



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA
NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN
RELACIÓN A LA MALOCLUSIÓN DENTAL EN
ALUMNOS DE CLÍNICA INTEGRAL DE LA ESCUELA
PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA ULADECH
CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA
DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. ABRIL-
JUNIO, AÑO 2019
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA**

AUTOR

DOMINGUEZ ALVAREZ, NOLVERT JOEL

ORCID: 0000-0002-3433-3917

ASESORA

HONORES SOLANO, TAMMY MARGARITA

ORCID: 0000-0003-0723-3491

CHIMBOTE – PERÚ

2022

1. Título de la tesis

NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN
RELACIÓN A LA MALOCLUSIÓN DENTAL EN
ALUMNOS DE CLÍNICA INTEGRAL DE LA ESCUELA
PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA ULADECH
CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL
SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH. ABRIL-JUNIO,
AÑO 2019.

2. Equipo de trabajo

AUTOR

Domínguez Álvarez, Nolvert Joel

ORCID ID: 0000-0002-3433-3917

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

ASESOR

Honores Solano, Tammy Margarita

ORCID: 0000-0003-0723-3491

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

JURADOS DE INVESTIGACIÓN

De La Cruz Bravo, Juver Jesús

ORCID: 0000-0002-9237-918X

Loyola Echeverría, Marco Antonio

ORCID: 0000-0002-5873-132X

Angeles García, Karen Milena

ORCID: 0000-0002-2441-6882

3. Hoja de firma del jurado y asesor

Mgtr. De La Cruz Bravo, Juver Jesús

Presidente

Mgtr. Loyola Echeverría, Marco Antonio

Miembro

Mgtr. Angeles García, Karen Milena

Miembro

Mgtr. Honores Solano, Tammy Margarita

Asesor

4. Hoja de agradecimiento y dedicatoria

Dedicatoria

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por brindarme la oportunidad de llegar hasta este momento muy importante de mi formación profesional. A mis queridos padres Gustavo y Juana, quienes me apoyaron para continuar a través de sus oraciones y por el apoyo moral y a mis hermanos Gustavo y Fátima, quienes fueron el motivo para continuar en este camino de formación profesional

5. Resumen y abstract

Resumen

Objetivo: Relacionar la necesidad de tratamiento ortodóntico con la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, abril-junio, año 2019. **Metodología:** Estudio de tipo cuantitativo, prospectivo, transversal, observacional, analítico, de nivel relacional y diseño no experimental-correlacional. Con una muestra de 71 alumnos a los cuales se les realizó un examen clínico utilizando la clasificación de Angle y el índice de necesidad de tratamiento ortodóntico. **Resultados:** Del 53,6 % (38) de alumnos con maloclusión de Clase I, el 12,7 % (9) presentaba necesidad de tratamiento grado 1 y el 40,9 % (29) necesidad de grado 2; asimismo, del 46,4 % (33) de alumnos que tenía maloclusión Clase II, el 1,4 % (1) tenía necesidad de tratamiento de grado 1, el 35,2 % (25) de grado 2 y el 9,8 % (7) de grado 3. **Conclusión:** Existe relación entre la necesidad del tratamiento ortodóntico con la maloclusión dental en los alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica. ($p=0,000$).

Palabras claves: Maloclusión, necesidad, ortodóntico.

Abstract

Objective: To relate the need for orthodontic treatment with the type of dental malocclusion in students of the Uladech Católica Integral Clinic, Chimbote District, Santa Province, Áncash Department, April-June, 2019. **Methodology:** Quantitative type study, prospective, cross-sectional, observational, analytical, relational level and non-experimental-correlational design. With a sample of 71 students who underwent a clinical examination using Angle's classification and the index of need for orthodontic treatment. **Results:** The need for grade 2 orthodontic treatment was 40.9 %. According to the aesthetic component, 40.8% had a need for treatment and was on a scale of aesthetics 5-7. According to sex, 26.3% were female with class I and need for treatment and grade 2 aesthetics, 14.1% were male with class I and II and grade 2 aesthetics; according to age, 14% had a class II with a need for orthodontic treatment grade 2 with 22 years of age. **Conclusion:** The need for orthodontic treatment is related to dental malocclusion in the students of the Integral Clinic of the Professional School of Dentistry ULADECH Cattolica. ($p=0.000$).

Keywords: Malocclusion, necessity, orthodontic.

6. Contenido (índice)

1. Título de la tesis	i
2. Equipo de trabajo	ii
3. Hoja de firma del jurado y asesor	iii
4. Hoja de agradecimiento y dedicatoria	iv
5. Resumen y abstract	v
6. Contenido	vii
7. Índice de tablas y gráficos	viii
I. Introducción	1
II. Revisión de la literatura	5
2.1. Antecedentes	5
2.2 Bases teóricas de la investigación	13
III. Hipótesis	24
IV. Metodología	25
4.1. Diseño de la investigación	25
4.2. Población y muestra	26
4.3 Definición y operacionalización de variable	28
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	30
4.5. Plan de análisis	31
4.6. Matriz de consistencia	32
5.4. Principios éticos	33
V. Resultados	35
5.1. Resultados	35
5.2. Análisis de Resultados	44
VI. Conclusiones	48
Aspectos complementarios	49
Recomendaciones	49
Referencias bibliográficas	50
Anexos	56

7. Índice de tablas y gráficos

TABLAS

Tabla 1: Necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio año 2019.....36

Tabla 2: Necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio año 2019, según el componente estético.38

Tabla 3: Necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio año 2019, según sexo....40

Tabla 4: Necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio año 2019, según edad.....42

GRÁFICOS

Gráfico 1: Necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio año 2019.....36

Gráfico 2: Necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio año 2019, según el componente estético....38

Gráfico 3: Necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio año 2019, según sexo.....40

Gráfico 4: Necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio año 2019, según edad.....43

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la necesidad de un tratamiento ha dado un gran giro, considerando que, no sólo es necesario lograr eliminar el malestar de las personas en función al dolor, también aumentar su nivel de confianza por medio de la realización de tratamientos que para las personas puede tener solo un fundamento estético, pero el fondo puede ser funcional¹. La necesidad de la realización de los tratamientos ortodónticos ha existido siempre, pero la percepción de las personas es la que ha ido cambiando, percibiendo que la estética es un fundamento más que suficiente para la realización de un tratamiento ortodóntico².

En Cuba, realizaron un estudio sobre la percepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico por parte de adolescentes y sus padres, donde evidenciaron que según los componentes del índice de estética, el mayor porcentaje de personas estudiadas presentaban apiñamiento en los segmentos incisales con 69,1 % según la necesidad de tratamiento, el 53,7 % presentaba maloclusión menor, según su percepción, el 75 % se encontraba satisfecho, el 25,0 % se encontraba insatisfecho, el 58,1 % necesitaban tratamiento y el 41,9 % no³.

Asimismo, en México, realizaron un estudio sobre la determinación de tratamiento ortodóntico mediante el índice de estética dental; evidenciando que, según el grado de maloclusión, el 35 % presentó maloclusión incapacitante; según la necesidad de tratamiento, el 35 % necesitaba tratamiento obligatorio⁴.

A nivel nacional, en un estudio realizado en Lima sobre el impacto de maloclusiones sobre la calidad de vida y necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares, evidenciaron que, según las condiciones orales presentes atribuidas a maloclusión, el 40,59 % tenía los dientes separados, el 28,82 % presentaba alteración de forma y el

63,53 % alteración de posición; según la necesidad de tratamiento ortodóntico, desde la visión clínica, en su mayoría presentaron una necesidad leve con 58,24 % y desde el punto estético, el 91,18 % no tenía necesidad de tratamiento⁵.

Asimismo, en Trujillo realizaron un estudio sobre la relación entre la satisfacción de la apariencia dentofacial y la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes, evidenciando que, según la necesidad de tratamiento, el 22,1 % no presentaba necesidad o una ligera necesidad, el 33,8 % necesitaba tratamiento de elección, el 28,3 % tratamiento altamente deseable y el 15,8 % necesidad de tratamiento obligatoria⁶.

La realización de este estudio responde al siguiente enunciado: ¿Existe relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico con la clase de maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica año, abril-junio 2019? Es por ello que, el objetivo general fue relacionar la necesidad de tratamiento ortodóntico con la clase de maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-junio, año 2019. Con objetivos específicos como: determinar la necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental, según sexo y según edad.

El presente estudio tiene importancia teórica, debido a que no existen estadísticas actuales, ni recientes investigaciones realizadas con respecto a la necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de integral de la ULADECH Católica. Tiene justificación práctica, la cual permitirá a futuros colegas a diagnosticar correctamente la necesidad de tratamiento ortodóntico poniendo en práctica instrumentos como el INTO, además, es necesario precisar, que la población peruana tiene un bajo porcentaje de oclusión dental adecuada. De igual forma, es

importante la búsqueda del aumento de acceso a los tratamientos ortodónticos, ya que, con el tiempo, estas alteraciones generan mayor dificultad en la población al momento de hablar o masticar y es muy reconocido el dolor de cabeza en relación a problemas articulares maxilofaciales. También tiene justificación metodológica, puesto que este estudio servirá para aplicar el correcto uso del INTO, que permitió conocer si un paciente necesita o no algún tratamiento ortodóntico. Este estudio, tiene un aporte social, ya que, el reconocimiento de la necesidad de tratamiento ortodóntico en la población, puede generar que aumente su acceso a estos tratamientos, permitiendo de esta forma disminuir la frecuencia de maloclusión dental, mejorando función y estéticamente al paciente.

La metodología fue de tipo cuantitativo, prospectivo, transversal, observacional, analítico, de nivel relacional y diseño no experimental-correlacional. Con una muestra de 71 alumnos a los cuales se les realizó un examen clínico utilizando la clasificación de Angle y el índice de necesidad de tratamiento ortodóntico.

Los resultados permitieron evidenciar que, del 53,6 % (38) de alumnos con maloclusión de Clase I, el 12,7 % (9) presentaba necesidad de tratamiento grado 1 y el 40,9 % (29) necesidad de grado 2; asimismo, del 46,4 % (33) de alumnos que tenía maloclusión Clase II, el 1,4 % (1) tenía necesidad de tratamiento de grado 1, el 35,2 % (25) de grado 2 y el 9,8 % (7) de grado 3. Llegando a la conclusión que, existe relación entre la necesidad del tratamiento ortodóntico con la maloclusión dental en los alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica.

El presente estudio está compuesto por seis partes, en la primera parte encontraremos la introducción, donde se describe de forma general, la problemática, objetivos y

ciertos estudios planteados de forma similar a la presente investigación, la segunda parte está conformada por el marco teórico conceptual, en el cual están los antecedentes donde estos fundamentan la realización del presente estudio, como también las principales variables. La tercera parte son las bases metodológicas, la explicación de los procedimientos realizados en la presente investigación, la población que se utilizó, el planteamiento del análisis que se usó, y en la cuarta parte del capítulo expondremos los resultados y el análisis de estos, por último, se encuentra las conclusiones, referencias y también anexos empleados y evidenciando la veracidad del estudio.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

Internacionales

Salim N, Al-Abdullah M, AlHamdan A, Satterthwaite J. ⁷(Jordania, 2021)

Realizaron un estudio titulado: Prevalencia de maloclusión y evaluación de las necesidades de tratamiento de ortodoncia entre niños y adolescentes refugiados sirios: un estudio transversal. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de maloclusión y evaluación de las necesidades de tratamiento de ortodoncia entre niños y adolescentes refugiados sirios: un estudio transversal. **Metodología:** Se llevó a cabo el examen de 606 refugiados niños/adolescentes sirios que asistían a la Clínica Zaatari (hombres = 280, mujeres = 326, edad media = 11,84 ± 2,1 años. Estudio prospectivo, analítico y transversal. Se evaluaron las características extraorales e intraorales de la maloclusión. Las características intraorales incluyeron características oclusales inter e intra arcadas: apiñamiento, espaciamiento, mordida cruzada, resalte, sobremordida, relación molar y canina, relación incisiva y desplazamiento de la línea central. Además, se registró el componente de salud dental (DHC) del Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia (IOTN). Las variaciones de sexo y edad en las características de maloclusión y la clasificación de IOTN se evaluaron utilizando pruebas de chi-cuadrado y no paramétricas, respectivamente ($P < 0,05$). **Resultados:** La prevalencia de maloclusión fue del 83,8 % (52,6 % clase I, 24,2 % clase II, 7 % clase III). Las características más comunes de la maloclusión fueron el apiñamiento (71,1 %), seguido del desplazamiento de la línea central (52,1 %), el resalte aumentado (36,1 %), las proporciones verticales altas (34 %) y la

sobremordida profunda (31,2 %); hubo diferencias significativas de sexo y edad para una serie de rasgos oclusales. La prevalencia de necesidad moderada a severa de tratamiento de ortodoncia fue del 67,7 %. **Conclusión:** La prevalencia de la necesidad de tratamiento de ortodoncia era alta, lo que justificaba la necesidad de un programa integral de ortodoncia interceptiva para prevenir el aumento de los problemas de salud bucal en el futuro.

Alogaibi Y et al. ⁸ (Arabia Saudita, 2020) Realizaron un estudio titulado: Prevalencia de las necesidades de maloclusión y tratamiento de ortodoncia entre adultos jóvenes en la ciudad de Jeddah. **Objetivo:** Evaluar la prevalencia de la maloclusión y las necesidades de tratamiento de ortodoncia en una muestra saudita de la ciudad de Jeddah. **Metodología:** Estuvo conformada por 3016 sujetos (1507 mujeres y 1509 hombres). Estudio prospectivo, descriptivo y transversal. La maloclusión se evaluó mediante la modificación de Bjork *et al.* sistema, y la clasificación de Angle y el tratamiento de ortodoncia deben evaluarse utilizando el IOTN (DHC). **Resultados:** Aproximadamente el 12 % de los participantes tenían oclusión normal, el 57 % maloclusión Clase I, el 17 % maloclusión Clase II y el 14 % maloclusión Clase III. La mayor prevalencia de rasgos de maloclusión fue por desplazamiento, seguido de mordida cruzada. Los resultados de IOTN revelaron una necesidad leve de tratamiento de ortodoncia en $n = 795-26$ %, moderada/límite en $n = 1166-39$ % y una gran necesidad en $n = 1055-35$ %. La maloclusión de clase II y III, la OJ, el resalte inverso, la mordida en tijera, la mordida abierta, las discrepancias en la línea media y el apiñamiento fueron significativamente mayores en los hombres que en las mujeres ($P < 0,05$).

Conclusión: En general, hubo una alta prevalencia de maloclusión y alta necesidad de tratamiento de ortodoncia. La maloclusión más común fue la Clase I. La necesidad de tratamiento de ortodoncia más común fue de moderada a limítrofe.

Jadidi L, Sabrish S, Shivamurthy P, Senguttuvan V. ⁹ (India, 2018) Realizaron un estudio titulado: La prevalencia de la maloclusión y la necesidad de tratamiento de ortodoncia en la población adolescente de Omán. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de maloclusión y necesidad de tratamiento de ortodoncia en una muestra de adolescentes omaníes de 11 a 16 años. **Metodología:** La muestra total incluyó a 854 adolescentes con 387 niños y 467 niñas entre 11 y 16 años sin antecedentes de tratamiento de ortodoncia previo. El diseño del estudio fue transversal. Los parámetros estudiados fueron relación esquelética, competencia labial, dientes impactados, dientes faltantes, desplazamiento del punto de contacto, apiñamiento, espaciamiento, clasificación de incisivos y molares, resalte, sobremordida, mordida cruzada, higiene bucal y caries. Se utilizó el Índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia (IOTN) para estudiar la necesidad de tratamiento de ortodoncia para la muestra total. **Resultados:** Hubo una alta prevalencia de relación mandibular Clase I (86,2 %). Aproximadamente el 81,6 % de la muestra estudiada tenía relación molar Clase I y el 73,8 % tenía relación incisiva Clase I. Los resultados mostraron que el 13,9 % tenía una necesidad muy grande de tratamiento mientras que el 43,2 % de la muestra no necesitaba ningún tratamiento. **Conclusión:** Entre los adolescentes omaníes, hubo una alta prevalencia de relaciones mandibulares Clase

I y relación molar Clase I. La prevalencia de la maloclusión y la necesidad de tratamiento en los omaníes muestra alguna variación en comparación con otras etnias.

Caraza L et al. ⁴ (México, 2018) Realizaron un estudio titulado: Prevalencia de maloclusiones dentales y necesidad de tratamiento en adolescentes mexicanos, utilizando el índice de estética dental, año 2018. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de maloclusión dental en relación a la necesidad de tratamiento ortodóntico. **Metodología:** Estuvo conformado por 187 adolescentes. Estudio prospectivo, descriptivo y transversal. **Resultados:** Al analizar los datos evidenciaron que, según el análisis del perfil facial, en su mayoría con 58 % era convexo; según el patrón facial, la mayor parte de la población era braquifacial con 37 %. La necesidad de tratamiento ortodóntico según los puntos de corte del DAI fue de un 25,20 % que corresponde a una maloclusión menor. Asimismo, según la prueba de chi cuadrado, se halló una correlación de la maloclusión con el sexo y la edad. **Conclusión:** La mayoría de la población presentaba maloclusión menor.

Nápoles J, Reyes M, Díaz M, Pérez N. ³ (Cuba, 2018). Percepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico por parte de adolescentes y sus padres, Cuba año 2018. **Objetivo:** Identificar la percepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico. **Metodología:** Estuvo conformado por 136 estudiantes. Estudio prospectivo, descriptivo y transversal. **Resultados:** Al analizar los datos evidenciaron que, según el sexo, en su mayoría eran varones con 51,5 %; según la

edad, en su mayoría tenían 14 años con 36,8 %; según los componentes del índice de estética, el mayor porcentaje de personas estudiadas, presentaban apiñamiento en los segmentos incisales con 69,1 %; irregularidad anterior del maxilar con 45,6 % e irregularidad anterior de la mandíbula con 38,2 %; según la necesidad de tratamiento, el 53,7 % presentaba maloclusión menor, el 28,7 % maloclusión definida, el 12,5 % maloclusión grave y el 5,1 % maloclusión muy grave. Asimismo, según su percepción; el 75 % se encontraba satisfecho, el 25,0 % se encontraba insatisfecho, el 58,1 % necesitaban tratamiento y el 41,9 % no.

Conclusión: La mayoría de la población presentaba una maloclusión menor y se encontraban satisfechos con su cavidad oral.

López M, Rojo M, Rojo J, García A. ¹⁰ (México, 2017). Comparación de los índices ICON y el componente estético del IOTN para determinar la necesidad de tratamiento ortodóntico, México año 2017. **Objetivo:** Comparar la estética dental con la necesidad de tratamiento ortodóntico. **Metodología:** Estuvo conformado por 162 estudiantes. Estudio prospectivo, descriptivo y transversal. **Resultados:** Al analizar los datos evidenciaron que, según la necesidad de tratamiento ortodóntico, el 65 % no necesitaba o necesitaba un pequeño tratamiento ortodóntico, el 9 % necesitaba un tratamiento moderado y el 35 % necesitaba un tratamiento mayor; según los índices, en el índice ICON, el 62 % no necesitaba tratamiento y el 38 % sí, en el índice IOTN, el 64 % no necesitaba tratamiento y el 36 % sí. **Conclusión:** La población estudiada no necesitaba en su gran mayoría de un tratamiento ortodóntico.

Cueto A et al. ¹¹ (México, 2017). Prevalencia de anomalías dentomaxilares y necesidad de tratamiento en adolescentes de México, año 2017. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de anomalías dentomaxilares en relación a la necesidad de tratamiento. **Metodología:** Conformado por 204 adolescentes. Estudio prospectivo, descriptivo y transversal. **Resultados:** Al analizar los datos evidenciaron que, según la necesidad de tratamiento, el 36,8 % no necesitaba tratamiento, el 27,9 % necesitaba tratamiento sugerido, el 19,6 % necesitaba tratamiento altamente deseable y el 15,7 % necesitaba tratamiento obligatorio; según el apiñamiento dental, estaba ausente en el 59,38 %, el 32,56 % tenía un segmento apiñado. **Conclusión:** La mayoría de la población estudiada presentaba maloclusión y no tenía necesidad de tratamiento ortodóntico.

Nacionales

Torres E. ¹² (Puno, 2019). Realizaron un estudio titulado: Índice de necesidad de tratamiento ortodóntico asociado a la autopercepción de la estética facial en escolares de 13 a 15 años de la IES Eduardo Benigno Luque Romero-Laraqueri, 2019. **Objetivo:** Determinar la asociación del índice de necesidad de tratamiento ortodóntico y la autopercepción de estética facial de la I.E.S. Eduardo Benigno Luque Romero, Laraqueri en el año 2019. **Metodología:** Fueron 105 escolares. Estudio prospectivo, descriptivo y transversal; se empleó el índice de necesidad de tratamiento ortodóntico (INTO) con sus dos componentes csd (componente de salud dental) ce (componente estético), y para la autopercepción de estética facial una encuesta con preguntas cerradas, se realizó un examen mediante la revisión clínica y autopercepción de cada escolar, se relacionó el ínto con la autopercepción

de estética dental. **Resultados:** Los resultados que se obtuvieron en este estudio demostraron que un 47,6 %, de los escolares de 13 a 15 años según el csd están en el rango de requerir tratamiento ortodóntico con un 8,6 % y 39,0 % según grados 4 y 5. el 31 % según el csd requiere moderado o ligera necesidad de tratamiento ortodóntico, con 14,3 % y 26,7 % según grados 3 y 2. Según el csd el 11,4 % percibe que no necesita tratamiento. En cuanto al ce del into se encontró que un 7,6 % percibe tratamiento requerido, un 50,5 % tratamiento moderado, un 41,9 % poco o nada necesario. En la autopercepción de estética facial, los resultados obtenidos fueron que un 76,2 % a través de la encuesta realizada considera que se siente totalmente de acuerdo o de acuerdo con su estética facial, siendo un 23,8 % que considera relativo este concepto. **Conclusión:** Se demuestra que la necesidad clínica de tratamiento ortodóntico es alta, afectando en su entorno la calidad de vida, además que la asociación con la autopercepción de estética facial es relativa, por la razón de que se sienten de acuerdo a la manera de cómo se perciben.

Crespo C et al. ⁵ (Lima, 2017). Realizaron un estudio titulado: Impacto de maloclusiones sobre la calidad de vida y necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de dos escuelas privadas. **Objetivo:** Determinar el impacto de maloclusiones sobre la calidad de vida y necesidad de tratamiento ortodóntico. **Metodología:** Conformado por 170 estudiantes. Estudio prospectivo, descriptivo y transversal. **Resultados:** Al analizar los datos evidenciaron que, según las condiciones orales presentes atribuidas a maloclusión, el 40,59 % tenía los dientes separados, el 28,82 % presentaba alteración de forma y el 63,53 % alteración de

posición; según el sexo y las condiciones orales presentes, en mayor porcentaje de las alteraciones encontradas, los varones presentaban alteración de posición con 27,06 % al igual que las mujeres con 36,47 %. Asimismo, según el impacto de las maloclusiones por sexo, en mayor porcentaje de los varones presentaban dificultad para comer con 21,18 % al igual que las mujeres con 22,94 %. Finalmente, según la necesidad de tratamiento ortodóntico, desde la visión clínica, en su mayoría presentaron una necesidad leve sin necesidad de tratamiento con 58,24 % y desde el punto estético, el 91,18 % no tenía necesidad de tratamiento.

Conclusión: La principal causa de posible necesidad de tratamiento ortodóntico en los niños fue la dificultad para comer, pero, en sus resultados tanto clínicos como estéticos, no hubo necesidad de tratamiento ortodóntico.

Sotelo N. ⁶ (Trujillo, 2017). Realizaron un estudio titulado: Relación entre la satisfacción de la apariencia dentofacial y la necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes. **Objetivo:** Determinar relación entre la satisfacción de la apariencia dentofacial y la necesidad de tratamiento ortodóntico. **Metodología:** El tipo de estudio fue prospectivo, descriptivo y transversal. Con una población de 145 adolescentes. El Método usado fue la encuesta de satisfacción e índice de estética dental. **Resultados:** Al analizar los datos evidenciaron que, según la necesidad de tratamiento, el 22,1 % no presentaba necesidad o una ligera necesidad el 33,8 % necesitaba tratamiento de elección, el 28,3 % tratamiento altamente deseable y el 15,8 % necesidad de tratamiento obligatoria. **Conclusión:** La mayoría de la población presentaba una necesidad de tratamiento de elección.

2.2 Bases teóricas de la investigación

Historia de la Oclusión

La historia de la oclusión dental nace desde la necesidad de aportar un tratamiento que permita reconstruir los dientes o posicionar nuevas piezas dentales en la boca de los pacientes ^{13,14}. Siendo la primera definición que se posiciono dentro de las teorías de la oclusión, encontramos la oclusión equilibrada, la cual hacía mención de la presencia del equilibrio en la dentición y los movimientos, cuando el paciente guiaba su mordida hacia protrusión y lateralidad ¹⁵.

La definición de oclusión, se dio, gracias a la presencia de los contactos existentes entre las superficies oclusales de los dientes, cuando los maxilares topaban por completo, asimismo, se le atribuye la relación adecuada cuando se hace útil los movimientos oclusales, es decir, cuando realizamos movimientos funcionales para la persona. Atribuyéndole a la falta de equilibrio en la oclusión, como una de las causas de las disfunciones temporomandibulares ¹⁶.

- **Oclusión dental:** Se define como la relación estrecha existente entre los dientes, cuando se encuentran en máxima intercuspidadación. Definición en la cual se logra interpretar la oclusión como relación céntrica. La cual se clasifica de la siguiente forma ¹⁷:

Oclusión en sus definiciones

- a. **Oclusión ideal:** Es aquella oclusión que presenta equilibrio, también llamada, óptima o terapéutica. Existe el contacto adecuado entre los dientes superiores e inferiores al momento de engranar, se tiene en cuenta la posición de los dientes, la forma de los dientes, la anulación de los

dientes, los contactos existentes, las líneas formadas por los dientes y la presencia de los dientes completos¹⁷.

Tiene como principales características, que las fuerzas de la oclusión son paralelas en relación al eje longitudinal del diente, los contactos bilaterales deben de ser existentes en relación céntrica y se debe permitir la realización de la máxima intercuspidad; características que permitan aportar las funciones de la cavidad oral, la salud de las estructuras orales, comodidad en todo sentido y estética ¹⁷.

- b. Oclusión fisiológica** También llamada oclusión normal, es aquella oclusión, donde los dientes han logrado adaptarse a la forma en la que ocluyen, aun no siendo la adecuada, permite la funcionalidad de la cavidad oral, es decir, masticación, deglución, fonación, pero se encuentra pequeños puntos no aceptables, que se clasifican como maloclusión. ¹⁷
- c. Oclusión no fisiológica** También llamada como oclusión no fisiológica, en la cual hay existencia de desequilibrios, desadaptación, limitación de la funcionalidad, desarmonía dental y oclusal. Existencia de piezas giroversadas, dientes ausentes, mordidas invertidas, limitación del corte, o función de los dientes, recepción de las fuerzas oclusales inadecuadas, dificultades en la deglución y fonación, con repercusión a futuro en la articulación temporomandibular ¹⁷.

Definición de maloclusión

Enfermedad con altas prevalencias a nivel nacional, siendo la tercera enfermedad más frecuente, luego de la caries dental y la enfermedad periodontal ¹⁸.

Es definida como la presencia de alteraciones en el engranaje de los dientes, que

impide la máxima intercuspidación normal, siendo multifactorial, se relaciona a problemas dentales presentes desde edades muy tempranas, en función a anomalías de forma, función y posición de las estructuras orales, tomando en cuenta que la boca es un todo, la oclusión dental se encuentra influenciada por la fuerza de la lengua, el crecimiento óseo, la presencia de parafunciones, el tipo de alimentación que lleva la persona y demás ¹⁹.

Esta enfermedad tiene una repercusión importante en la mentalidad, llegando a poder afectar la autoestima de las personas, cuando su oclusión no es la adecuada, ya que, se tiene que conocimiento, que la sonrisa es el marco de presentación de la cara y lo más llamativo de esta, siendo muy importante los labios y los dientes generalmente de premolar a premolar ¹⁹.

Etiología

La etiología de la maloclusión la suelen diferenciar entre factores intrínsecos y extrínsecos o también como factores locales y sistémicos ²⁰.

Existen muchos factores, pudiendo nombrar los siguientes:

- Lesiones cariosas en dentición permanente que afecte las caras oclusales.
- Macroglosia
- Microglosia
- Succión digital
- Onicofagia
- Factores genéticos
- Trauma oclusal
- Anodoncia
- Extracción de piezas dentales

- Pérdida de la guía de erupción por extracción de piezas deciduas
- Infección de piezas deciduas que movilicen las piezas permanentes
- Prognatismo maxilar o mandibular
- Retrognatismo maxilar o mandibular

Clasificación de Angle

Angle en su clasificación nos habla de tres tipos de maloclusiones, siendo las siguientes:

- ❖ **Maloclusión clase I:** Su definición se encuentra relacionada, a la ausencia de espacio en el sector anterior del maxilar superior e inferior, presenciando apiñamiento dental, pero en el sector posterior, la cúspide mesiovestibular de la primera molar superior, ocluye en el surco vestibular de la primera molar inferior ²¹.
- ❖ **Maloclusión clase II:** Es aquella oclusión en la que la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye distal al surco vestibular de la primera molar inferior. A su vez, se clasifica de dos formas ²¹:
- ❖ **Maloclusión clase II división 1:** Es aquella maloclusión en la que los dientes anteriores superiores se encuentran protruidos, obligando a que, por la incompetencia labial, el labio inferior aumente su tono para poder contactar con el labio superior ²¹
- ❖ **Maloclusión clase II división 2:** Es aquella maloclusión en la que los dientes anteriores superiores se encuentran retruidos, disminuyendo el overjet y muchas veces también el overbite ²¹.
- ❖ **Maloclusión clase III:** Maloclusión en la que la cúspide mesiovestibular de la primera molar superior ocluye a mesial del surco vestibular de la

primera molar inferior, evidenciando un maxilar superior retruido y un maxilar inferior protruido ²¹.

Clasificación según Lischer

Es aquella clasificación que habla en función a la corona y raíz del diente, siendo las siguientes características su clasificación ²²:

- **Según la posición dentaria**
 - ❖ **Linguoversión:** Cuando la posición de la corona dental se encuentra con una angulación más cercana a la lengua. ²²
 - ❖ **Distoversión:** Cuando la posición de la pieza dental se encuentra más hacia distal. ²²
 - ❖ **Vestibuloversión:** Cuando la corona de la pieza dental se encuentra más hacia vestibular. ²²
 - ❖ **Labioversión:** Cuando la pieza dental se encuentra en una angulación más cercana a los labios. ²²
 - ❖ **Mesioversión:** La posición de la pieza dental es la adecuada, pero se encuentran más hacia mesial. ²²
 - ❖ **Infraversión:** Cuando la pieza dental no llega a la línea oclusal. ²²
 - ❖ **Preversión:** Cuando el diente se encuentra impactado por ausencia de espacio para su erupción normal. ²²
 - ❖ **Transversión:** Cuando el diente no se encuentra en la ubicación adecuada y a erupcionado en otro lugar. ²²
 - ❖ **Axioversión:** Cuando existe una inclinación en el eje longitudinal del diente. ²²
 - ❖ **Giroversión:** Cuando la pieza dental, ha girado en su eje. ²²

- **Según la posición dentaria en los maxilares**

- ❖ Oclusión distal
- ❖ Oclusión neutra
- ❖ Oclusión mesial

- **Según los maxilares**

- ❖ Micrognatismo
- ❖ Macrogнатismo

- **Según la mandíbula**

- ❖ Protrusión
- ❖ Retrusión ²³

Clasificación según Simón

Simón, hace la clasificación de las maloclusiones dentales, separándolas, según la posición en la que se encontraba la alteración, siendo alteraciones anteroposteriores, transversales y verticales ²⁴.

- **Anomalías anteriores posteriores:** Son aquellas anomalías que se rigen en función al plano orbitario, existiendo protracción y retracción del arco dentario y/o los dientes ²⁴.
- **Anomalías transversales:** Son aquellas anomalías que se rigen a la posición medio sagital, cuando los dientes se encuentran convergentes al plano medio sagital, denominándose contracción o distracción cuando se alejan ²⁴.
- **Anomalías verticales:** Es aquella clasificación en función al plano de Frankfort, donde, si los dientes se acercan se llama atracción y si se alejan abstracción. Siendo también llamado extrusión e intrusión ²⁴.

Ortodoncia

Siendo una de las especialidades estomatológicas, la ortodoncia permite satisfacer el plano estético de la odontología, se le suma, funciones como, la movilidad de caninos incluidos, la intrusión de los dientes, mejorar el tipo de mordida del paciente, realizar una oclusión adecuada para facilitar, el bienestar de la persona, la comodidad en su masticación, funciones completas, salud dental y periodontal como la estética ²⁵.

Necesidad de tratamiento ortodóntico

Hace referencia a la existencia de maloclusión dental en las personas, permite reconocer, la mal posición dental, problemas óseos y problemas estéticos. Se define como la gravedad existente en las maloclusiones y según eso, se puede reconocer la necesidad de tratamiento ²⁵.

Percepción y estética dental

La percepción es la idea formada a partir de un pensamiento que se ha formado por dos factores: aprendizaje y memoria ²⁵.

Las personas suelen tener la percepción de las cosas, como una normalidad, la moda, o algo agradable para cada uno de ellos, donde se puede influenciar la variación de los colores y tonos de los dientes, el tamaño y el innumerable tipo de tratamientos que permiten mejorar el aspecto de las cosas, como es también, la mejora de la sonrisa desde una vista estética ²⁶.

La estética, es la apreciación de las cosas, que causan satisfacción en las personas, relacionadas con la belleza y es de cierta forma subjetiva.

Dentro de la estética dental, se puede mencionar que será diferente la visión de cada persona, reconociendo también, que cada caso es distinto ²⁷.

Índice de necesidad de tratamiento ortodóntico

Es el índice que permite realizar una estandarización de lo necesario en función a la oclusión dental, siendo regulado en categorías ²⁸:

GRADO	DESCRIPCIÓN
1 Tratamiento ortodóntico innecesario	<ul style="list-style-type: none">• Apiñamientos mínimos, menores a 1 mm
2 Poca necesidad de tratamiento	<ul style="list-style-type: none">• No hay presencia de anomalía en la oclusión.• Overbite de 2 a 1 mm• Sobremordida invertida• Resalte invertido de 0 a 1mm• Sobremordida de 3.5 a 6mm• Desplazamiento oclusal de 1 a 2mm• Mordida invertida de 1mm a menos
3 Necesidad moderada	<ul style="list-style-type: none">• Mordida cruzada de 1 a 2mm• Overbite mayor a 4mm• Escalón overbite• Mordida inversa de 1 a 3.5mm• Movimiento lateral de 2 a 4mm

<p style="text-align: center;">4</p> <p>Necesidad de tratamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resalte de 6 a 9mm • Mordida cruzada anterior mayor a 2mm • Dientes supernumerarios • Resalte mayor a 5mm • Resalte invertido de 1 a 3.5mm con dificultad para hablar • Overbite de 4mm a más • Ausencia de una pieza dental por cuadrante • Impactación dental • Puntos de contacto desplazados por más de 4 mm
<p style="text-align: center;">5</p> <p>Gran necesidad de tratamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dientes deciduos sin erupcionar • Paladar hendido • Labio leporino • Resalte invertido de más de 3.5mm con dificultad para comer y hablar • Overjet de 9 mm a más • Más de una pieza dental ausente por cuadrante

Desarrollado “por Brook y Shaw en 1989, en el Reino Unido, estos autores decidieron reunir dentro de un mismo índice dos componentes independientes que registrarán: de forma objetiva, la salud dental del paciente y las indicaciones de tratamiento ortodóncico desde un punto de vista funcional (Dental Health Component o Componente de Salud Dental, CSD) y de forma subjetiva, las alteraciones estéticas de la dentición derivadas de la maloclusión existente (Aesthetic Component o Componente Estético, CE) ²⁹.

a) Componente de Salud Dental (CSD) El Componente de Salud Dental

del INTO: Este “índice emplea una escala que clasifica a los pacientes dentro de cuatro posibles categorías según su necesidad de tratamiento ortodóncico, desde escasa o ninguna necesidad hasta necesidad muy urgente. Sin embargo, los criterios para asignar a los pacientes a cada categoría no estaban bien definidos. El componente de salud dental del INTO, resultante de la modificación del índice anteriormente descrito, consta de cinco categorías o grados de necesidad de tratamiento, pueden ser aplicados tanto clínicamente como en modelos de estudio. Este componente trata de establecer valores significativos de la literatura para puntos de corte entre los grados para cada rasgo oclusal que representa una amenaza cuantificable para la dentición. Cada rasgo oclusal contribuye para la longevidad y para la función satisfactoria de la dentición. Todos los rasgos oclusales son fáciles de evaluar, esto hace que su uso sea posible para personal sin mucho entrenamiento en aplicar el índice ³⁰.

Desarrollo del Componente de Salud Dental

Las mediciones se realizan con la ayuda de una regla milimetrada:

No se asignan puntuaciones a dichas variables ni se obtiene una puntuación numérica global, sino que el rasgo más severo identificado al examinar al paciente o sus modelos dentales es lo que sirve de referencia para incluirlo dentro de un grado u otro, es decir, que la suma de pequeñas anomalías no hace que el paciente se incluya dentro de un grado mayor. Las categorías cuatro y cinco del componente de salud dental se consideran prioritarias a la hora de determinar la necesidad de tratamiento ortodóncico.³¹

III. HIPÓTESIS

Hipótesis de investigación:

Existe relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico con la maloclusión dental en los alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, abril-junio, año 2019.

Hipótesis estadística:

H₀: No existe relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico con la maloclusión dental en los alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, abril-junio, año 2019.

H_a: Sí existe relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico con la maloclusión dental en los alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, abril-junio, año 2019.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de la investigación

Tipo de investigación

De acuerdo al enfoque: Cuantitativo

Según Supo³², en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es cuantitativo, cuando el investigador obtendrá resultados finales numéricos y porcentuales.

De acuerdo a la intervención: Observacional

Según Supo³², en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es observacional, cuando el investigador no tiene intervención ni manipulación de los datos reflejados en la evolución natural de los eventos.

De acuerdo a la planificación: Prospectivo

Según Supo³², en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es prospectivo, porque se utilizaron datos en los cuales el investigador tuvo intervención.

De acuerdo al número de ocasiones: Transversal

Según Supo³², en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es transversal, cuando la variable es medida en una sola ocasión.

De acuerdo al número de variables: Analítico

Según Supo³², en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es analítico, porque tiene más de una variable de estudio a medir.

Nivel de la investigación de la tesis:

Relacional.

Según Supo³², en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es relacional, porque tiene como finalidad medir dependencias entre eventos.

Diseño de la investigación: No experimental, correlacional.

Según Supo³², en su libro sobre los tipos de investigación, considera que un estudio es no experimental, cuando no existe intervención o modificación por parte del investigador.

4.2. Población y muestra

Población

La población estuvo conformada por 86 alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, abril-junio, año 2019 que cumplieron con los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión

- Alumnos que firmaron el consentimiento informado

Criterios de exclusión

- Alumnos que se retiraron del curso.

Muestra:

Estuvo conformada por 71 alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, año 2019, seleccionados por medio de muestreo no probabilístico por conveniencia.

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

Donde:

n = Tamaño de muestra

N = Total de la población (86 alumnos)

$Z_{1-\alpha/2}$ = valor de confianza (1.96 para el 95 % de confiabilidad)

p = proporción esperada

d = precisión (0.05 para una precisión del 95 %)

Reemplazando en la ecuación:

$$n = \frac{86 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2 * (86 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{86 * 3,8416 * 0,25}{0,0025 * (85) + 3,8416 * 0,25}$$

$$n = \frac{82,5944}{0,2125 + 0,9604}$$

$$n = \frac{82,5944}{1,1729}$$

$$n = 71 \text{ pacientes.}$$

4.3 Definición y operacionalización de variable

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Tipo	Escala de medición	Valores
Necesidad de tratamiento ortodóntico	Conjunto de condiciones que determinan la necesidad de un tratamiento ortodóntico en los pacientes ⁷ .	Componente de la salud dental del INTO (CSD)	(Hipodoncia) Ausencia de piezas dentales	Cualitativa (Politémica)	Ordinal	• Grado 1: sin necesidad
			(Overjet) Distancia horizontal en mm entre el borde incisal del incisivo superior y el incisivo inferior			• Grado 2: ligera necesidad
			(Mordida Cruzada) Oclusión anormal de los dientes			• Grado 3: necesidad moderada
			(Desplazamiento de los puntos de contacto) Distancia en mm de los puntos interproximales de los dientes			• Grado 4: necesidad manifiesta.
			(Overbite) Distancia vertical en mm de lo que se observa de los incisivos inferiores			• Grado 5: gran necesidad
			(Dientes retenidos o impactados) Dientes que no llegaron a erupcionar			
			(Labio fisurado - hendido) Falta de fusión de las crestas palatinas			
			(Dientes supernumerarios) Presencia de dientes que exceden a los 32 dientes			

		Componente estético del INTO (CE)	Nivel de estética dental que el paciente identifica	Cualitativa (Politómica)	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Escala 1-4: sin necesidad • Escala 5-7: necesidad moderada • Escala 8-10: necesidad definida
Maloclusión dental	Clasificación se la posición de los dientes ²³ .	-	Clasificación de Angle	Cualitativa (Politómica)	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maloclusión clase I 2. Maloclusión clase II 3. Maloclusión clase III
Covariables						
Edad	Tiempo que ha transcurrido un individuo desde su nacimiento hasta el momento ³³ .	-	DNI	Cuantitativa (Discreta)	Razón	<ul style="list-style-type: none"> ○ 20 años ○ 21 años ○ 22 años ○ 23 años ○ 24 años ○ 25 años ○ 26 años ○ 27 años ○ 28 años ○ 29 años
Sexo	Característica sexual de carácter diferencial entre dos individuos de una misma especie ³³ .	-	DNI	Cualitativa (Dicotómica)	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masculino 2. Femenino

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica:

Observación directa

Instrumento:

El índice a emplear, fue el Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico (INTO)³⁴, para medir la mal oclusión se usó la Clasificación de Angle³⁵

Procedimiento:

1. Solicitud de la carta de presentación

En primer lugar, se solicitó la carta de presentación para la ejecución del proyecto de investigación a la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

2. De la capacitación del investigador:

Previo a la realización de los diagnósticos, el investigador recibió una charla para el correcto diagnóstico de las variables, posteriormente, pasó por una evaluación inter-examinadores como capacitación con un especialista en ortodoncia.

3. Procedimiento para la ejecución del estudio:

Para realizar del examen clínico para la evaluación del componente INTO, el cual se aplicó a 10 alumnos por día, en una frecuencia de 3 veces por semana, con un tiempo promedio a 20 minutos por alumno, se le pidió que se ubique en la unidad dental y se procedió a realizar el examen intraoral. Los datos se obtuvieron haciendo uso de un espejo intraoral esterilizado y una regla milimetrada flexible y serán debidamente anotados por la asistente en la ficha de recolección. (ANEXO 3)³⁴

4. Procedimiento para la evaluación del componente estético del INTO:

Se le pidió al paciente que observe una escala de 10 fotografías (ANEXO 3), donde ubicó la fotografía que consideran que representa la percepción estética de sus dientes. ³⁴

5. Procedimiento para el diagnóstico de la maloclusión dental:

Empleando la clasificación de Angle, se pudo describir la Clase I, a modo conceptual como la posición sagital en que la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el surco vestibular del primer molar inferior; la clase II, es definida como la relación sagital en la que surco vestibular del primer molar inferior está en posición distal con respecto a la cúspide mesiovestibular del primer molar superior; y la clase III, es aquel tipo de relación sagital en la que el surco vestibular del primer molar inferior está situado por mesial de la cúspide mesiovestibular del primer molar superior.³⁵

4.5. Plan de análisis

Se utilizó estadística descriptiva, medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas y frecuencias absolutas y relativas para variables categóricas, asimismo se utilizaron tablas de distribución de frecuencias, diagramas sectoriales y de barras.

Se empleó el programa de Excel para hacer el vaciado de los datos encontrados y posteriormente se trabajaron los gráficos y tablas individuales en el programa estadístico IBM SPSS vs 25. Para poder evidenciar la relación entre las variables, se aplicó la prueba estadística de chi cuadrado de Pearson, con una significancia del 5 %.

4.6. Matriz de consistencia

Necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio, año 2019.				
Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Metodología
¿Existe relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico con la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio año 2019?	<p>Objetivo General:</p> <p>Relacionar la necesidad de tratamiento ortodóntico con la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio, año 2019.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar la necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio 2019, según el componente estético. 2. Determinar la necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio año 2019, según sexo. 3. Determinar la necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio año 2019, según edad. 	<p>Hipótesis de investigación:</p> <p>Existe relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico con la maloclusión dental en los alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, abril-junio, año 2019.</p> <p>Hipótesis estadística:</p> <p>H0: No existe relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico con la maloclusión dental en los alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio año 2019.</p> <p>Ha: Sí existe relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico con la maloclusión dental en los alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio año 2019.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de tratamiento ortodóntico • Maloclusión dental <p>Covariables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sexo • Edad 	<p>Tipo: cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal, analítico.</p> <p>Nivel: relacional</p> <p>Diseño: no experimental, correlacional.</p> <p>Población:</p> <p>La población estuvo conformada por 86 alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio, año 2019.</p> <p>Muestra:</p> <p>Estuvo conformada por 71 alumnos.</p>

4.7. Principios éticos

La presente investigación tomó en cuenta todos los principios que se encuentran estipulados en el código de ética para la investigación científica versión 004 de la ULADECH Católica aprobado por acuerdo del consejo Universitario con Resolución FI 0037-2021-CU-ULADECH Católica, de fecha 13 de enero del 2021 para este tipo de estudio: ³⁶

- **Protección de la persona.** - El bienestar y seguridad de las personas es el fin supremo de toda investigación, y por ello, se debe proteger su dignidad, identidad, diversidad socio cultural, confidencialidad, privacidad, creencia y religión. Este principio no sólo implica que las personas que son sujeto de investigación participen voluntariamente y dispongan de información adecuada, sino que también deben protegerse sus derechos fundamentales si se encuentran en situación de vulnerabilidad. ³⁶
- **Libre participación y derecho a estar informado.** - Las personas que participan en las actividades de investigación tienen el derecho de estar bien informados sobre los propósitos y fines de la investigación que desarrollan o en la que participan; y tienen la libertad de elegir si participan en ella, por voluntad propia. En toda investigación se debe contar 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. ³⁶
- **Beneficencia y no-maleficencia.** - Toda investigación debe tener un balance riesgo-beneficio positivo y justificado, para asegurar el cuidado de

la vida y el bienestar de las personas que participan en la investigación. En ese sentido, la conducta del investigador debe responder a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios. ³⁶

- **Justicia.** - El investigador debe anteponer 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 está obligado a tratar equitativamente a quienes participan en los procesos, procedimientos y servicios asociados a la investigación, y pueden acceder a los resultados del proyecto de investigación. ³⁶
- **Integridad científica.** - El investigador (estudiantes, egresado, docentes, no docente) tiene que evitar el engaño en todos los aspectos de la investigación; evaluar y declarar los daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación. Asimismo, el investigador debe proceder con rigor científico, asegurando la validez de sus métodos, fuentes y datos. Además, debe garantizar la veracidad en todo el proceso de investigación, desde la formulación, desarrollo, análisis, y comunicación de los resultados. ³⁶

V. RESULTADOS

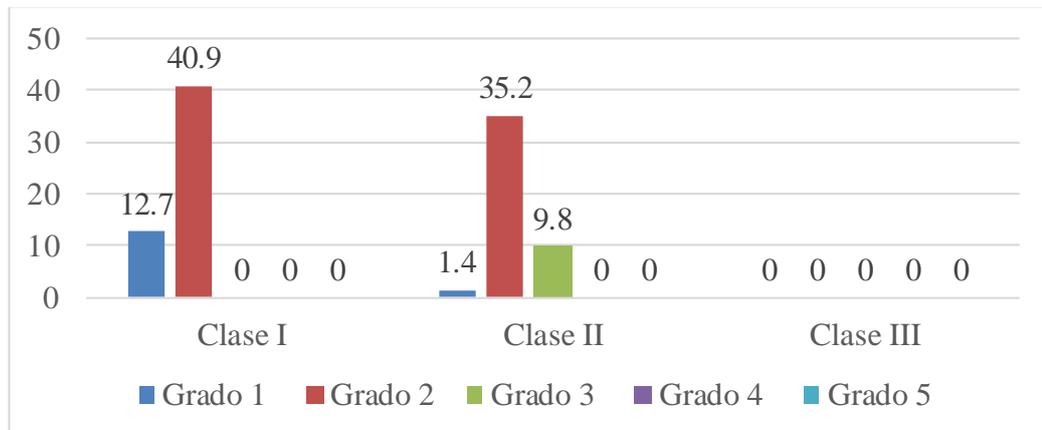
5.1. Resultados

Tabla 1: Relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico con la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio, año 2019.

Necesidad de Tratamiento Ortodóntico	MALOCLUSIÓN					TOTAL	P*
	Clase I		Clase II		Clase III		
	FI	%	FI	%	FI %		
Grado 1	9	12,7	1	1,4	0 0,0	10	
Grado 2	29	40,9	25	35,2	0 0,0	54	
Grado 3	0	0,0	7	9,8	0 0,0	7	0,000
Grado 4	0	0,0	0,0	0,0	0 0,0	0,0	
Grado 5	0	0,0	0,0	0,0	0 0,0	0,0	
TOTAL	38	53,6	33	46,4	0 0,0	71	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Prueba estadística: Chicuadrado 0,000



Fuente: Tabla 1

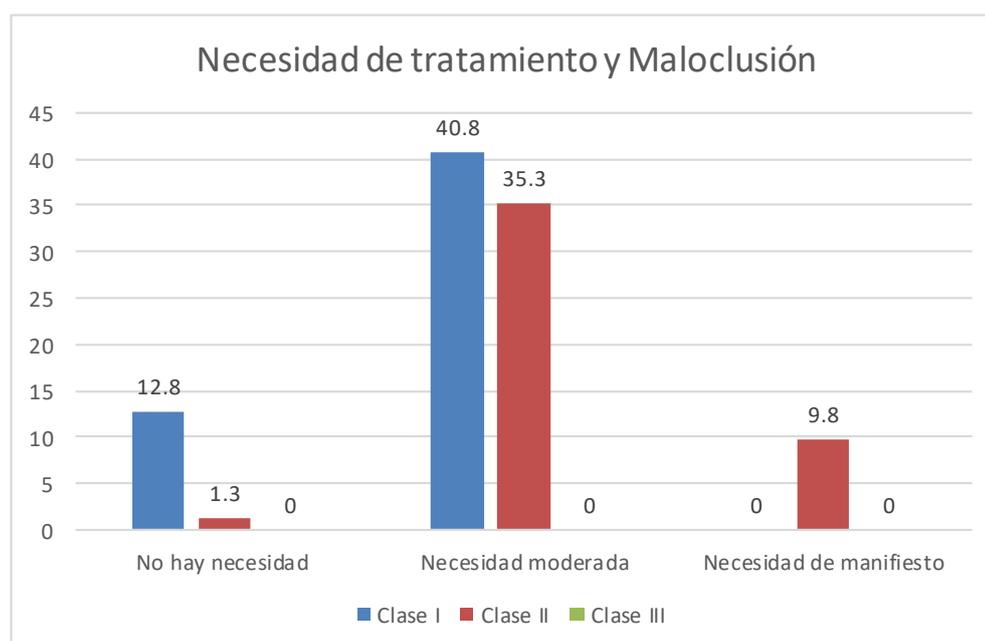
Gráfico 1: Relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico con la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio, año 2019.

Interpretación: Siendo el valor de $p=0,000$, se rechaza la hipótesis nula. Evidenciando que, del 53,6 % (38) de alumnos con maloclusión de Clase I, el 12,7 % (9) presentaba necesidad de tratamiento grado 1 y el 40,9 % (29) necesidad de grado 2; asimismo, del 46,4 % (33) de alumnos que tenía maloclusión Clase II, el 1,4 % (1) tenía necesidad de tratamiento de grado 1, el 35,2 % (25) de grado 2 y el 9,8 % (7) de grado 3.

Tabla 2: Necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio, año 2019, según el componente estético.

Necesidad de tratamiento ortodóntico	Maloclusión							
	Clase I		Clase II		Clase III		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
No hay Necesidad	9	12,8	1	1,3	0	0	10	14,1 %
Necesidad moderada	29	40,8	25	35,3	0	0	54	76,1 %
Necesidad de manifiesto	0	0	7	9,8	0	0	7	9,8 %
Total	38	53,6	33	46,4	0	0	71	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos p=0,007



Fuente: Datos de la tabla 2

Gráfico 2: Necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología

Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio, año 2019, según el componente estético.

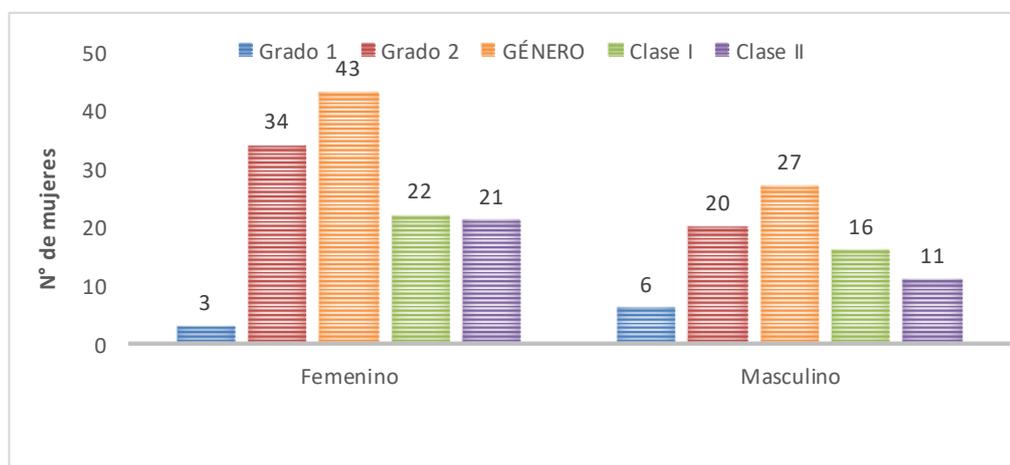
Interpretación: Siendo el valor de $p=0,007$, se acepta que existe relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico con la maloclusión dental según el componente estético. Evidenciando que, del 53,6 % (38) de los alumnos con maloclusión de Clase I, el 12,8 % (9) no tenía necesidad de tratamiento y el 40,8 % (29) tenía necesidad moderada; asimismo, del 46,4 % (33) de los alumnos con maloclusión Clase II, el 1,3 % (1) no tenía necesidad de tratamiento, el 35,3 % (25) tenía necesidad moderada y el 9,8 % (7) tenía necesidad de manifiesto.

Tabla 3: Necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio año 2019, según sexo.

Sexo	Necesidad de tratamiento ortodóntico	Maloclusión								Valor p
		Clase I		Clase II		Clase III		Total		
		fi		fi		fi		fi		
Femenino	Grado 1	3	4,8	1	0,9	0	0,0	4	5,7	0,009
	Grado 2	19	26,3	15	21,6	0	0,0	34	47,9	
	Grado 3	0	0	7	9,8	0	0,0	7	9,8	
	Grado 4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
	Grado 5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Total		22	31,1	23	32,3	0	0,0	45	63,4	
Masculino	Grado 1	6	8,4	0	0,0	0	0,0	6	8,4	0,043
	Grado 2	10	14,1	10	14,1	0	0,0	20	28,2	
	Grado 3	0	0	0	0	0	0,0	0	0,0	
	Grado 4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
	Grado 5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Total		16	22,5	10	14,1	0	0,0	26	36,6	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Prueba estadística: Chicuadrado



Fuente: Datos de la tabla 3

Gráfico 3: Necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología

Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio, año 2019, según sexo.

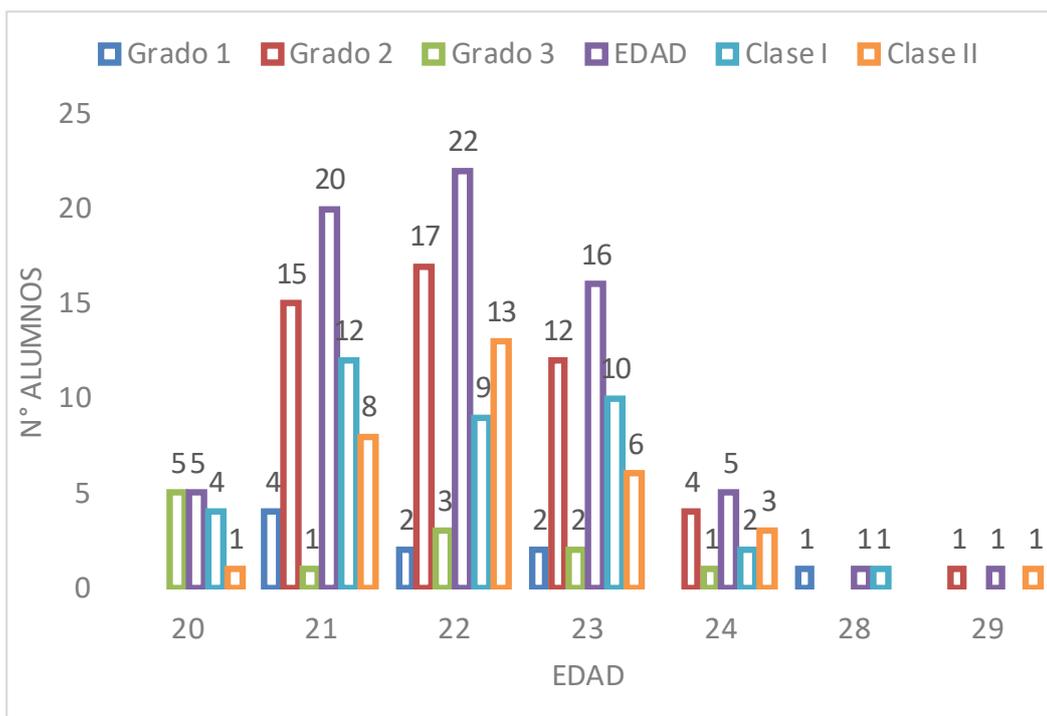
Interpretación: Siendo el valor de $p=0,009$ para el sexo femenino y $0,043$ para el sexo masculino, se resuelve que si existe relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico con la maloclusión dental según el sexo. Del 31,1 % (22) de alumnos del sexo femenino con maloclusión de Clase I, el 4,8 % (3) presentó necesidad de tratamiento de grado 1 y el 26,3 % (19) necesidad de grado 2; asimismo, del 32,3 % (23) del sexo femenino con maloclusión de Clase II, el 0,9 % (1) tenía necesidad de tratamiento de grado 1, el 21,6 % (15) de grado 2 y el 9,8 % (7) de grado 3. Del 22,5 % (16) de alumnos del sexo masculino con maloclusión de Clase I, el 8,4 % (6) tenía necesidad de tratamiento de grado 1 y el 14,1 % (10) de grado 2; asimismo, el 14,1 % (10) tenía maloclusión de Clase II, porcentaje que correspondía a la necesidad de tratamiento de grado 2.

Tabla 4: Necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio, año 2019, según edad.

Edad	Necesidad de tratamiento ortodóntico	Maloclusión						Total	
		Clase I		Clase II		Clase III		fi	%
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
20	Grado 3	0	0,0	1	1,4	0	0,0	1	1,4
	Grado 1	4	5,6	0	0,0	0	0,0	4	5,6
21	Grado 2	8	11,2	7	9,8	0	0,0	15	21,1
	Grado 3	0	0,0	1	1,4	0	0,0	1	1,4
22	Grado 1	2	2,9	0	0,0	0	0,0	2	2,9
	Grado 2	7	9,8	10	14,0	0	0,0	17	23,8
	Grado 3	0	0,0	3	4,2	0	0,0	3	4,2
23	Grado 1	2	2,9	0	0,0	0	0,0	2	2,9
	Grado 2	8	11,3	4	5,6	0	0,0	12	16,9
	Grado 3	0	0,0	2	2,9	0	0,0	2	2,9
24	Grado 2	2	2,9	3	4,3	0	0,0	5	7,2
	Grado 3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
28	Grado 1	1	1,4	1	1,4	0	0,0	2	2,8
29	Grado 2	4	5,6	1	1,4	0	0,0	5	6,9
Total		38	53,6	33	46,4	0	0,0	71	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

Prueba estadística: Chicuadrado $p=0,06$



Fuente: Datos de la Tabla 4.

Gráfico 4: Necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de integral de la Escuela Profesional de Odontología Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio, año 2019, según edad.

Interpretación: Siendo el valor de $p=0,06$ se resuelve que no existe relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico con maloclusión dental según edad. Evidenciando que, del 53,6 % (38) de alumnos que tenían maloclusión de Clase I, los alumnos en edad de 21 años presentaban necesidad de tratamiento de grado 1 en el 5,6 % (4) y grado 2 en el 11,2 % (8); los alumnos de 22 años el 2,9 % (2) presentaban necesidad de grado 1 y el 9,8 % (7) en grado 2, los alumnos en edad de 23 años, el 2,9 % (2) presentaban necesidad de grado 1 y el 11,3 % (8) en grado 2; los alumnos de 24 años tenían necesidad de tratamiento de grado 2 en el 2,9 % (2), los alumnos de 28 años tenían necesidad de grado 1 en el 1,4 % (1)

y los alumnos de 29 años tenían necesidad de grado 2 en el 5,6 % (4). Asimismo, del 46,4 % (33) de los alumnos con maloclusión de Clase II, los alumnos de 20 años tenían necesidad de grado 3 en el 1,4 % (1), los alumnos de 21 años, el 9,8 % (7) tenían necesidad de grado 2 y el 1,4 % (1) de grado 3, los alumnos de 22 años, el 14 % (10) tenían necesidad de grado 2 y el 4,2 % (3) grado 3; los alumnos de 23 años, el 5,6 % (4) tenían necesidad de grado 2 y el 2,9 % (2) grado 3, los alumnos de 24 años tenían necesidad de grado 2 en el 4,3 %, los alumnos de 28 años tenían necesidad de grado 1 en el 1,4 % (1), finalmente, los alumnos de 29 años tenían necesidad de grado 2 en el 1,4 % (1).

5.2. Análisis de Resultados

En la presente investigación se tuvo como objetivo general determinar la necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio, año 2019. Lo que quedó comprobado por medio de la Prueba Chi Cuadrado la cual resultó significativa ($p= 0,000 < 0,05$), lo que quiere decir que la maloclusión está relacionada con la necesidad de tratamiento ortodóntico. Este resultado concuerda con la investigación realizada por **Cueto A et al.**¹¹ (México, 2017) quienes evidencian una relación significativa entre Índice de estética dental y percepción estética con un p-valor: 0,006 (Rho: 0,343). De la misma forma **Sotelo N.**⁶ (Trujillo, 2017) demostró que, existe relación significativa ($p<0,01$) entre la satisfacción de la apariencia dentofacial y la necesidad de tratamiento ortodóntico. Estos datos probablemente se deban al poco conocimiento que tienen los pacientes o el bajo nivel socioeconómico que tienen las personas para acceder a una atención odontológica con un ortodoncista especializado para el tratamiento respectivo, y esto provoca una poca atención para las maloclusiones desde las más leves como la clase I o II, hasta las más complejas como una clase III.

Del mismo modo, los resultados permitieron determinar la necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología, según el componente estético, en el cual se demostró que el 40,8% tuvo clase I de Angle con necesidad de tratamiento ortodóntico y una escala de 5-7 de estética, el 35,3 % tuvo una clase II con necesidad de tratamiento y una escala de 5-7 de estética; asimismo también

existe relación entre ambas variables ($p=0,007$). Este resultado difiere al de **Napoles J, Reyes M, Díaz M, Pérez N.** ³ (Cuba, 2018), en donde evidenciaron que, el 53,7% de los escolares no requerían o solo necesitaban alguna corrección menor de tratamiento ortodóntico, según el componente del índice de estética, resultado que no concuerdan con el presente estudio, en donde el 76,1% de la población tiene necesidad moderada de tratamiento ortodóntico. Del mismo modo, concuerda con **Sotelo N.** ⁶ (Trujillo, 2017), encuentra en su estudio que, el 77,9% de los sujetos examinados mediante el DAI presentaban maloclusiones que precisaban tratamiento ortodóntico, Por el contrario, difiere con **López M et al.** ¹⁰ (México, 2017) donde evidenciaron que, con el componente estético del IOTN más del 60% no necesitaban tratamiento de ortodoncia, De igual manera, **Crespo C et al.** ⁵ (Lima, 2017) evidenciaron que, según el componente estético en ambos sexos se observó que la condición sin necesidad de tratamiento fue el más prevalente, resultado que no concuerda con el presente estudio en donde el 76,1% tiene necesidad de tratamiento , De la misma forma difiere con, **Cueto A et al.** ¹¹ (México, 2017) en donde demostraron que, la mayoría de la población estudiada no tenía necesidad de tratamiento ortodóntico. Esto puede ser debido a que la estética dental tiene implicaciones significativas en la calidad de vida de un individuo y las relaciones psicosociales, siendo un factor importante para aquellos que buscan tratamiento ortodóntico.¹¹

Al mismo tiempo, los resultados permitieron determinar la necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología, según sexo; en donde el 26,3 % tuvo una clase I con necesidad de tratamiento ortodóntico grado 2 y fue del

sexo femenino, el 14,1 % tuvo una clase I y clase II con necesidad de tratamiento ortodóntico grado 2 y fue del sexo masculino. Asimismo la prueba de Chi cuadrado dio ($P=0,009 < 0,05$) y ($P=0,043 < 0,05$) respectivamente, por lo tanto, se concluye que, tanto en el sexo femenino como masculino, la maloclusión está relacionado con la necesidad de tratamiento, Asimismo, En el sexo femenino 3 de los 43 estudiantes que participaron presentan autopercepción de tratamiento ortodóntico de grado 1 y 34 de grado 2, asimismo 22 presentan maloclusión de clase I y 21 de clase II, En el masculino 6 estudiantes presentan necesidad de tratamiento ortodóntico de grado 1 y 20 de grado 2, Por otro lado 16 estudiantes tuvieron maloclusión de clase I y 11 de clase II, Estos resultados corroboran a lo encontrado por **Caraza L et al.** ⁴ (**México, 2018**) quienes hallaron una correlación de la maloclusión con el sexo y edad, el cual concuerda con el presente estudio en donde también se encontró relación entre las variables. Esto puede ser debido a que las mujeres son más preocupadas con su estética facial, a diferencia de los hombres que tienen pocas atenciones para su cuidado bucal.

Finalmente se determinó la necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología, según edad, evidenciando que el 14 % tuvo una clase II con una necesidad de tratamiento ortodóntico grado 2 con 22 años de edad, el 11,3 % tuvo una clase I con necesidad de tratamiento ortodóntico grado 1 con 23 años de edad. Asimismo, la prueba de Chi cuadrado es no significativa ($p > 0,05$), por lo tanto, no están relacionadas, Resultado que concuerda con **Sotelo N.** ⁶ (**Trujillo, 2017**) en donde no se identificó relación entre la satisfacción de la apariencia dentofacial y la necesidad de tratamiento ortodóntico según la edad, Por otro lado, difiere a lo

hallado por **Caraza L et al.**⁴ (México, 2018) quienes sí encontraron en su investigación correlación de la maloclusión con la edad. Esto puede ser debido a que, actualmente, la edad de los participantes que comprende entre los 20 a 25 años, no es un indicio de preocupación en la estética dental.

VI. CONCLUSIONES

1. La maloclusión dental condiciona la necesidad de tratamiento ortodóntico en los alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología ULADECH Católica.
2. La necesidad de tratamiento ortodóntico según componente estético está relacionada a la maloclusión, existiendo necesidad de tratamiento moderada en las maloclusiones I y II.
3. La necesidad de tratamiento ortodóntico está relacionada a la maloclusión en el sexo masculino y femenino, existiendo grado 2 de necesidad de tratamiento ortodóntico en las maloclusiones I y II en ambos sexos.
4. La necesidad de tratamiento ortodóntico no está relacionada a la maloclusión, existiendo grado 2 de necesidad de tratamiento ortodóntico con maloclusión II en dichas edades.

ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

Recomendaciones

- A la dirección de la Escuela Profesional de Odontología se recomienda promover y difundir la importancia de conocer el estado actual de maloclusión, además de la realidad sobre el tratamiento ortodóntico en los estudiantes de Odontología.
- A los estudiantes y futuros profesionales de la salud bucal, considerar incluir dentro de las charlas motivadoras de los pacientes, información sobre la oclusión dental, sobre los tratamientos existentes y el inicio de las alteraciones que se generan en ausencia de estabilidad oclusal.

Limitaciones del estudio

- La presente investigación tuvo como limitación que no se realizó la calibración del investigador con el debido soporte estadístico debido a escasez de tiempo durante el periodo en que se desarrolló.

Referencias bibliográficas

1. Becerra G, Becerra N, Jiménez M, Medina V, Tamayo L, Gómez S. Algunos factores relacionados con la la estetica dental: una nueva aproximación. Rev. Fac. Odontol Univ. Antioq. [Internet] 2015 [Consultado 05 may 2022]; 26(2) Disponible en: <https://bit.ly/3sqAF6y>
2. Abarca L, Urgiles C, Jiménez M. Maloclusiones dentales en escolares de 12 años en la parroquia el sagrario-cuenca 2016. Salud & Vida Sipanense. [Internet] 2017 [Consultado 05 may 2022]; 4(2): 58-66. Disponible en: <https://bit.ly/3wk2wqd>
3. Nápoles J, Reyes M, Ramos M, Díaz M, Pérez N. Percepción de necesidad de tratamiento de maloclusión a través del Índice de Estética Dental. MEDISAN. [Internet] 2018 [Consultado 05 may 2022]; 22(1). Disponible en: <https://bit.ly/3P9QesN>
4. Caraza L, Rojas M, Ruíz C, González K, García L. Prevalencia de maloclusiones dentales y necesidad de tratamiento en adolescentes mexicanos. utilizando el índice de estética dental (DAI). Revista Mexicana de Estomatología. [Internet] 2018 [Consultado 05 may 2022]; 5(1): 50-1 Disponible en: <https://bit.ly/3vUt6XQ>
5. Crespo C, Domínguez C, Vallejo F, Liñán C, Del Castillo C, León R. et al. Impacto de maloclusiones sobre la calidad de vida y necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de dos escuelas privadas Azogues - Ecuador. 2015. Revista Estomatológica Herediana. [Internet] 2017 [Consultado 05 may 2022]; 27(3): 141-52. DOI: <https://doi.org/10.20453/reh.v27i3.3198>
6. Sotelo N. Relación entre la satisfacción de la apariencia dentofacial y la

- necesidad de tratamiento ortodóncico en adolescentes de 15 a 17 años de edad. 2017. Disponible en: <https://bit.ly/3wxwVj3>
7. Salim N, Al-Abdullah M, AlHamdan A, Satterthwaite J. Prevalencia de maloclusión y evaluación de las necesidades de tratamiento de ortodoncia entre niños y adolescentes refugiados sirios: un estudio transversal. *BCM Salud Bucal*. [Internet] 2021. [Consultado 20 may 2022]; 21(1): 305. DOI: [10.1186/s12903-021-01663-4](https://doi.org/10.1186/s12903-021-01663-4).
 8. Alogaibi Y, Murshid Z, Alsulimani F, Linjawi A, Almotairi M, Alghamdi M, et al. Prevalencia de las necesidades de maloclusión y tratamiento de ortodoncia entre adultos jóvenes en la ciudad de Jeddah. *J Ortodoncia Sci*. [Internet] 2020 [Consultado 20 may 2022]; 9(3). DOI: [10.4103/jos.JOS_44_19](https://doi.org/10.4103/jos.JOS_44_19). eCollection 2020.
 9. Jadidi L, Sabrish S, Shivamurthy P, Senguttuvan V. La prevalencia de la maloclusión y la necesidad de tratamiento de ortodoncia en la población adolescente de Omán. *J Ortodoncia Sci*. [Internet] 2018 [Consultado 20 may 2022]; 7(21). DOI: [10.4103/jos.JOS_44_18](https://doi.org/10.4103/jos.JOS_44_18).
 10. López M, Rojo M, Rojo J, García A. Comparación de los índices ICON y el componente estético del IOTN para determinar la necesidad de tratamiento ortodóncico. *Revista Mexicana de Ortodoncia*. [Internet] 2017 [Consultado 05 may 2022]; 5(1): 11-4. DOI: [10.1016/j.rmo.2017.03.020](https://doi.org/10.1016/j.rmo.2017.03.020)
 11. Cueto A, Skog F, Muñoz M, Espinoza S, Muñoz D, Martínez D. Prevalencia de Anomalías Dentomaxilares y Necesidad de Tratamiento en Adolescentes. *International journal of odontostomatology*. [Internet] 2017 [Consultado 05 may 2022]; 11(3) :333-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718->

381X2017000300333

12. Torres E. Índice de necesidad de tratamiento ortodóntico asociado a la autopercepción de la estética facial en escolares de 13 a 15 años de la IES Eduardo Benigno Luque Romero-Laraqueri, 2019. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista], Universidad Nacional del Altiplano; 2019. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11446/Torres_Canqui_Edward_Alvaro.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. Vizcaino I, Rojas A, Ramirez H, Gómez D, Gutierrez J, Perez F. Determinación de la necesidad de tratamiento ortodóntico mediante el índice de estética dental en pacientes de Tepic. Nayarit. CONACYT. [Internet] 2015 [Consultado 05 may 2022]; 4(11): 392-395. Disponible en: <https://bit.ly/3so0eFd>
14. Gacitúa P, Werlinger F, Ríos M, Alvarez E. Satisfacción del uso de brackets metálicos en relación a higiene oral, confort y autopercepción estética. Rev Cubana Estomatol. 2015;53(1):21-7. Disponible en: <https://bit.ly/3MX0gf0>
15. Peláez A, Mazza S. Necesidad de tratamiento ortodóntico según severidad de maloclusión en pacientes adultos. Odontoestomatología. 2015;17:12-23. Disponible en: <https://bit.ly/3118nLv>
16. Tarazona V. Evaluación de la necesidad de tratamiento de ortodoncia normativa y autopercebida en pacientes de la clínica docente de la UPC. Repositorio académico UPC. 2016; 10-81. Disponible en: <https://bit.ly/3vX9EJQ>
17. Serra L, Castañeda M, Ricardo M, Berenguer M, Comas R. Índice de estética dental en adolescentes de una secundaria básica urbana Medisan [Internet]

2016 [Consultado 05 may 2022]; 20(9): 3047-53. Disponible en:

<https://bit.ly/3vWIN1F>

18. Dos Santos P, Meneghim M, Ambrosano G, Filho M, Vedovello S. Influence of quality of life, self-perception, and self-esteem on orthodontic treatment need. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. [Internet] 2017 [Consultado 05 may 2022]; 151(1): 143-147. DOI: [10.1016/j.ajodo.2016.06.028](https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2016.06.028)
19. Arias A, Espinal G, Ponce M, Posada A, Nava J, Salcedo B. Frecuencia de hábitos orales relacionados con la maloclusión en pacientes de 4 a 12 años: estudio comparativo entre San Luis de Potosí-México y Medellín-Colombia. 2016. *Revista Nacional de Odontología*. [Internet] 2018 [Consultado 10 may 2022]; 14(26). Disponible en: <https://bit.ly/3FuOPIV>
20. Díaz S, Hidalgo S, Gómez M, Nápoles i, Tan N. Oclusión dentaria. Reflexiones más que conjeturas. *Revista Archivo Médico de Camagüey*. [Internet] 2008 [Consultado 05 may 2022]; 12(2). Disponible en: <https://bit.ly/3KZQ011>
21. Niño P. Análisis con un sistema 3D de las llaves de Andrews en una muestra de pacientes con oclusión ideal no tratados: Universidad Complutense de Madrid; 2017. Disponible en: <https://bit.ly/3vYzb5z>
22. Marangoni A, Bruno L, Fernandes K, Ferrari R, Martins M, Oliveira L, et al. Evaluación de la variabilidad de la dimensión vertical de oclusión en niños y adolescentes. *Actas Odontológicas*. [Internet] 2016 [Consultado 05 may 2022]; 8(1): 37-42. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/234706627.pdf>
23. González S, Llanes M, Pedroso L. Modificaciones de la oclusión dentaria y su relación con la postura corporal en Ortodoncia. Revisión bibliográfica. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. [Internet] 2017 [Consultado 05 may 2022];

- 16(3): 371-86. Disponible en: <https://bit.ly/3wgJ2CD>
24. Manfredini D. Perinetti G. Stellini E. Di Leonardo B. Guarda-Nardini L. Prevalencia de las características de maloclusión dental estática y dinámica en dos subgrupos de pacientes con trastornos temporomandibulares: Implicaciones de la epidemiología de la asociación entre TTM y oclusión. Quintessence: Publicación internacional de odontología. [Internet] 2015 [Consultado 10 may 2022]; 3(8): 600-9. Disponible en: <https://bit.ly/3Fwofzp>
25. Martínez E. López A. Vásquez M. Rocha A. García L. López A. Impacto psicosocial de la estética dental en alumnos con maloclusiones del Telebachillerato Coxquihui. Veracruz. Revista Mexicana De Medicina Forense Y Ciencias De La Salud. 2019;4(1sup). Disponible en: <https://bit.ly/3kTfDZR>
26. Guerrero M. Carrillo D. Gutierrez-Rojo J. Rivera G. Noe R. Gomez N. Pérdida prematura de molares temporales. factor etiológico de maloclusión. 2016. Disponible en: <https://bit.ly/37tCAQm>
27. Guzmán C. Durán A. Hernández J. Valdivia I. Instrumentos musicales como factor etiológico de maloclusiones. Revista Mexicana de Ortodoncia. 2018;6(1 Esp). Disponible en: <https://bit.ly/3yqqhPJ>
28. Jaimes L. Mendoza A. Carrillo S. Maloclusión de Angle clase I. con el perfil recto en jóvenes universitarios. Revista Senderos Universitarios. 2018(03):32-5. Disponible en: <https://bit.ly/3oNQp0h>
29. Chan J. Murillo F. La clase II de Angle en el tratamiento protésico. Limitaciones e inconvenientes funcionales. Odovtos-International Journal of Dental Sciences. 2017;18(1E):27-34. Disponible en: <https://bit.ly/3FuSgPM>
30. Serafín D. Alteraciones de la postura y signos clínicos de maloclusiones de

- angle clase II Y III. Salud & Vida Sipanense. 2018;5(2):29-43. Disponible en: <https://bit.ly/3N2vOQN>
31. Aldás M. Alteraciones oclusales por pérdida de premolares superiores en estudiantes de 15 a 18 años del Distrito 10d02 que no han recibido tratamiento de ortodoncia Otavalo-Imbabura: Quito: UCE; 2017. Disponible en: <https://bit.ly/37tXgYr>
 32. Supo J. Tipos de investigación. Recuperado de :<https://es.scribd.com/document/362085671/Tipos-de-Investigacion-JOSESUPO-ppt>
 33. Española R. Diccionario de la lengua Española. Vigésimotercera edición. Versión normal. Grupo Planeta Spain; 2016. Disponible en: <https://bit.ly/3kVmwKn>
 34. Guerrero J, Villavicencio E, Gonzáles L. Autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de 12 años en la Parroquia El Sagrado del Cantón Cuenca-Ecuador. Rev. Estomatol. Herediana. [Internet] 2017 [Consultado 10 may 2022]; 27(2): 67-73. Disponible en: <https://bit.ly/3sGSUoc>
 35. Ugalde F. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. Medigraphic Artemisa [Internet] 2007 [Consultado 10 may 2022]; 64(3): 97-109. Disponible en: <https://bit.ly/3wz1N4z>
 36. Católica U. Código de ética para la investigación. Universidad Católica Los Ángeles–Chimbote Perú Aprobado con Resolución. 2016 (0108-2016). Disponible en: <https://bit.ly/3wwp3OT>

Anexos

Anexo 01: Ficha de recolección de datos



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio, año 2019.

Autor: Domínguez Álvarez, Nolvert Joel

1. Edad:

--	--

(Cada digito, será ingresado en las casillas)

2. Sexo

	Masculino
	Femenino

3. Grado de necesidad de tratamiento ortodóntico

GRADO	DESCRIPCIÓN	VALOR FINAL
1 Tratamiento ortodóntico innecesario	<ul style="list-style-type: none"> • Apiñamientos mínimos, menores a 1 mm 	<ul style="list-style-type: none"> • Si presenta • No presenta
2 Poca necesidad de tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> • No hay presencia de anomalía en la oclusión, • Overbite de 2 a 1 mm • Sobremordida invertida • Resalte invertido de 0 a 1mm • Sobremordida de 3,5 a 6mm • Desplazamiento oclusal de 1 a 2mm • Mordida invertida de 1mm a menos 	<ul style="list-style-type: none"> • Si presenta • No presenta
3 Necesidad moderada	<ul style="list-style-type: none"> • Mordida cruzada de 1 a 2mm • Overbite mayor a 4mm • Escalón overbite • Mordida inversa de 1 a 3,5mm • Movimiento lateral de 2 a 4mm 	<ul style="list-style-type: none"> • Si presenta • No presenta
4	<ul style="list-style-type: none"> • Resalte de 6 a 9mm • Mordida cruzada anterior mayor a 2mm • Dientes supernumerarios • Resalte mayor a 5mm 	<ul style="list-style-type: none"> • Si presenta • No presenta

<p>Necesidad de tratamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resalte invertido de 1 a 3,5mm con dificultad para hablar • Overbite de 4mm a más • Ausencia de una pieza dental por cuadrante • Impactación dental • Puntos de contacto desplazados por más de 4 mm 	
<p>5 Gran necesidad de tratamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dientes deciduos sin erupcionar • Paladar hendido • Labio leporino • Resalte invertido de más de 3,5mm con dificultad para comer y hablar • Overjet de 9 mm a más • Más de una pieza dental ausente por cuadrante 	<ul style="list-style-type: none"> • Si presenta • No presenta

4. Tabla estética



GRADOS DE LA ESCALA CE

Escala 1, 2,3 y 4	No hay necesidad de tratamiento
Escala 5,6 y 7	Necesidad moderada de tratamiento
Escala 8,9 y 10	Necesidad manifiesta de tratamiento

	Poner el número
--	--------------------

Fuente: Guerrero J, Villavicencio E, Gonzáles L. Autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de 12 años en la Parroquia El Sagrado del Cantón Cuenca-Ecuador. Rev. Estomatol. Herediana. [Internet] 2017 [Consultado 10 may 2022]; 27(2): 67-73. Disponible en: <https://bit.ly/3sGSUoc>

5. Maloclusión según Angle

Clases	Marcar con una X
Maloclusión clase I	
Maloclusión clase II	
Maloclusión clase III	

Fuente: Ugalde F. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. Medigraphic Artemisa [Internet] 2007 [Consultado 10 may 2022]; 64(3): 97-109. Disponible en: <https://bit.ly/3wz1N4z>

ANEXO 2

CARTA DE AUTORIZACION



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

"Año de la Lucha contra la Corrupción e Impunidad"

Chimbote, 05 de Mayo del 2019

CARGO
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



CARTA N° 011-2019- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Sra.:
CD. Lilibana Temoche Palacios
Directora de la Clínica Odontológica ULADECH Católica
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, en esta ocasión en mi calidad de director de la Escuela Profesional de Odontología, para solicitarle lo siguiente:

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, el estudiante viene desarrollando la asignatura de Tesis II, a través de un trabajo de investigación denominado **AUTOPERCEPCIÓN DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN RELACIÓN A LA MALOCLUSIÓN DENTAL EN ALUMNOS QUE CURSAN CLÍNICA INTEGRAL EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA, PERIOD ABRIL – JUNIO 2019.**

Para ejecutar su investigación, la alumna ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso al estudiante: **Dominguez Alvarez Nolvert**; a fin de realizar el presente trabajo.

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

Atentamente;

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA
Mg. C.D. Wilfredo Ramos Torres
DIRECCIÓN

Anexo 3: Consentimiento informado



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

La finalidad de este protocolo es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento, De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia,

La presente investigación en Salud se titula: “Necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio, año 2019”, Y es dirigido por Nolvvert Joel Dóminguez Álvarez, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote,

El propósito de la investigación es: conocer la necesidad de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio, año 2019, Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 15 minutos de su tiempo, Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima, Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio, Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente, Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de nolvvert_9@hotmail.com, Si desea también podría escribir al correo rcotosa@uladech.edu.pe, Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote,

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: _____

Fecha: _____

Correo electrónico: _____

Firma del participante: _____

Firma del investigador (o encargado de recoger información): _____

ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del estudio: Autopercepción de tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental en alumnos de integral de la ULADECH católica año, abril-junio 2019.

Investigador: Domínguez Álvarez Nolvert Joel

Fecha de Versión: 23 de abril de 2019 (Versión 1.0)

Propósito del estudio

Este estudio tiene como propósito evidenciar la necesidad de tratamiento ortodóntico en los alumnos de integral de la ULADECH católica, reconocer el pensamiento formulado en los futuros profesionales odontólogos en función a cuándo es necesario un tratamiento ortodóntico en las personas, poniéndose en el lugar del paciente y evidenciando el procedimiento para un diagnóstico e indicación de tratamiento. Es importante hacerle de su conocimiento, que es su decisión formar parte de este estudio.

Procedimientos:

De acceder usted a participar en este estudio, le pedimos responder una encuesta de preguntas que serán respondidas bajo su criterio, no abran respuestas correctas o incorrectas.

Riesgo

No hay riesgo existente en la participación de este estudio.

Beneficios

El estudio tendrá como beneficio la realización de un examen intraoral.

Declaración del participante

He comprendido la explicación del estudio, y acepto voluntariamente a participar colaborativamente y responder las preguntas de la encuesta.

Doy permiso a la investigadora para:

- Usar mi información dada en la encuesta para su estudio.

Nombre del participante

Firma del participante

Fecha

13-06-19

Anexo 4: Contratación de hipótesis

Para contrastar la hipótesis planteada en la presente investigación utilizaremos la

prueba estadística Chicuadrado χ^2

1. Planteamiento de la hipótesis

H₀: Hipótesis Nula.

H_a: Hipótesis de Investigación.

2. Nivel de significancia

$\alpha=0.05$

3. Determinación del valor crítico Chicuadrado

Valor $\chi^2_{tab} = \chi^2_{(r-1)(c-1); 1-\alpha} = \chi^2_{(1)(1); 0.05} = 3,84$

r-1: Número de filas -1

c-1 : Número de columnas -1

4. Establecimiento de los criterios de decisión

Rechazar H₀ si $\chi^2 > \chi^2_{tab}$, o (p < 0.05)

No rechazar H₀ si $\chi^2 \leq \chi^2_{tab}$, o (p > 0.05)

1.Determinación del valor chi-cuadrado con el software SPSS Statistics

24,

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,899 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	21,962	2	,000
N de casos válidos	70		

a, 4 casillas (66,7) han esperado un recuento menor que 5,
El recuento mínimo esperado es 3,20,

Prueba de chi cuadrado sobre la Autopercepción de la necesidad de
tratamiento ortodóntico en relación a la maloclusión dental

Fuente: Ficha de recolección de datos

Al evidenciar un nivel de significancia de $0,000 < 0,05$ se rechaza la hipótesis nula, la cual hacía mención que, “La maloclusión dental no condiciona la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico en los alumnos de Clínica Integral de la Escuela Profesional de Odontología Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Abril-Junio, año 2019”, Concluyendo que si existe condicionamiento de la maloclusión sobre la autopercepción del tratamiento ortodóntico,

Anexo 5: Constancia de capacitación



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



CONSTANCIA DE CAPACITACIÓN

Título de la tesis:

“NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN RELACIÓN A LA MALOCLUSIÓN DENTAL EN ALUMNOS DE CLINICA INTEGRAL DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH. ABRIL-JUNIO, AÑO 2019”.

Investigador: Nolvert Joel Dominguez Alvarez

DNI: 70606695

Yo, CD. Esp. Mg. Walter Canchis Manrique con número de colegiatura COP, 15612 y con especialidad en Ortodoncia y Ortopedia Maxilofacial declaro que he realizado el proceso de capacitación en la aplicación INTO y maloclusión dental con el investigador Nolvert Dominguez Alvarez con fines académicos para la ejecución de su proyecto de tesis.

Cordialmente,


CD. Esp. Mg. Walter Canchis Manrique
COP 15612


UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
CLÍNICA ODONTOLÓGICA
Walter Canchis Manrique
CIRUJANO DENTISTA
C.O.P. 15612

Anexo 6: Evidencias fotográficas



Figura#01. Realizando el examen intraoral al alumno de clínica integral de la Uladech Católica.



Figura#02. Evaluación del componente estético del INTO al alumno de clínica integral de la Uladech Católica.



Figura#03. Realizando el examen intraoral a la alumna de clínica integral de la Uladech Católica