análisis factorial confirmatorio sugirió la presencia de un solo factor global de autoestima. Esta escala es la medida de autoestima más utilizada con fines de investigación, pero no es una ayuda de diagnóstico para ningún problema psicológico de los estados.^{10,19}

III. Hipótesis

Hipótesis Estadísticas.

Hi: Sí existen factores influyentes asociados a la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupe, Distrito de Guadalupe, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023.

Ho: No existen factores influyentes asociados a la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupe, Distrito de Guadalupe, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023.

IV. Metodología

4.1 Diseño de la Investigación

El tipo de investigación

Según Hernández-Sampieri R, Fernández C, Baptista M. en el 2014²⁰, el diseño metodológico fue de tipo: observacional, prospectivo, analítico y transversal. Y de enfoque cuantitativo.

- Según la intervención del investigador, fue **observacional**, porque no hubo manipulación de las variables.
- Según la planificación de las mediciones, fue **prospectivo**
Porque los datos necesarios para el estudio fueron recogidos a propósito de la investigación (primarios), por lo que se tuvo control del sesgo de medición.
- Según el número de variables, fue **analítico**,
Porque se estudió más de una variable.
- Según el número de ocasiones en que se mide la variable fue **transversal**,
porque en una ocasión fueron medidas.
- Según su enfoque fue **cuantitativo**,
Porque se utilizó la recolección de datos para probar la hipótesis con base en la medición numérica y en el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías.

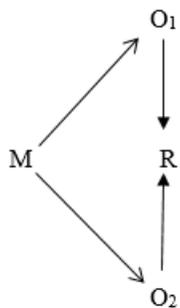
Nivel de la investigación de las tesis

De acuerdo al nivel de investigación, este proyecto se ubicó en el nivel correlacional porque se buscó la asociación de las variables.²⁰

Diseño de la investigación

La investigación es de diseño no experimental, transversal, correlacional - causal, por ello citamos a Hernández-Sampieri, R, Fernández C, Baptista M, quien nos menciona que “las investigaciones no experimentales pueden limitarse a establecer relaciones entre variables sin precisar sentido de causalidad o pretender analizar relaciones causales”.²⁰

Esquema de la investigación²⁰:



Donde:

M: Muestra

O: Observación de las variables

R: Relación entre las variables

4.2 Población y muestra

Población.

Estuvo conformada por todos los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023. Se aplicará los siguientes criterios de selección:

Criterios de inclusión.

- Adolescentes con edad comprendida de 13 a 16 años, de ambos sexos.
- Adolescentes cuyos padres firmen el consentimiento informado.
- Adolescentes que aceptaron voluntariamente a participar.
- Adolescentes que aceptaron el asentimiento informado.

Criterios de exclusión.

- Adolescentes con tratamiento ortodóntico.
- Adolescentes con mordida abierta anterior.
- Adolescentes con maloclusión clase III.
- Adolescentes que no colaboran y/o desisten del estudio.
- Adolescentes cuyos padres no firmen el consentimiento informado.

Muestra.

Estuvo conformada por 246 adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023. Para ello, se aplicó la fórmula de población infinita.

Fórmula para muestra de una población infinita.

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2}$$

En donde:

n = Tamaño de muestra

$Z_{1-\alpha/2}$ = valor de confianza (1,881 para el 94% de confiabilidad)

p = proporción esperada

Por no tener referencias en poblaciones similares a la del estudio, se asignará la máxima probabilidad de ocurrencia de dicho fenómeno, es decir 50% (0,5)

d = precisión (0,06 para una precisión del 94%)

Reemplazando en la ecuación:

$$N = \frac{1.881^2 * 0.5 * 0.5}{0.06^2}$$

$$N = \frac{884.54025}{0.0036}$$

N= 245,76– reemplazando: 246

Muestreo: La técnica de muestreo fue no probabilístico por conveniencia, los participantes del estudio serán seleccionados dada la conveniencia, accesibilidad y proximidad para la investigadora.

4.3 Definición y operacionalización de variables

FACTORES ASOCIADOS A LA NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN LA PERCEPCIÓN ESTÉTICA ORAL EN ADOLESCENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD GUADALUPITO, DISTRITO DE GUADALUPITO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2023.						
Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador	Valores
Necesidad de tratamiento ortodóntico según el componente estético (IOTN AC)	Consiste en registrar el grado de afectación estética de la maloclusión. ¹⁴	Se considera que los niños que se sitúan entre la foto 1 y la 4 no tienen afectada la estética dental y por lo tanto no necesitan tratamiento según este componente, entre la 5 y la 7 tienen una necesidad moderada y entre la 8 y la 10 una necesidad clara, por motivos estéticos, de ser tratados.	Cualitativa	Ordinal	Componente Estético del Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia (IOTN AC)	0= Leve (1-4) 1= Moderado (5-7) 2= Severo (8-10)
Factores influyentes	Definición conceptual	Definición Operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador	Valores
Género	Características fenotípicas del participante, registrado en el DNI.	Género de la persona	Cualitativa	Nominal dicotómica	Ficha de Recolección de Datos	1=Femenino 2=Masculino
Edad	Lapso de tiempo que transcurre desde el momento del nacimiento hasta el momento de referencia.	Edad legal del participante declarado en el DNI	cuantitativa	Razón discreta	Ficha de Recolección de Datos	1=13 2=14 3=15 4=16
Autoestima	Es el sentimiento, aprecio y consideración que una persona siente acerca de sí mismo. ¹⁰	la autoestima comprende cuatro dimensiones: (1) área personal, hace referencia a la evaluación que realiza el individuo de sí mismo, su imagen	cualitativa	Nominal dicotómica	Escala de autoestima de Rosenberg (EAR)	1= autoestima positiva (ítems 1, 3, 4, 7 y 10): 21 a 40 puntos.

		corporal y capacidades; (2) área académica, se relaciona con la evaluación que hace la persona de su desempeño en el ámbito escolar tomando en consideración su productividad y capacidad; (3) área familiar, es la evaluación que la persona efectúa de sus interacciones con los miembros de su grupo familiar; (4) área social, es la valoración que el individuo ejecuta con respecto a sus interacciones sociales.				0= autoestima negativa (ítems 2, 5, 6, 8 y 9): ≤ 20 puntos.
--	--	---	--	--	--	---

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica.

La recolección de datos se ejecutó utilizando como técnica la encuesta síncrona.

Instrumentos.

Como instrumentos se utilizaron:

- El **componente estético del índice de necesidad de tratamiento de ortodoncia (IOTN AC)**, Brook y Shaw (1989) introdujeron el índice de necesidad de tratamiento de ortodoncia (IOTN) para formar un índice válido y reproducible de la prioridad de tratamiento de ortodoncia, que consta de dos componentes, el componente estético (AC) y el componente de salud dental (DHC). El IOTN AC es el componente subjetivo del índice y comprende un conjunto de 10 fotografías frontales intraorales (Anexo 03) que se califican del 1 al 10, siendo 1 la más atractiva y 10 la menos atractiva. Este componente proporciona una evaluación visual medible con respecto a la percepción del paciente de su maloclusión actual y sus necesidades de tratamiento. Se considera que los participantes que se sitúan entre la foto 1 y la 4, no tienen afectada la estética dental y por lo tanto no necesitan tratamiento según este componente, entre la 5 y la 7 tienen una necesidad moderada y entre la 8 y la 10 una necesidad clara, por motivos estéticos, de ser tratados. La validación de este instrumento se demuestra según el estudio realizado por Mandall N, Wright J, Conboy F, Kay E, Harvey L, O'Brien K.

en el 2005^{15,21}, la sensibilidad del IOTN AC fue del 40,7 % y sus especificidad del 90,9 %, lo que se indica que este componente estético se puede utilizar para reflejar la percepción que tiene el paciente de sí mismo y su necesidad de tratamiento.

- **Escala de Autoestima de Rosenberg (Rosenberg Self-Esteem Scale) (EAR)**, diseñada por Morris Rosenberg (1965), presenta altos índices de fiabilidad con una consistencia interna de 0,77 y un coeficiente mínimo de reproducibilidad de 0,90²² y validada en adolescentes limeños¹⁰. Se utilizó la versión que intercala los ítems para autoestima positiva (ítems 1, 3, 5, 7 y 9) y autoestima negativa (ítems 2, 4, 6, 8 y 10), y que emplea cuatro opciones de respuesta que van desde nunca hasta siempre. Cada ítem de autoestima positiva se calificó de 1 a 4, siendo 4 la máxima puntuación; en sentido inverso se calificaron los ítems de autoestima negativa (Rosenberg en 1989). La puntuación total menor o igual a 20 se considera autoestima negativa o baja autoestima, y de 21 a 40 se considera autoestima positiva o alta autoestima¹⁰ Respecto a las propiedades psicométricas de la EAR, se realizó la validación en adolescentes de 15 a 17 años de Valencia, España, obteniendo adecuados niveles de estabilidad temporal, mediante el método de test-retest, tanto para la muestra de varones ($r = 0,86, p < 0.001$) y mujeres ($r = 0,64, p < 0.001$) y el alfa de Cronbach fue de 0,86.¹⁰ (Anexo 03)

Procedimiento.

El presente estudio tuvo la siguiente secuencia:

- En el estudio participaron una muestra de conveniencia de 246 adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupe.
- Se procedió a la gestión correspondiente para el acceso a la unidad de análisis, para ello se obtuvo el permiso del Director Ejecutivo de la UE 412 Salud Virú (Anexo 01). Se debe tener en cuenta que para acceder a la unidad de análisis se presentó una copia de la carta de presentación por parte de la Universidad al Jefe del Centro de Salud Guadalupe el 19 de enero del presente, otorgando las facilidades correspondientes de forma inmediata; asimismo la UE 412 Salud Virú otorgó la carta de autorización el 02 de febrero, como formalidad del caso (Anexo 01).
- Se diseñó una sencilla ficha de recolección de datos para que los sujetos registraran su edad en años y meses, género, autoestima y percepciones de la estética dental (Anexo 03). Las 10 fotografías que representan el componente estético del IOTN como herramienta para medir las percepciones de la estética dental; y 10 preguntas de la EAR para medir la autoestima.
- Se entregó formularios de consentimiento y asentimiento informado a los padres de familia o tutores de todos los adolescentes encuestados. Se solicitó a los adolescentes que devuelvan el formulario de consentimiento y

asentimiento informado firmado, si ellos y sus padres/tutores aceptaron participar en el estudio (Anexo 02).

- De la ejecución: El estudio se realizó a partir del 19 de enero hasta el 04 de febrero del año en curso, en el servicio dental y campaña de salud programada del Centro de Salud Guadalupe. Cada adolescente evaluado debió identificarse, observando su dentición en un espejo, con una de las fotos de la escala que se le muestran y así detectar la percepción que tuvo cada participante de su maloclusión. Se consideró que los adolescentes que se sitúan entre la foto 1 y la 4 no tienen afectada estética dental y por lo tanto no necesitan tratamiento según este componente; entre la 5 y la 7 tienen una necesidad moderada y entre la 8 y la 10 una necesidad clara y por motivos estéticos, deben ser tratados (Anexo 03). Seguidamente se aplicó la encuesta de autoestima.
- Finalmente los datos recolectados se derivaron al Especialista en estadística para el tratamiento de los datos y el procesamiento respectivo.

4.5 Plan de análisis

En el análisis de la presente investigación, se consideró la aplicación de la estadística descriptiva, haciendo uso de tablas simples y tablas de contingencia, como el cálculo de las medidas descriptivas de tendencia central (media aritmética) y de dispersión (desviación estándar y coeficiente de variación), así también se aplicó la estadística inferencial, aplicando la prueba de Chi cuadrado de

Pearson tanto como bondad de ajuste a la distribución uniforme como en la prueba de independencia, y de la Regresión Logística Ordinal para la identificación de los factores asociados a la necesidad de tratamiento ortodóntico y de los odds ratio para la cuantificación de dicha asociación, se consideró el 5% de significancia en cada una de las pruebas estadísticas, haciendo uso del software libre RStudio versión 4.2.2.

4.6 Matriz de consistencia

FACTORES ASOCIADOS A LA NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN LA PERCEPCIÓN ESTÉTICA ORAL EN ADOLESCENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD GUADALUPITO, DISTRITO DE GUADALUPITO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2023.				
Enunciado del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
¿Cuál será la relación que existe entre los factores influyentes y la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023?	General: Identificar los factores influyentes en la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023.	Hi: Sí existen factores influyentes asociados a la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023.	Variable principal Necesidad de Tratamiento Ortodóntico según el componente estético (IOTN AC) Covariables Factores influyentes: Género Edad Autoestima	Tipo: cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal y analítico. Nivel: Correlacional. Diseño: No experimental, transversal, correlacional. Técnica: Encuesta sincrónica Población: Estará conformada por todos los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023, que cumplan los criterios de selección. Muestra Estará conformada por 246 adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023. Para ello, se aplicó la fórmula de población infinita.
	Específicos: - Determinar las características de los factores influyentes en adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023. - Determinar la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023. - Determinar la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de	Ho: No existen factores influyentes asociados a la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023.		

	<p>adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupe, Distrito de Guadalupe, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023, según género.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupe, Distrito de Guadalupe, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023, según edad. - Determinar la autoestima de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupe, Distrito de Guadalupe, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023. - Determinar la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupe, Distrito de Guadalupe, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023, según su autoestima. 			<p>El muestreo fue no probabilístico por conveniencia.</p>
--	---	--	--	--

4.7 Principios éticos

El presente proyecto fue enviado al Comité de Ética Universitario de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote para su revisión y aprobación. Se tomaron en cuenta los siguientes principios éticos establecidos en el código de ética para la investigación versión 005 de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote:²³

- **Protección de la persona:** Se respetó la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad.
- **Beneficencia y no-maleficencia:** Se aseguró el bienestar de las personas que participaron en la investigación. La conducta del investigador responde a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.
- **Libre participación y derecho a estar informado:** Las personas que participaron en las actividades de la investigación tuvieron el derecho de estar bien informados sobre los propósitos y fines de la investigación en la que participaron; y tuvieron la libertad de elegir si participan en ella por voluntad propia. En la investigación se contó con la manifestación de voluntad, informada, libre, inequívoca y específica; mediante la cual las personas, como sujetos investigados o titular de los datos consienten el uso de la información para los fines específicos establecidos en el proyecto.
- **Justicia:** El investigador antepuso la justicia y el bien común antes que el interés personal. Así como, ejercer un juicio razonable y asegurarse que las limitaciones

de su conocimiento o capacidades o sesgos, no den lugar a prácticas injustas. El investigador estuvo obligado a tratar equitativamente a quienes participaron en los procesos, procedimientos y servicios asociados a la investigación, pudieron acceder a los resultados del proyecto de investigación.

- **Integridad científica:** El investigador evitó el engaño en todos los aspectos de la investigación; se evaluaron y declararon los daños, riesgos y beneficios potenciales que pudieron afectar a quienes participaron en la investigación. Asimismo, el investigador procedió con rigor científico, asegurando la validez de sus métodos, fuentes y datos. Además, se garantizó la veracidad en todo el proceso de investigación, desde la formulación, desarrollo, análisis, y comunicación de los resultados.

V. Resultados

5.1 Resultados:

Tabla 1.- Regresión Logística Ordinal para la identificación de los factores influyentes asociados a la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupe, Distrito de Guadalupe, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023.

Variable	Valor	p-value*	OR	Límite inferior**	Límite superior**
Edad	0.437	0.5760	1.102	0.567	1.123
Género ^a	1.408	6.71E-03	2.087	1.536	4.087
Autoestima ^b	3.210	1.22E-10	4.769	3.649	9.111

Nota: Elaboración propia con los resultados del software RStudio versión 4.2.2.

a En la variable género, el género femenino fue la categoría de referencia.

b En la variable autoestima, la autoestima baja fue la categoría de referencia.

*El p-valor, resultó significativa al 5% de significancia ($p < 0.05$)

**La estimación interválica se realizó con el 95.0% de confianza

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación: La tabla 1, nos permite conocer que los factores significativamente influyentes asociados al Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia según el análisis de regresión logística ordinal, fueron el género ($p=6.71E-03 < 0.05$) y la autoestima ($p=3.210 < 0.05$), más no lo fue la edad ($p=0.5760 > 0.05$), donde además podemos conocer que el factor género presentó un odds ratio igual a 2,087, quién además presentó un estimación interválica con límites mayores que uno ($OR=2.087, IC95\% [1.536; 4.087]$), indicando que los adolescentes del género femenino, la probabilidad que presenten un Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia severo, es 2,087 veces más probable que los adolescentes del género masculino, manteniendo constante las demás variables, así también, el odds ratio asociado al factor autoestima alcanzó un valor de 3,210 con

límites de estimación al 95 % de confianza mayores que uno (OR=4.769,IC95%[3.649;9.111]), dando a conocer que los adolescentes con autoestima baja, la probabilidad que presenten un Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia severo, es 4,769 veces más probable que los adolescentes con autoestima alta, manteniendo constante las demás variables.

Tabla 2.- Características de los factores influyentes en adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupe, Distrito de Guadalupe, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023.

Variable	Categoría	fi	%
Género	Masculino	140	56.9
	Femenino	106	43.1
Autoestima	Autoestima positiva	209	85.0
	Autoestima negativa	37	15.0
Edad	Media	DE*	CV (%) **
	14.4	1.2	8.3

Nota: Elaboración propia con los resultados del software RStudio versión 4.2.2.

*Desviación estándar

**Coeficiente de variación en porcentaje

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación: En referencia a la tabla 2, del total de adolescentes encuestados, el 56,9 % (140 participantes) fueron del género masculino y el 43,1 % (106 participantes) del género femenino, el 85 % (209 participantes) presentó una autoestima positiva y el 15 % (37 participantes) autoestima negativa; así mismo se registró una edad promedio de 14.4±1.2 años, con un coeficiente de variación de 8,3%, por lo que podemos dar a conocer que la distribución de la edad, presentó un comportamiento muy homogéneo (ver anexo 06).

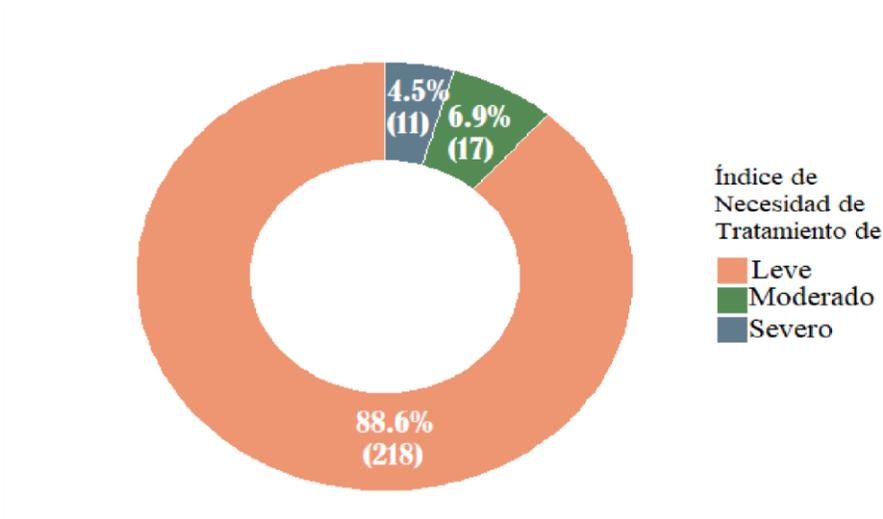
Tabla 3.- Distribución de la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023, según Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia.

Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia	fi	%	Hi%	p-valor*
Leve	218	88.6	88.6	3.04E-74
Moderado	17	6.9	95.5	
Severo	11	4.5	100	
Total	246	100		

Nota: Elaboración propia con los resultados del software RStudio versión 4.2.2.

*p-valor de la prueba de bondad de ajuste a la distribución uniforme

Fuente: Ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos de la tabla 3.

Figura 1.- Anillo de la distribución de la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023, según Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia

Interpretación: Del total encuestados, según se observa en la tabla 3 y figura 1, el 88,6 % (218 participantes) presentaron un leve Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia, el 6,9 % (17 participantes) un moderado y el 4,5 % (11 participantes) un severo, además la prueba de bondad de ajuste a la distribución uniforme, presentó un p-valor menor que 0,05 ($p=3,0368E-74 < 0,05$), por lo que podemos afirmar que el nivel del Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia en adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, es en mayor porcentaje de nivel leve.

Tabla 4.- Distribución de la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023, según género.

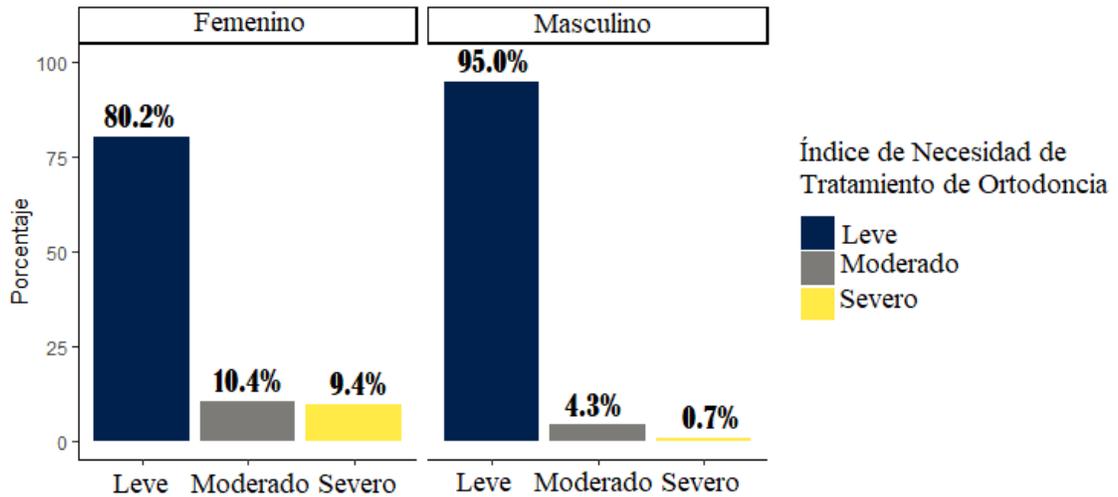
Género	Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia						Total	%
	Leve	%	Moderado	%	Severo	%		
Masculino	133	95.0	6	4.3	1	0.7	140	100.0
Femenino	85	80.2	11	10.4	10	9.4	106	100.0
Total	218	88.6	17	6.9	11	4.5	246	100.0

Prueba de independencia Chi cuadrado ($p=0.000556^*$)

Nota: Elaboración propia con los resultados del software RStudio versión 4.2.2.

*p-valor de significancia de la prueba de independencia Chi cuadrado

Fuente: Ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos de la tabla 4.

Figura 2.- Barras dobles de la distribución de la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023, según género.

Interpretación: Basados en los resultados de la tabla 4 y figura 2, la prueba de independencia Chi cuadrado, alcanzó un p-valor de significancia menor que 0,05 ($p=0,000556 < 0,05$), generando el rechazo de la hipótesis nula, por tanto, podemos confirmar que el género y el Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia se encuentran relacionadas, por lo que podemos afirmar que la variable género de los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito es un factor asociado a la Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia.

Tabla 5.- Distribución de la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023, según edad.

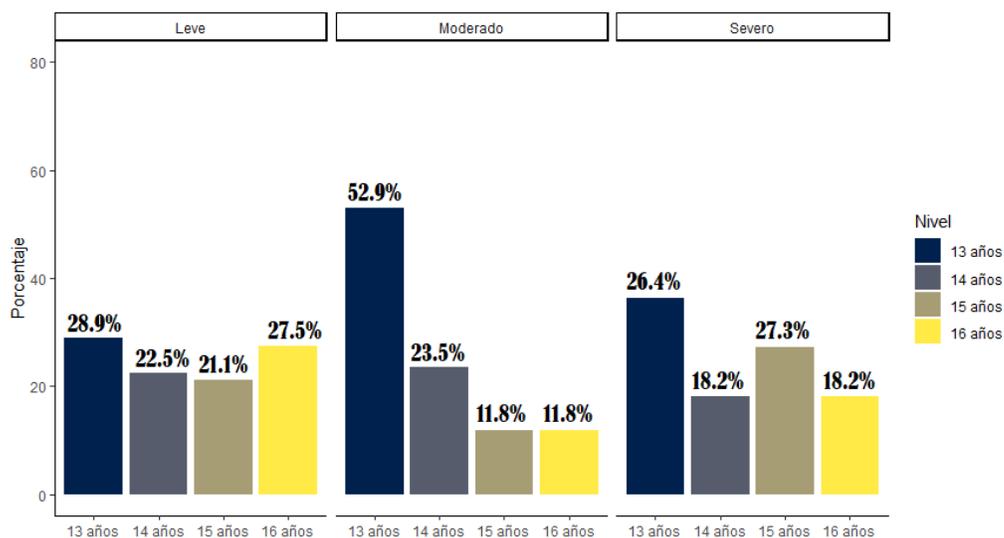
Edad	Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia						Total	%
	Leve	%	Moderado	%	Severo	%		
13 años	63	82.9	9	11.8	4	5.3	76	100.0
14 años	49	89.1	4	7.3	2	3.6	55	100.0
15 años	46	90.2	2	3.9	3	5.9	51	100.0
16 años	60	93.8	2	3.1	2	3.1	64	100.0
Total	218	88.6	17	6.9	11	4.5	246	100.0

Prueba de independencia Chi cuadrado (p=0.441665*)

Nota: Elaboración propia con los resultados del software RStudio versión 4.2.2.

*p-valor de significancia de la prueba de independencia Chi cuadrado

Fuente: Ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos de la tabla 5.

Figura 3.- Barras dobles de la distribución de la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023, según edad.

Interpretación: El p-valor de significancia de la prueba Chi cuadrado visualizado en la tabla 5 y figura 3, presentó un p-valor mayor que 0,05 ($p=0,441665>0,05$), por lo que no se rechaza la hipótesis nula, es decir, la edad y el Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia no se encuentran relacionados, es así que podemos afirmar que la edad de los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito no es un factor asociado a la Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia.

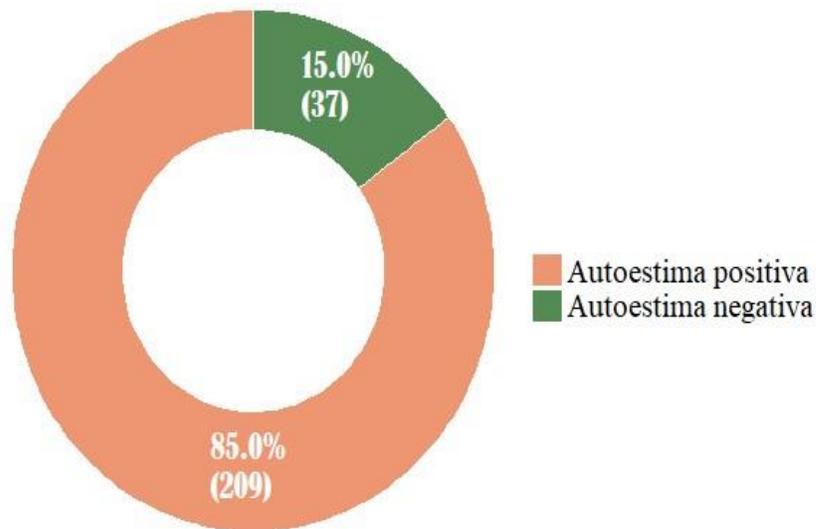
Tabla 6.- Distribución de la autoestima de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023.

Autoestima	fi	%	Hi%	p-valor*
Autoestima positiva	209	85,0	85	5.55E-28
Autoestima negativa	37	15.0	100	
Total	246	100		

Nota: Elaboración propia con los resultados del software RStudio versión 4.2.2.

*p-valor de la prueba de bondad de ajuste a la distribución uniforme

Fuente: Ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos de la tabla 6

Figura 4.- Anillo de la distribución de la autoestima de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023

Interpretación: Considerando los resultados de la tabla 6 y figura 4, el 85 % (209 participantes) de los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, presentaron un nivel de autoestima positiva y el 15 % (37 participantes) un nivel de autoestima negativa, así también, la prueba de bondad de ajuste uniforme, alcanzó un p-valor de significancia menor que 0,05 ($p=5,5485E-28 < 0,05$), es decir se rechaza la hipótesis nula, por tanto podemos afirmar que el nivel de autoestima de los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, es en mayor porcentaje positiva.

Tabla 7.- Distribución de la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023, según autoestima.

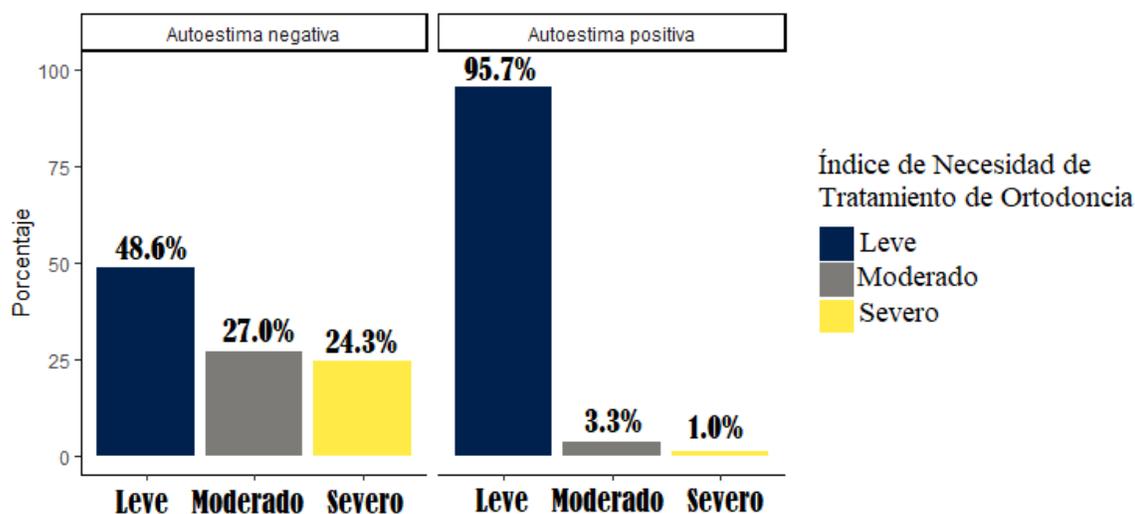
Autoestima	Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia						Total	%
	Leve	%	Moderado	%	Severo	%		
Autoestima negativa	18	48.6	10	27.0	9	24.3	37	100.0
Autoestima positiva	200	95.7	7	3.3	2	1.0	209	100.0
Total	218	88.6	17	6.9	11	4.5	246	100.0

Prueba de independencia Chi cuadrado ($p=2.6422E-16^*$)

Nota: Elaboración propia con los resultados del software RStudio versión 4.2.2.

*p-valor de significancia de la prueba de independencia Chi cuadrado

Fuente: Ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos de la tabla 7.

Figura 5.- Barras dobles de la distribución de la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023, según autoestima.

Interpretación: La tabla 7 y figura 5, nos permite conocer que la prueba de independencia Chi cuadrado, presentó un p-valor de significancia menor que 0.05 ($p=2.6422E-16<0.05$), es decir, se rechaza la hipótesis nula, por lo que la autoestima y el Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia, se encuentran relacionados, por tanto, podemos afirmar que la autoestima de los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupe, Distrito de Guadalupe es un factor asociado a la Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia.

5.2. Análisis de resultados

Luego de obtener y elaborar los resultados conforme a los objetivos planteados, se contrastó los resultados hallados con los antecedentes: del total de los pacientes adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupe, se pudo observar que la edad promedio fue de $14,4\pm 1,2$ años, con un coeficiente de variación de 8,3 %, por lo que podemos dar a conocer que la distribución de la edad, presentó un comportamiento muy homogéneo, el 56,9 % (140 participantes) fueron del género masculino y el 43,1 % (106 participantes) del género femenino, el 85 % (209 participantes) presentó una autoestima positiva y el 15 % (37 participantes) autoestima negativa.

- En la investigación se demostró, que los factores significativamente influyentes asociados a la necesidad de tratamiento de ortodoncia en los adolescentes del Centro de Salud Guadalupe, según el análisis de regresión logística ordinal, fueron el género ($p=6.71E-03<0.05$) y la autoestima ($p=3.210<0.05$), más no lo fue la edad ($p=0.5760>0.05$), estos resultados coinciden en el género con el estudio de Narangerel

G, Hsin-Chung Ch, Ganburged G, Sainbayar B, Yi-Hsuan L. realizado en Taiwán en el año 2022⁶, dicho estudio fue realizado en 133 personas mongoles de 18 a 55 años, en donde las variables sexo, educación, y el ingreso mensual influyen significativamente sobre la autopercepción estética, pero no influye la variable edad; esta correlación empleó un análisis multivariado, coincidiendo con la metodología empleada en esta investigación, si bien es cierto la población étnicamente es distinta de la nuestra, también es una población menor y de otro grupo de edad; pero la autopercepción de la oclusión fueron muy parecidas, puesto que varias investigaciones han demostrado que la mayoría de los pacientes buscan tratamiento de ortodoncia, principalmente para mejorar la estética.⁵⁻⁸ Sin embargo, Aikins E, Dacosta O, Onyeaso C, Isiekwe M., en el 2012⁸ investigó la autopercepción de la maloclusión en 612 escolares nigerianos de 12 a 18 años y no encontró que la edad y el género influyeran en la necesidad de tratamiento de ortodoncia autopercebida, estas diferencias pueden deberse a la variación étnica y al rango de edad que es mayor que la nuestra. En cuanto a la autoestima, hallazgos de Taibah S, Al-Hummayani F. en Arabia Saudita evidenciaron que la maloclusión tiene efectos negativos sobre la autoestima⁵, además Quiñones F, Chacon E, Huayanca B., en el 2021 sustentan la necesidad de tratamiento ortodóntico y su asociación con la autoestima en adolescentes de un asentamiento humano de Lima¹², ello puede explicarse que los adolescentes, en particular, otorgan gran importancia a una apariencia dental atractiva y también se ha demostrado que han desarrollado una conciencia de percepción oral.²⁴

- Se evidenció que la necesidad de tratamiento de ortodoncia en adolescentes de 13 a 16 años, atendidos en el Centro de Salud Guadalupe, del Distrito de Guadalupe, Provincia de Virú, fue requerida solo en el 4,5 % (11 participantes), que coincide con el estudio de Narangerel G, Hsin-Chung Ch, Ganburged G, Sainbayar B, Yi-Hsuan L. en una población de Mongolia con una edad media de $32,87 \pm 8,99$ años, halló que el 3% de los participantes percibieron que requerían un tratamiento de ortodoncia límite; si bien es cierto que el grupo de edad es distinto pero la autopercepción estética de sus dientes, son similares; también coincide con el estudio de Lapo M. (Ecuador, 2021) con el 5,2 % en escolares de 12 años, y Aikins E, Dacosta O, Onyeaso C, Isiekwe M. con el 6,5 % en adolescentes nigerianos de 12 a 18 años; a diferencia de Quiñones F, Chacon E, Huayanca B., en donde el 23,3 % de adolescentes limeños de 14 a 17 años, requiere necesidad de tratamiento ortodóntico; aquella diferencia pudo deberse a la diferencia de la cantidad de muestra, ya que aquel estudio se ha realizado solo en 30 adolescentes, y el estudio antes mencionado y el presente, la fortaleza del procesamiento de los resultados mediante el análisis de regresión multivariado, contribuye a que dichos resultados tengan mayor precisión.
- La presente investigación permitió determinar que el factor género presentó un odds ratio igual a 2,087, quien además presentó una estimación interválica con límites mayores que uno ($OR=2,087$, $IC95\% [1,536;4,087]$), indicando que los adolescentes del género femenino, la probabilidad que presenten necesidad de tratamiento de ortodoncia severo, es 2,087 veces más probable que los adolescentes del género masculino; de tal manera se asemeja con los hallazgos de Aikins E, Dacosta O,

Onyeaso C, Isiekwe M., en la distribución por género y edad de la muestra compuesta por 299 (48,9 %) hombres con una media de $14,9 \pm 1,9$ años y 313 (51,1 %) mujeres con una edad media de 15 ± 2 , los estudiantes que se autoperciben con necesidad de tratamiento, tienen 2,91 veces más probabilidades de tener una necesidad profesional⁸. Sin embargo, en el presente estudio no se encontró que la autopercepción se asocia con el factor edad, pero los niños de 13 y 15 años, tuvieron un mayor nivel de percepción de necesidad.

- Finalmente, este estudio obtuvo el odds ratio asociado al factor autoestima de los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupe, Distrito de Guadalupe, Provincia de Virú, que alcanzó un valor de 3,210 con límites de estimación al 95 % de confianza mayores que uno (OR=4,769;IC95 % [3,649;9,111]), dando a conocer que los adolescentes con autoestima baja, la probabilidad que presenten necesidad de tratamiento de ortodoncia severo, es 4,769 veces más probable que los adolescentes con autoestima alta, a su vez el 85 % (209 participantes), presentaron un nivel de autoestima positiva, ello se confirma con el estudio de Taibah S, Al-Hummayani F. en Arabia Saudita del 2017, cuyo hallazgo confirmó la relación entre la maloclusión y la autoestima, apoyando la creencia de que al mejorar la estética dental mejorará la autoestima, que es un factor de motivación importante para el tratamiento de ortodoncia⁵. También, es importante señalar que el estudio longitudinal de cohorte de Vulugundam S, Abreu L, Bernabé E. (Brasil, 2021), en 2600 participantes de 10 y 16 años de edad, durante 6 años no proporcionó evidencia de una asociación significativa,

pero sí de forma positiva, entre el historial de tratamiento de ortodoncia y los cambios en la autoestima durante la adolescencia⁷.

Por todo lo anteriormente mencionado, podemos concluir que la adolescencia es el momento en que se desarrolla la preocupación por la apariencia y el atractivo facial, lo que se traduce en una mayor conciencia de la imagen corporal²⁵. Por lo tanto, la autopercepción de la maloclusión es un parámetro importante en la planificación del tratamiento para las poblaciones de adolescentes, no sin antes, la investigación futura puede involucrar identificar más factores que pueden ser considerados riesgo para las maloclusiones y por ende la necesidad de tratamiento alta en ortodoncia; para ello, es importante estudios longitudinales y de cohorte en la población peruana, además vale mencionar, que la etnicidad tiene un efecto sobre la necesidad autopercebida debido a las diferencias en las apariencias faciales aceptables y lo que los diferentes grupos étnicos consideran una oclusión aceptable, sería útil validar el IOTN AC en diferentes grupos étnicos.

VI. Conclusiones

La investigación se desarrolló dentro del marco de los objetivos propuestos conformemente, la investigación concluye:

1. Sí existe factores significativamente influyentes asociados a la Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia según el análisis de regresión logística ordinal, dichos factores fueron el sexo ($p=6.71E-03<0.05$) y la autoestima ($p=3.210<0.05$), más no lo fue la edad ($p=0.5760>0.05$), en adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú.
2. Las características de los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, el 56,9 % (140 participantes) fueron del masculino y el 43,1 % (106 participantes) del sexo femenino, el 85 % (209 participantes) presentó una autoestima positiva y el 15 % (37 participantes) autoestima negativa, así mismo se registró una edad promedio de 14.4 ± 1.2 años.
3. El nivel de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia en adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, fue en mayor porcentaje leve.
4. El género de los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito fue un factor asociado a la Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia.

5. La edad de los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito no fue un factor asociado a la Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia.
6. El nivel de autoestima de los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito, Provincia de Virú, fue en mayor porcentaje positiva.
7. La autoestima de los adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupito, Distrito de Guadalupito es un factor asociado a la Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia.

Aspectos complementarios

Recomendaciones

- Al Director de la Escuela Profesional de Odontología de la ULADECH Católica, coordinar con la Escuela Profesional de Psicología en la atención multidisciplinaria del paciente adolescente, al demostrarse asociación fuerte entre la autoestima y la necesidad de tratamiento ortodóncico, de esta manera asegurar una atención integral de calidad.
- A los investigadores, realizar estudios que incluyan el componente de salud dental en el índice de necesidad de tratamiento ortodóncico para un resultado más completo de la necesidad de tratamiento, puesto que la percepción es subjetiva y el componente de estudio sugerido se requiere el análisis clínico y/o en modelos de estudio del paciente.
- A los profesionales especialistas en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar, considerar el componente estético del IOTN, de fácil aplicación en la población adolescente y tener en cuenta la autopercepción para planificar tratamientos que permitan satisfacer la expectativa del paciente.

Referencias bibliográficas

1. Hansen C, Markström A, Sonnesen L. Sleep-disordered breathing and malocclusion in children and adolescents-a systematic review. *J Oral Rehabil.* [Internet] 2022 Mar [citado 15 Ene 2023]; 49(3):353-361. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34779522/>
2. Aliaga-Del Castillo A, Mattos-Vela M, Aliaga-Del Castillo R, Del Castillo-Mendoza C. Maloclusiones en niños y adolescentes de caseríos y comunidades nativas de la Amazonía de Ucayali, Perú. *Rev. Perú Med. Exp. Salud Pública* [Internet]. 2011 Mar [citado 20 Ene 2023]; 28(1): 87-91. Disponible en: https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rpmesp/v28n1/a14v28n1.pdf
3. Sharma A, Mathur A, Batra M, Makkar D, Aggarwal V, Goyal N, Kaur P. Objective and subjective evaluation of adolescent's orthodontic treatment needs and their impact on self-esteem. *Rev Paul Pediatr.* [Internet] 2017 Jan-Mar [citado 15 Ene 2023]; 35(1):86-91. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28977320/>
4. Lapo M. Prevalencia de maloclusiones y autopercepción en escolares de 12 años de las parroquias rurales-Azogues 2019. [Trabajo académico para optar el título de Cirujano Dentista]. Azogues, Ecuador: Universidad Católica de Cuenca; 2021. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/11241>.
5. Taibah S, Al-Hummayani F. Effect of malocclusion on the self-esteem of adolescents. *J Orthod Sci* [Internet]. 2017 Oct-Dec [citado 15 Ene 2023]; 6(4):123-128. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29119092/>

6. Narangerel G, Hsin-Chung Ch, Ganburged G, Sainbayar B, Yi-Hsuan L. Perception and attitude of Mongolians on malocclusion. *J Dent Sci* [Internet]. 2022 Jul [citado 15 Ene 2023]; 17(3):1356-1363. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35784120/>
7. Vulugundam S, Abreu L, Bernabé E. Is orthodontic treatment associated with changes in self-esteem during adolescence? A longitudinal study. *J Orthod* [Internet]. 2021 Dec [citado 15 Ene 2023]; 48(4):352-359. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33860695/>
8. Aikins E, Dacosta O, Onyeaso C, Isiekwe M. Self-Perception of Malocclusion Among Nigerian Adolescents Using The Aesthetic Component of The IOTN. *Open Dent J*. [Internet] 2012 [citado 15 Ene 2023]; 6:61-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22529881/>
9. Hamdan A, Singh V, Rock W. Perceptions of dental aesthetics of Class III and anterior open bite malocclusions: a comparison between 10- to 11-year-old schoolchildren and orthodontists. *Angle Orthod* [Internet]. 2012 Mar [citado 15 Ene 2023]; 82(2):202-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21861762/>
10. Ventura-León J, Caycho T, Barboza-Palomino M, Salas G. Evidencias psicométricas de la escala de autoestima de Rosenberg en adolescentes limeños. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology* [Internet]. 2018 [citado 12 de enero de 2023]; 52(1), 44-60. Disponible: <http://200.9.234.120/handle/ucm/1908>

11. Silva D. Influencia de la Autoestima y la Necesidad de Tratamiento Ortodóntico en la Percepción Estética Oral en Adolescente de la I.E.E. “Coronel Cortegana” Celendín 2021. [Tesis para obtener el grado de Maestra en Estomatología con mención en Ortodoncia]. Trujillo, Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2022. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/11241>
12. Quiñones F, Chacon E, Huayanca B. Necesidad de tratamiento ortodóntico y su asociación con la autoestima en adolescentes en un asentamiento humano Lima 2021 [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. Huancayo, Perú: Universidad Continental; 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12394/11285>
13. Estrada S. Autoestima en adolescentes de la institución educativa estatal Mariano Melgar, Chimbote, 2016. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Chimbote, Perú: ULADECH Católica; 2016. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/5191>
14. Puertes N. Necesidad de tratamiento ortodóntico e impacto psicosocial de la estética dental en los adolescentes de la Comunidad Valenciana (2010) [Tesis Doctoral en Fisiología del Aparato Estomatognático]. Valencia, España: Universidad de Valencia; 2014. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10550/33420>
15. Siddiqui T, Shaikh A, Fida M. Agreement between orthodontist and patient perception using Index of Orthodontic Treatment Need. Saudi Dent J [Internet]. 2014 [citado 12 de enero de 2023]; 26(4):156-65. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25382948/>
16. Pazos C, Austregésilo S, Goes P. Self-esteem and oral health behavior in adolescents. Cien Saude Colet. [Internet] 2019 Oct 28 [citado 12 de enero de 2023]; 24(11):4083-

4092. Portuguese, English. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31664381/>
17. Smouter L, Coutinho S, Mascarenhas L. Associação entre nível de atividade física e autoconceito de autoestima de adolescentes [Association between physical activity levels and adolescents' self-perception of self-esteem]. *Cien Saude Colet*. [Internet] 2019 Feb [citado 12 de enero de 2023]; 24(2):455-464. Portuguese. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30726378/>
18. Pazzaglia F, Moè A, Cipolletta S, Chia M, Galozzi P, Masiero S, Punzi L. Multiple Dimensions of Self-Esteem and Their Relationship with Health in Adolescence. *Int J Environ Res Public Health*. [Internet] 2020 Apr 11 [citado 12 de enero de 2023]; 17(8):2616. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32290357/>
19. Huang J, Norman G, Zabinski M, Calfas K, Patrick K. Body image and self-esteem among adolescents undergoing an intervention targeting dietary and physical activity behaviors. *J Adolesc Health*. [Internet] 2007 Mar [citado 12 de enero de 2023]; 40(3):245-51. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17321425/>
20. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación. 6a Ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2014. 68–70.
21. Mandall N, Wright J, Conboy F, Kay E, Harvey L, O'Brien K. Índice de necesidad de tratamiento de ortodoncia como predictor de aceptación del tratamiento de ortodoncia. *J. Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial*. [Internet] 2005 [citado 12 de enero de 2023]; 128:703 – 707. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0889540605009200>

22. Ceballos-Ospino G, Barbosa C, Suescún J, Oviedo H, Herazo E, & Campo-Arias A. Validez y dimensionalidad de la escala de autoestima de Rosenberg en estudiantes universitarios. *Pensamiento Psicológico*. [Internet] 2017 [citado 12 de enero de 2023]; 15 (2), 29-39. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/pepsi/v15n2/v15n2a03.pdf>
23. Código de ética para la investigación versión 005. Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2022.
24. Onyeaso C, Sanu O. Perception of personal dental appearance in Nigerian adolescents. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. [Internet] 2005 Jun [citado 12 de enero de 2023]; 127(6):700-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15953895/>
25. Mugonzibwa E, Kuijpers-Jagtman A, Van 't Hof M, Kikwilu E. Perceptions of dental attractiveness and orthodontic treatment need among Tanzanian children. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. [Internet] 2004 Apr [citado 12 de enero de 2023]; 125(4):426-33; discussion 433-4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15067257/>

ANEXOS



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
DE CHIMBOTE

Anexo 01: Carta de autorización



GERENCIA REGIONAL
DE SALUD



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Virú, 02 de febrero del 2023

OFICIO N° 006-2023-GRLL-GGR/GRS - UE.412 SALUD VIRÚ-DE-ODII-GCAP.

Señora:

JENNY SONIA VILLANUEVA COSTA

Estudiante de Posgrado de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Odontología

Presente. -

ASUNTO : ACEPTACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

REFERENCIA : SOLICITUD

Por el presente, es grato dirigirme a Usted para saludarla muy cordialmente y a la vez que, en atención a la referencia, hacer de su conocimiento que, se le autoriza la aplicación del instrumento para la ejecución del proyecto de investigación, teniendo en cuenta que dicha actividad no conllevará ningún gasto para la institución y no interferirá en el desempeño de las actividades propias del personal en el establecimiento. Asimismo, es imprescindible mantener la confidencialidad, garantizando que la información personal será protegida, para que no sea divulgada sin consentimiento de la persona.

Con el fin de proyectar mejoras de la Institución y dar cabida a investigaciones, para realizar el proyecto de investigación titulado "FACTORES ASOCIADOS A LA NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN LA PERCEPCIÓN ESTÉTICA ORAL EN ADOLESCENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD GUADALUPITO, DISTRITO DE GUADALUPITO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2023", se le otorga el permiso correspondiente, solicitándole que, al término del desarrollo y elaboración del proyecto de investigación, deberá alcanzar un ejemplar para esta Institución, y así quedará como evidencia de su trabajo, por la cual solicita dicha autorización.

Sin otro particular, me despido agradeciendo la importancia que brinde al presente, además de reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

C.C. Archivo
Folios (01)
AAAM/ikh

Av. Sucre N° 771 - Virú / Central Telefónica: 044-237426
www.redsaludviru.com / mesadepartes@redsaludviru.com

Escaneado con CamScanner



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

Chimbote, 19 de enero del 2023

CARTA N° 054-2023- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

MC.

ALAN ANTONIO ALVARADO MUÑOZ

Director Ejecutivo UE 412 Salud Virú

Presente.

A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, para solicitarle lo siguiente: En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, la estudiante Villanueva Costa Jenny Sonia con código N° 01DH171002 viene desarrollando la asignatura de Taller de Investigación de la Segunda Especialidad en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar, a través de un trabajo de investigación denominado: **“FACTORES ASOCIADOS A LA NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN LA PERCEPCIÓN ESTÉTICA ORAL EN ADOLESCENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD GUADALUPITO, DISTRITO DE GUADALUPITO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2023.”**

Para ejecutar su investigación, el alumno ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso; a fin de realizar el presente trabajo.

Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

Dr. José Luis Rojas Barrón
DIRECTOR

Anexo 02: Consentimiento Informado



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
DE CHIMBOTE

CONSENTIMIENTO INFORMADO



PROPÓSITO

El propósito de este estudio Identificar los factores influyentes en la necesidad de tratamiento ortodóntico en la percepción estética de adolescentes atendidos en el Centro de Salud Guadalupe, Distrito de Guadalupe, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad, 2023.

La participación en este estudio es VOLUNTARIA, si usted acepta participar deberá aceptar este consentimiento informado.

Usted puede dejar de contestar las preguntas si así lo desea sin perjuicio de su participación en cuanto a los beneficios potenciales del estudio.

PROCEDIMIENTOS

El estudio está diseñado para ser usado en el año 2023. No volveremos a realizar las mismas preguntas en otra ocasión, pero puedes contactarte con nosotros al 949884766 o 01dh171002@uladach.pe ante cualquier duda durante o después de participar. La encuesta que te presentamos cuenta preguntas de datos personales del participante, 1 ítems del componente estético del índice de necesidad de tratamiento ortodóntico (IOTN AC) y 10 ítems de la Escala de Autoestima de Rosenberg (EAR).

RIESGOS Y BENEFICIOS POTENCIALES

Los riesgos de participar en este estudio son mínimos, recabaremos información sobre los participantes. Además, ofreceremos la entrega de sus resultados de la evaluación de los instrumentos de forma gratuita y los datos de contacto recabados ayudarán a que puedas conocer tus resultados. Todos los datos de la encuesta que usted responda se mantendrán en forma anónima. Además, la base de datos será encriptada para poder tener mayor control de la información, sólo los investigadores del estudio tendrán acceso a la contraseña de apertura de la base de datos.

COMPENSACIÓN POR LA PARTICIPACIÓN

No habrá compensación económica por tu participación del estudio. Sin embargo, pondremos a tu disposición los resultados de los instrumentos que lograste responder en el cuestionario virtual.

CONTACTO CON LOS INVESTIGADORES

Si requiere alguna consulta sobre su participación en el estudio puede contactarse al e-mail 01dh171002@uladach.pe del investigador principal.

Con todo lo anteriormente mencionado **¿Estás de acuerdo en brindarnos un consentimiento informado y participar de este estudio?**

<input checked="" type="checkbox"/>	Doy mi consentimiento
<input type="checkbox"/>	No doy mi consentimiento



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES

Asentimiento informado



ASENTIMIENTO INFORMADO

Yo, ARASELY GARCIA CHERO..... (menor de edad) luego de haber sido informado de forma clara y verbalmente; e invitado a participar en el estudio titulado “**FACTORES ASOCIADOS A LA NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN LA PERCEPCIÓN ESTÉTICA ORAL EN ADOLESCENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD GUADALUPITO, DISTRITO DE GUADALUPITO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2023**”, para fines de investigación.

He sido también informado de que mis datos personales serán protegidos, permitiendo el anonimato de mis datos.

Tomando ello en consideración, OTORGO MI ASENTIMIENTO para los fines que se consideran en la presente investigación.

HUELLA

DNI N° 40578206



OPERADORA: CD. Villanueva Costa, Jenny Sonia



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES
DE CHIMBOTE



Anexo 03: Ficha de recolección de datos

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

FICHA CLÍNICA: FACTORES ASOCIADOS A LA NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN LA PERCEPCIÓN ESTÉTICA ORAL EN ADOLESCENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD GUADALUPITO, DISTRITO DE GUADALUPITO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2023.

Autora: Villanueva Costa, Jenny Sonia

La información que se recoja será confidencial y por ningún motivo será usada para otros fines que no sea investigación, de acuerdo a la Ley N°29733 (Ley de protección de datos personales), y el decreto supremo N°003-2013-JUS. Estos datos serán almacenados en la base de datos de los investigadores, el cual solo ellos tendrán acceso por medio de una contraseña en un dispositivo portátil, para asegurar la confidencialidad de los datos; además dicha data será eliminada al término del estudio. En este cuestionario si está de acuerdo en participar, debe marcar “Sí deseo participar voluntariamente en el estudio”, marque con “X” y complete lo que corresponda.

Consentimiento informado:

Sí deseo participar voluntariamente en el estudio.

No deseo participar en el estudio

I. Información Personal:

Edad:

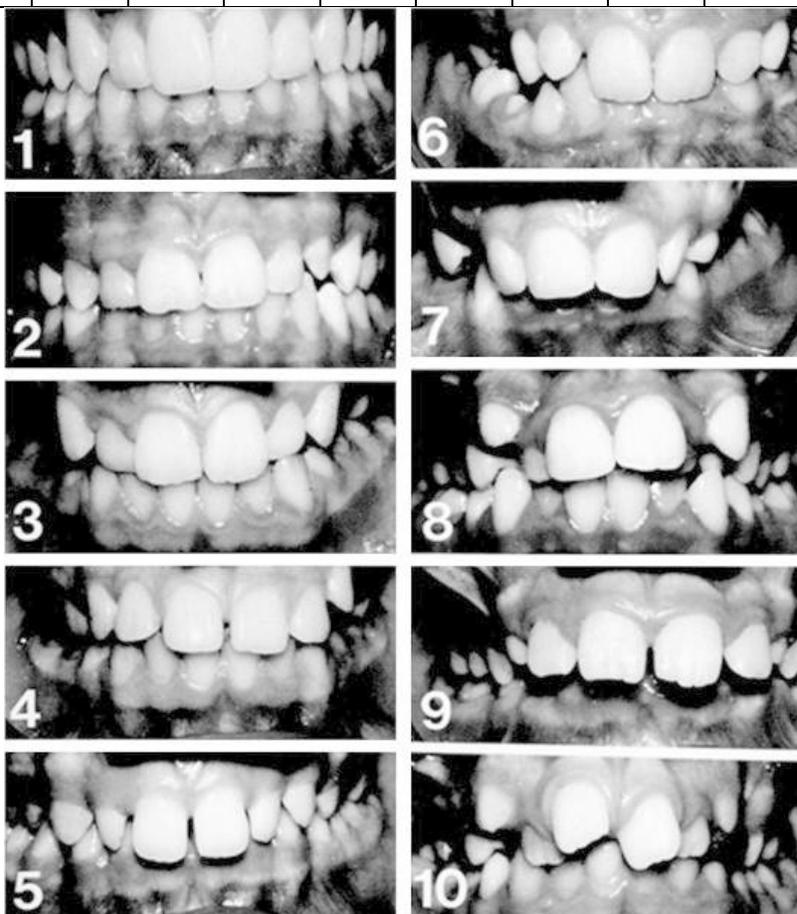
Género:

Masculino

Femenino

II. **Componente Estético del Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia (IOTN-AC):** Marque el recuadro con “X”, teniendo en cuenta las 10 fotografías que se presentarán a continuación, en donde Ud. verá ¿cuál de todas las imágenes se asemeja o supone que tenga más similitud con sus dientes o sonrisa?

FOTO	Fig.1	Fig.2	Fig.3	Fig.4	Fig.5	Fig.6	Fig.7	Fig.8	Fig.9	Fig.10



Fuente: Saudi Dent J. Octubre de 2014; 26(4): 156–165.

Publicado en línea el 4 de mayo de 2014. doi: 10.1016/j.sdentj.2014.03.004

Siddiqui T, Shaikh A, Fida M. Agreement between orthodontist and patient perception using Index of Orthodontic Treatment Need. Saudi Dent J [Internet]. 2014 [citado 12 de enero de 2023]; 26(4):156-65. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25382948/>

III. **Escala de Autoestima de Rosenberg:** Por favor conteste las siguientes frases, según la respuesta que considere la más apropiada, **Muy desacuerdo**, **Desacuerdo**, **Acuerdo**, **Muy deacuerdo**.

Ítems	Muy en desacuerdo	Desacuerdo	Acuerdo	Muy deacuerdo
1. Me siento una persona tan valiosa como las otras.				
2. Generalmente me inclino a pensar que soy un fracaso.				
3. Creo que tengo algunas cualidades buenas.				
4. Soy capaz de hacer las cosas tan bien como los demás.				
5. Creo que no tengo mucho de lo que estar orgulloso.				
6. Tengo una actitud positiva hacia mí mismo.				
7. En general me siento satisfecho conmigo mismo.				
8. Me gustaría tener más respeto por mí mismo.				
9. Realmente me siento inútil en algunas ocasiones.				
10. A veces pienso que no sirvo para nada.				

Ventura-León J, Caycho T, Barboza-Palomino M, Salas G. Evidencias psicométricas de la escala de autoestima de Rosenberg en adolescentes limeños. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology* [Internet]. 2018 [citado 12 de enero de 2023]; 52(1), 44-60. Disponible: <http://200.9.234.120/handle/ucm/1908>

Validación del Componente Estético del Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia (IOTN-AC)

Table IV. Multiple logistic regression analysis to show influence of IOTN and patient-based variables on use of orthodontic services

<i>Dependent variable</i>	<i>Statistically significant independent variables</i>	<i>Z value</i>	<i>SE</i>	P value	<i>95% CI</i>	<i>OR</i>
Use of orthodontic services (1)	Examiner IOTN AC (2)	3.09	1.33	.002	1.56-7.31	3.4
	Examiner IOTN DHC (2)	3.80	1.28	<.001	1.88-7.26	3.7
	Child perceived IOTN AC (2)	2.57	0.93	.01	1.25-5.23	2.6
	Teasing about teeth (3)	-2.78	0.13	.005	0.23-0.77	0.4
	Dentist:population ratio (4)	-2.68	0.13	.007	0.25-0.80	0.4
	Age	-2.55	0.14	.01	0.25-0.84	0.5

(1), 0 = no, 1 = yes.

(2), As IOTN score increases, need for treatment increases.

(3), 1 = teased, 2 = not teased.

(4), Dentist to 10-14 year old population ratio: 1 = favorable, 2 = unfavorable.

Table V. Sensitivity and specificity values for statistically significant baseline variables that predict use of orthodontic services

	IOTN AC	+IOTN DHC	+Teasing about teeth	+Dentist to 12-year-old ratio	+Age	+Child-perceived IOTN AC
Sensitivity	40.7	38.4	50.6	44.0	45.1	46.2
Specificity	90.9	90.9	86.6	89.5	91.4	91.9
Positive predictive value	66.1	64.8	62.2	64.5	69.5	71.2
Negative predictive value	77.9	77.2	80.1	78.6	79.3	79.7
Probability of predicting use of services when child does not have treatment	9.1	9.1	13.4	10.5	8.6	8.1
Probability of predicting no use of services when child does have treatment	59.3	61.5	49.5	56.0	55.0	53.9
Probability of child having no treatment when model predicts use of services	33.9	35.2	37.8	35.5	30.5	28.8
Probability of child having treatment when model predicts no use of services	22.1	22.8	19.9	21.4	20.8	20.3
Total classified correctly	75.7	75.0	75.7	75.7	77.3	78.0

Siddiqui T, Shaikh A, Fida M. Agreement between orthodontist and patient perception using Index of Orthodontic Treatment Need. Saudi Dent J [Internet]. 2014 [citado 12 de enero de 2023]; 26(4):156-65. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25382948/>

Validación del instrumento del Cuestionario de triaje de los Criterios de Diagnóstico para los Trastornos Temporomandibulares (CD/TTM)

Los resultados se presentan en la tabla 2, indicando que el modelo 6, presenta las mejores bondades de ajuste: (S-B χ^2 (23) = 27.066; χ^2/gf = 1.177; CFI = .997; SRMR = .023; RMSEA = .020; AIC = -18.933). En vista que, el modelo 6, es una estructura bifactor se utilizaron los índices de resistencia (ECV = .641; ω_b = .636; PUC = .556; H = .823), cuyo análisis brinda evidencia para preferir el modelo 2 (bidimensional oblicuo) cuyos valores de bondades de ajuste también son buenos.

Tabla 2
Análisis Factorial confirmatorio de la escala de Rosenberg (N = 450)

Modelo	χ^2	gl	χ^2/gf	CFI	SRMR	RMSEA [90%IC]	AIC
Modelo 1	313.475	35	8.956	.778	.085	.133 [.120, .147]	243.475
Modelo 2	75.249	34	2.213	.967	.038	.052 [.036, .068]	7.248
Modelo 3	190.605	35	5.446	.876	.114	.100 [.086, .113]	120.605
Modelo 4	70.618	29	2.435	.967	.034	.057 [.040, .073]	12.618
Modelo 5	68.515	29	2.362	.968	.034	.055 [.038, .072]	10.514
Modelo 6	27.066	23	1.177	.997	.023	.020 [.000, .045]	-18.933

En la tabla 3, se presentan las cargas factoriales de cada uno de los modelos. Se observa que las cargas en todos los modelos son superiores a .50, siendo considerada una estructura fuerte (Costello & Osborne, 2005). No obstante, el ítem 8 presenta un valor inferior a .20, en todos los modelos. En relación a ello, y por la variabilidad en los pesos factoriales se prefirió utilizar el coeficiente H, en vez de otros métodos de confiabilidad existentes (Dominguez-Lara, 2016a); cabe mencionar que los valores de este coeficiente en todos los modelos fueron >.80.

Activar'

Validado en Perú:

Ventura-León J, Caycho T, Barboza-Palomino M, Salas G. Evidencias psicométricas de la escala de autoestima de Rosenberg en adolescentes limeños. Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology [Internet]. 2018 [citado 12 de enero de 2023]; 52(1), 44-60. Disponible: <http://200.9.234.120/handle/ucm/1908>



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
DE CHIMBOTE

Anexo 05: Evidencia fotográfica



Encuesta



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLÓGÍA



**FICHA CLÍNICA: FACTORES ASOCIADOS A LA NECESIDAD DE
TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN LA PERCEPCIÓN ESTÉTICA ORAL
EN ADOLESCENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD
GUADALUPITO, DISTRITO DE GUADALUPITO, PROVINCIA DE VIRÚ,
DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, 2023.**

Autora: Villanueva Costa, Jenny Sonia

La información que se recoja será confidencial y por ningún motivo será usada para otros fines que no sea investigación, de acuerdo a la Ley N°29733 (Ley de protección de datos personales), y el decreto supremo N°003-2013-JUS. Estos datos serán almacenados en la base de datos de los investigadores, el cual solo ellos tendrán acceso por medio de una contraseña en un dispositivo portátil, para asegurar la confidencialidad de los datos; además dicha data será eliminada al término del estudio. En este cuestionario si está de acuerdo en participar, debe marcar “Sí deseo participar voluntariamente en el estudio”, marque con “X” y complete lo que corresponda.

Consentimiento informado:

- Sí deseo participar voluntariamente en el estudio.
 No deseo participar en el estudio

I. Información Personal:

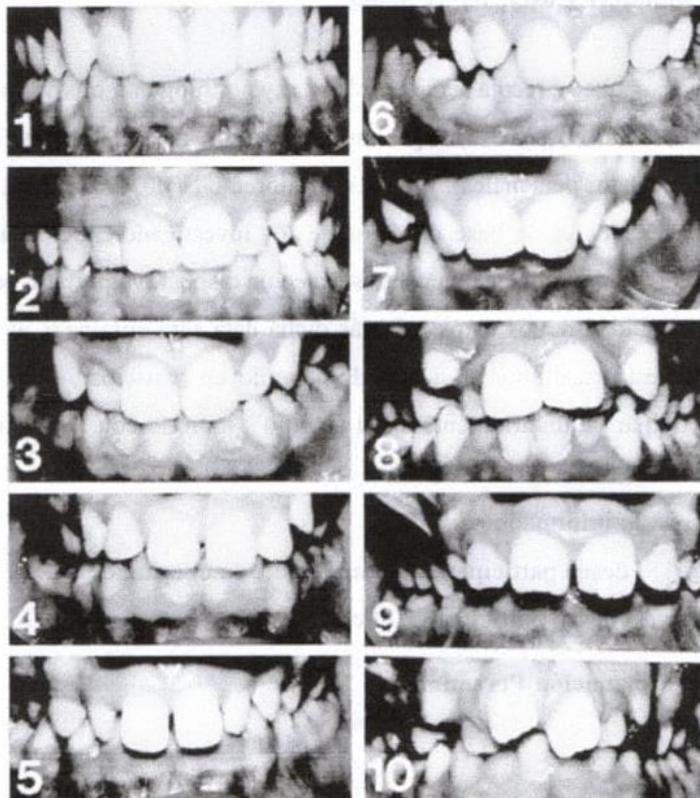
Edad:

Género:

- Masculino Femenino

II. **Componente Estético del Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia (IOTN-AC):** Marque el recuadro con “X”, teniendo en cuenta las 10 fotografías que se presentarán a continuación, en donde Ud. verá ¿cuál de todas las imágenes se asemeja o supone que tenga más similitud con su boca o sonrisa?

FOTO	Fig.1	Fig.2	Fig.3	Fig.4	Fig.5	Fig.6	Fig.7	Fig.8	Fig.9	Fig.10
				X						



Fuente: Saudi Dent J. Octubre de 2014; 26(4): 156–165.

Publicado en línea el 4 de mayo de 2014. doi: 10.1016/j.sdentj.2014.03.004

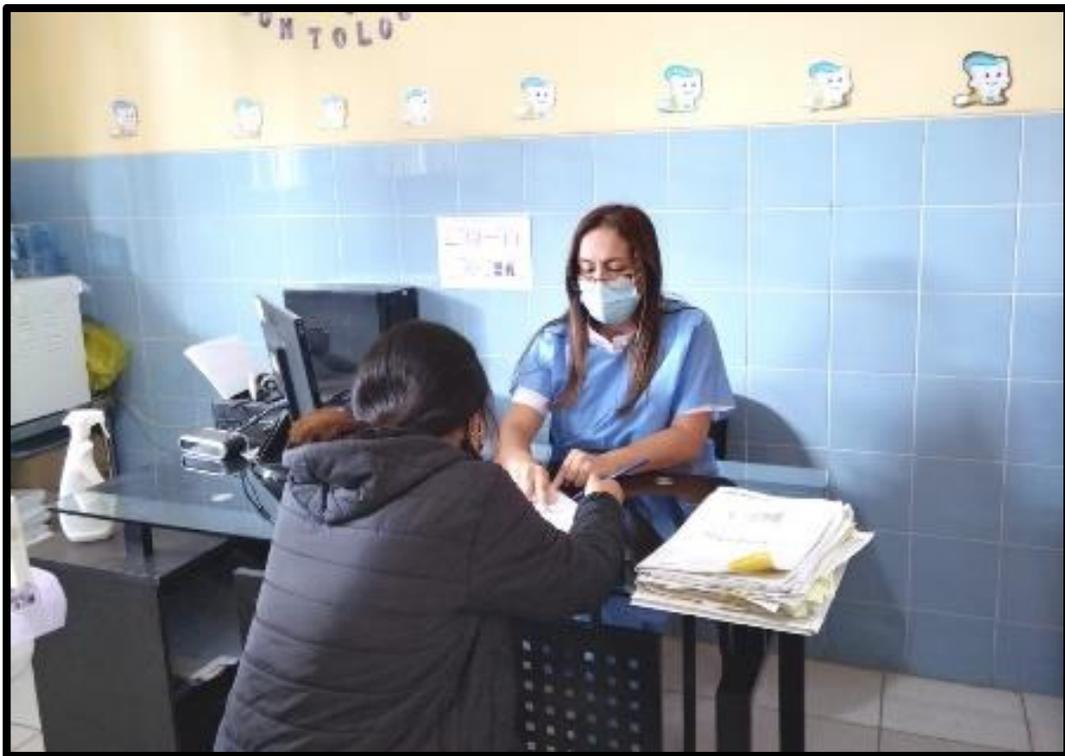
Siddiqui T, Shaikh A, Fida M. Agreement between orthodontist and patient perception using Index of Orthodontic Treatment Need. Saudi Dent J [Internet]. 2014 [citado 12 de enero de 2023]; 26(4):156-65. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25382948/>

III. **Escala de Autoestima de Rosenberg:** Por favor conteste las siguientes frases, según la respuesta que considere la más apropiada, **Muy desacuerdo, Desacuerdo, Acuerdo, Muy deacuerdo.**

Ítems	Muy en desacuerdo	Desacuerdo	Acuerdo	Muy deacuerdo
1. Me siento una persona tan valiosa como las otras.	X			
2. Generalmente me inclino a pensar que soy un fracaso.		X		
3. Creo que tengo algunas cualidades buenas.			X	
4. Soy capaz de hacer las cosas tan bien como los demás.		X		
5. Creo que no tengo mucho de lo que estar orgulloso.			X	
6. Tengo una actitud positiva hacia mí mismo.		X		
7. En general me siento satisfecho conmigo mismo.		X		
8. Me gustaría tener más respeto por mí mismo.			X	
9. Realmente me siento inútil en algunas ocasiones.	X			
10. A veces pienso que no sirvo para nada.	X			

Ventura-León J, Caycho T, Barboza-Palomino M, Salas G. Evidencias psicométricas de la escala de autoestima de Rosenberg en adolescentes limeños. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology* [Internet]. 2018 [citado 12 de enero de 2023]; 52(1), 44-60. Disponible: <http://200.9.234.120/handle/ucm/1908>

Fotografías: Realización de la encuesta





Anexo 06: Calificación de una distribución de datos, según el grado de dispersión

Coeficiente de variabilidad (%)	Calificación
0	Completamente homogénea
$0 < CV < 10$	Muy homogénea
$10 < CV < 15$	Regularmente homogénea
$15 < CV < 20$	Regularmente variable
$20 < CV < 25$	Variable
$CV > 25$	Muy variable

Fuente: Elaboración propia a partir de Luis Alvarado Pintado y Hugo Agurto Mejía (2009)

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%

INDICE DE SIMILITUD

6%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

core.ac.uk

Fuente de Internet

6%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 4%

Excluir bibliografía

Activo