



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD**  
**Escuela Profesional de Estomatología**

**TESIS**

**NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÒNCICO EN  
ADOLESCENTES Y SU RELACIÒN CON LA  
MALOCLUSIÒN DE LOS PADRES EN EL DISTRITO DE  
ATE LIMA 2021**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**PRESENTADO POR:**

**Bach. ALEXANDRA XIOMI, COLLANTES SAAVEDRA**

**ASESOR:**

**MG CD. VÍCTOR ALEJANDRO, MEJÍA LÁZARO**

**LIMA – PERÚ**

**2021**

**Dedicatoria:**

Este trabajo de investigación está dedicado a Dios todopoderoso el cual siempre me cuida mediante inmenso poder, a mis padres y esposo por haberme acompañado en todo este camino y estar conmigo en todo momento.

### **Agradecimiento**

Un agradecimiento especial a mis docentes por su paciencia en este largo camino, a mi asesor Víctor Mejía Lázaro por su paciencia y dedicación en la elaboración de mi trabajo, a todos ellos mi agradecimiento eterno.

# INDICE

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de tablas.....	vi
Índice de gráficos .....	vii
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
Introducción .....	x
Capítulo I: Planteamiento del problema.....	11
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	11
1.2. Formulación del problema.....	13
1.3. Objetivos de la investigación .....	13
1.4. Justificación de la investigación.....	14
1.4.1. Importancia.....	14
1.4.2. Viabilidad.....	15
1.5. Limitaciones de estudio.....	15
Capítulo II: marco teórico .....	16
2.1. Antecedentes de la investigación .....	16
2.2. Bases teóricas .....	18
2.3. Definición de términos básicos .....	25
Capítulo III: Hipótesis y Variables de la investigación.....	26
3.1. Formulación de hipótesis principal y derivadas .....	26
3.2. Variables, definición conceptual y operacional .....	27
Capítulo IV: Metodología de la investigación .....	28
4.1 Diseño de la investigación .....	28
4.2 Diseño muestral.....	28
4.3 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos .....	29
4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información .....	31
4.5 Aspectos éticos .....	31
Capítulo V: Resultados.....	32
5.1 Análisis descriptivo.....	32
5.2 Análisis inferencial.....	34
Discusion .....	41
Conclusiones .....	43
Recomendaciones.....	44
Fuentes de información.....	45

Anexo nº 1: Consentimiento informado .....	52
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos .....	53
Anexo 3: Imágenes durante el desarrollo de la investigación .....	56
Anexo 4: Matriz de tabulación excel.....	58
Anexo 5: Carta de Presentación.....	59
Anexo 6: Constancia de calibración de los instrumentos.....	60

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Pacientes adolescentes encuestados según el sexo en el distrito de Ate Lima-2021.....	32
Tabla 2. Prevalencia de maloclusión presentada por los padres de familia en el distrito de Ate Lima-2021.....	33
Tabla 3. Pruebas de Normalidad.....	34
Tabla 4. Prueba de correlación de Spearman entre necesidad de tratamiento ortodóncico y maloclusión.....	35
Tabla 5. Pruebas de Normalidad.....	36
Tabla 6. Prueba de correlación de Spearman entre componente de salud dental y maloclusión .....	37
Tabla 7. Pruebas de Normalidad.....	38
Tabla 8. Prueba de correlación de Spearman entre componente estético y maloclusión.....	39

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Pacientes adolescentes encuestados según el sexo en el distrito de Ate Lima-2021.....	32
Gráfico 2. Prevalencia de maloclusión presentada por los padres de familia en el distrito de Ate Lima-2021 .....	33

## Resumen

El objetivo del estudio fue determinar la relación entre la necesidad de tratamiento ortodóncico en adolescentes y la maloclusión de los padres en el distrito de Ate Lima – 2021. El tipo de estudio fue no experimental, transversal, correlacional y prospectivo. Participaron 100 personas entre adolescentes y padres de familia según el muestreo no probabilístico por conveniencia, en donde se utilizó el índice de necesidad de tratamiento ortodóncico con sus componentes de salud dental y estético. Por otro lado, para evaluar las maloclusiones en los padres de familia se utilizó la clasificación de Angle. Se encontró que existe relación positiva alta entre el Tratamiento ortodóncico y la Maloclusión (sig. (bilateral) = .000 < .05; Rho = .934), que existe relación positiva alta entre el Componente de la salud dental y la Maloclusión (sig. (bilateral) = .000 < .05; Rho = .807), existe relación positiva alta entre el Componente estético y la Maloclusión (sig. (bilateral) = .000 < .05; Rho = .906). Además, se evidencio que el 68% de los padres de familia presentaron una prevalencia de clase I, mientras que el 12% presentó Clase II- tipo1, el 8% presentó Clase II-tipo 2 y el 12% presentaron una prevalencia Clase III. Se concluye que existe relación significativa entre la necesidad de tratamiento ortodóncico en adolescentes y la maloclusión de los padres en el distrito de Ate Lima – 2021.

**Palabras clave:** maloclusión, tratamiento.



## Abstract

The objective of the study was to determine the relationship between the need for orthodontic treatment in adolescents and the malocclusion of the parents in the district of Ate Lima - 2021. The type of study was non-experimental, cross-sectional, correlational and prospective. 100 people participated, including adolescents and parents, according to non-probability sampling for convenience, where the index of need for orthodontic treatment was used with its components of dental and aesthetic health. On the other hand, to evaluate the malocclusions in the parents, Angle's classification was used. It was found that there is a high positive relationship between orthodontic treatment and Malocclusion (sig. (Bilateral) = .000 <.05; Rho = .934), that there is a high positive relationship between the Component of dental health and Malocclusion (sig . (bilateral) = .000 <.05; Rho = .807), there is a high positive relationship between the Aesthetic Component and Malocclusion (sig. (bilateral) = .000 <.05; Rho = .906). It showed that 68% of the parents presented a class I prevalence, while 12% presented Class II-type 1, 8% presented Class II-type 2 and 12% presented a Class III prevalence. It is concluded that there is a significant relationship between the need for orthodontic treatment in adolescents and the malocclusion of the parents in the district of Ate Lima - 2021.

**Keywords:** malocclusion, treatment

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación trata el tema de la necesidad de tratamiento ortodóncico y su relación con la maloclusión de los padres, ya que los padres de familia son los encargados de transmitir los conocimientos y hábitos para mantener una buena salud bucal en sus menores hijos. Por otro lado, la morfología y posición dentaria responden a patrones biológicos, hereditarios, así como también a factores externos, los cuales pueden intervenir directamente en la alteración de estos. El método empleado en la investigación fue observacional, en la cual se realizó en 100 personas entre adolescentes y padres de familia, se empleó los instrumentos el índice de necesidad tratamiento ortodóncico y maloclusión de Angle.

En el primer capítulo, se realizó el planteamiento del problema, donde se describió la realidad problemática, además de los problemas y objetivos de la investigación. Además, se elaboró la justificación del estudio, así como las limitaciones. El capítulo II describe los antecedentes y las bases teóricas del tema de estudio.

En el capítulo III se formula la hipótesis y variables de estudio, en donde se elabora la operacionalización de variables. En el capítulo IV se describe el tipo de estudio, el diseño, muestra, así como la técnica de recolección de datos, la elaboración de ficha de recolección de datos, procedimientos a seguir desde el inicio hasta la ejecución, aplicación de técnicas estadísticas y aspectos éticos.

En el capítulo V se detallan los resultados mediante el análisis descriptivo e inferencial, posteriormente se realizó la discusión donde se contrastó los resultados encontrados con las investigaciones previas. Por último, se desarrollaron las conclusiones y recomendaciones. El diseño metodológico fue no experimental, de nivel correlacional de diseño descriptivo, transversal y prospectivo. Por tal motivo, el propósito de la investigación fue evaluar la necesidad de tratamiento ortodóncico en adolescentes y su relación con la maloclusión de los padres en el distrito de Ate Lima 2021.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### **1.1 Descripción de la realidad problemática**

En la actualidad la sonrisa es la mejor carta de presentación para relacionarnos mejor con las personas de nuestro entorno social y, es por esa razón que debemos darle una buena importancia al cuidado de nuestros dientes, en especial, a la alineación dental en la arcada dentaria. El especialista en ortodoncia juega una función muy importante en la evaluación, prevención y corrección de las anomalías de la oclusión.

Por lo tanto las maloclusiones dentales representan una alta prevalencia en relación a las enfermedades bucodentales ocupando el tercer lugar posterior a la caries dental y las enfermedades periodontales. Así mismo la maloclusión no es una afección que tenga sintomatología dolorosa ni una condición peligrosa, pero en su mayor parte se reconoce porque tiene resultados físicos, sociales y emocionales que impactan en la calidad de vida de la persona.

Por otro lado, en la bibliografía extensa se habla del origen multifactorial para que se produzcan las maloclusiones, en donde los factores hereditarios y estructurales como las dimensiones de los huesos y las piezas dentarias, la fuerza eruptiva, el crecimiento de los huesos, entre otros. Además, se reconocen también los malos hábitos bucales como la succión digital, uso prolongado del biberón, deglución atípica y respiración bucal. Por tal motivo, los hábitos pueden alterar el normal desarrollo del sistema estomatognático produciendo un desequilibrio entre las fuerzas musculares externas y las internas lo que trae como consecuencia una deformación ósea.

La herencia es un elemento de gran importancia, ya que mediante la genética y heredabilidad se transmite un factor exponencial de crecimiento y desarrollo de diversas estructuras como músculos, huesos, dimensiones y tamaño. Por otro lado, la genética también se da por factores anómalos heredados como la trisomía para el síndrome de down, alteraciones morfológicas, paladar hendido, entre otros.

Así mismo se considera que la principal motivación de los pacientes para buscar tratamiento de ortodoncia es la estética con la finalidad de mejorar su atractivo y, por tanto, su vida social. La selección del paciente para el tratamiento de ortodoncia

implica evaluar tanto la necesidad objetiva, que se basa en el diagnóstico clínico del especialista, como la necesidad subjetiva, que involucra la autopercepción del paciente y factores estéticos. La evaluación profesional especializada de la maloclusión es importante, pero al mismo tiempo, la percepción estética del paciente no puede subestimarse.

La persona cuida mucho su aspecto personal ya que esto le generara más confianza, elevara su autoestima y hará que tenga mejor interacción social. Esto sucede con mayor frecuencia en los adolescentes los cuales son un grupo vulnerable y susceptible a los comentarios de los demás, en donde se ve perjudicado su estado emocional si reciben alguna mirada o rechazo por parte de sus compañeros.

Es así que los tratamientos de ortodoncia comprenden una gran proporción de eventos en odontología y en la mayoría de casos se llevan a cabo durante la adolescencia y la edad adulta temprana para resolver problemas de maloclusión. Por otro lado, la necesidad de tratamiento ortodóncico es un factor determinante para evaluar la percepción que tiene el adolescente sobre como identifica la forma, el tamaño y la apariencia de sus dientes.

La maloclusión dental responde al carácter genético ya que el patrón de ordenamiento y crecimiento de estructuras viene predeterminado en padres a hijos. Este patrón se modifica cuando los padres presentan dimensiones distintas entre tamaño de maxilares y dimensiones de piezas dentarias donde al transmitir los caracteres existe una combinación de ambos.

En la realidad lo que se percibe es que los padres no tienen un buen conocimiento sobre salud bucal, ni sobre las medidas preventivas para el cuidado de los dientes, esto origina que sus menores hijos no le den la importancia adecuada a la correcta higiene y mantenimiento de sus piezas dentarias. Además, existe un desconocimiento del cuidado de las piezas dentarias deciduas lo que origina perdida prematura, por lo tanto, cierre de espacios en la arcada dentaria y a su vez malposiciones dentarias, y otras características que van formando parte de su dentición como la presencia de overjet, overbite, sobremordidas, entre otros elementos que nos hagan pensar que pueda existir alguna maloclusión de tipo moderada o severa en los adolescentes.

Por todo lo expuesto, la finalidad de la investigación fue conocer la necesidad de tratamiento ortodóncico en adolescentes y su relación con la maloclusión de los padres en el distrito de Ate Lima 2021.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema principal**

¿Cuál es la relación entre la necesidad de tratamiento ortodóncico en adolescentes y la maloclusión de los padres en el distrito de Ate Lima – 2021?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Cuál es la relación entre el componente de salud dental en adolescentes y la maloclusión de los padres en el distrito de Ate Lima – 2021?

¿Cuál es la relación entre el componente estético en adolescentes y la maloclusión de los padres en el distrito de Ate Lima – 2021?

¿Cuál es la prevalencia según la maloclusión de Angle de los padres de familia en el distrito de Ate Lima – 2021?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### **1.3.1. Objetivo Principal**

Determinar la relación entre la necesidad de tratamiento ortodóncico en adolescentes y la maloclusión de los padres en el distrito de Ate Lima – 2021

### **1.3.2. Objetivos específicos**

Determinar la relación entre el componente de salud dental en adolescentes y la maloclusión de los padres en el distrito de Ate Lima – 2021.

Determinar la relación entre el componente estético en adolescentes y la maloclusión de los padres en el distrito de Ate Lima – 2021.

Determinar la prevalencia según la maloclusión de Angle de los padres de familia en el distrito de Ate Lima – 2021.

## **1.4. Justificación de la investigación**

### **1.4.1. Importancia de la investigación**

Esta investigación sirvió para conocer la necesidad de tratamiento ortodóncico que tienen los adolescentes respecto a su percepción y su relación con la maloclusión de los padres. El beneficio de la investigación fue identificar las necesidades que presentan los adolescentes respecto a la posición de las piezas dentarias y poder intervenir o derivar con un especialista para que este pueda realizar un tratamiento correcto. Por otro lado, fue necesario evaluar este grupo poblacional adolescente ya que se encuentran en una etapa de vida donde cualquier factor que no este de acuerdo a su personalidad o imagen podría dañar su autoestima o su nivel de interacción con los demás. La relevancia científica es la de generar un nuevo conocimiento con sustento científico, bibliográfico donde los resultados obtenidos sirvan para la elaboración de futuras investigaciones relacionadas al tema.

La relevancia social radica en que es importante que estas personas se hayan comprometido y formaran parte de la investigación habiéndose indicado que el beneficio es entender cómo se encuentran a nivel de los aspectos relevantes de su salud bucal.

En cuanto al interés profesional llegar a obtener el título profesional, así mismo el trabajo fue de gran ayuda para poder conocer como los adolescentes del distrito de Ate se identifican con su sonrisa respecto a la necesidad de tratamiento que puedan tener, es importante conocer esos detalles con el objetivo de poder ayudar a este grupo adolescente que muchas veces es vulnerable o tiene inestabilidad en su personalidad.

La importancia del estudio significo conocer la necesidad de tratamiento ortodóncico, siendo la sonrisa un aspecto esencial en su expresión facial, además de poder coordinar con los padres de familia sobre la elaboración de programas preventivos que ayuden a identificar problemas en el aspecto bucal o estético con la finalidad de poder obtener una cultura preventiva de cuidado de las piezas dentarias tanto deciduas como permanentes, con el objetivo de mantener una alineación correcta y una armonía.

#### **1.4.2. Viabilidad de la investigación**

Esta investigación fue viable porque se contó con todos los medios para poder realizarla de manera adecuada, un presupuesto económico adecuado y la colaboración de la población del condominio Paseo del Sol, ubicado en el distrito de Ate. El trabajo se desarrolló únicamente por la investigadora, además, se contó con la asesoría correspondiente para poder obtener una investigación de calidad.

#### **1.5. Limitaciones de estudio**

La principal limitación que se presentó en la investigación fue la de conseguir el número de pacientes que quieran colaborar con la investigación ya que la pandemia limita y hace crecer el miedo a una correcta evaluación bucodental en la población.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de la investigación

##### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

**Shashidhar J. et al. (2018)** India; en su investigación tuvieron como objetivo evaluar la necesidad de tratamiento de ortodoncia en escolares de 11 a 14 años de Central Bengaluru, India. Utilizando el índice de necesidad de tratamiento ortodóntico (INTO) y analizando la necesidad de tratamiento entre hombres y mujeres y la correlación entre el componente de salud dental y el componente estético, la muestra estuvo compuesta por 500 escolares. Se encontró que para el componente de salud dental, 12% obtuvo sin necesidad, 52.5% con poca necesidad, 20.5% nivel moderado o límite, 11.5% con necesidad y 3.5% con necesidad severa. Para el componente estético, el 91.6% poco o nula necesidad, 2% necesidad moderada y el 6.4% gran necesidad. Se concluye que la mayoría de los evaluados obtuvieron la calificación poca necesidad de acuerdo a los dos componentes.<sup>1</sup>

**Navarro J. et al. (2018)** Cuba; tuvo como objetivo determinar la necesidad de tratamiento de adolescentes y la satisfacción de los padres con la oclusión de sus hijos. La investigación fue de tipo observacional, descriptivo y transversal, de 136 escolares, con vistas a determinar, en estos y en sus padres, la percepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico a través del índice de estética dental. Entre los principales resultados de la serie se obtuvo una mayor frecuencia del apiñamiento dentario (69,1 %) como componente del Índice y un predominio de la maloclusión menor (no necesidad de tratamiento) con 53,7 %, seguida de la maloclusión definida (terapéutica electiva), con 28,7 %. Pudo concluirse que la mayoría de los padres se encontraban satisfechos con la oclusión dentaria de sus hijos y que un elevado número de los escolares estaban contentos con su estética dental.<sup>2</sup>

**Zhañay J. et al. (2016)** Ecuador; tuvieron como objetivo determinar la relación entre auto percepción de necesidad del tratamiento ortodóntico y la prevalencia de maloclusión en pacientes de 12 años. El tipo de estudio descriptiva, cualitativa,



retrospectivo en una población de 140 escolares. De los 140 pacientes escolares encuestados se obtuvo un 81% de normoclusión en comparación al 19 % de maloclusión, siendo un 84 % del sexo masculino y 77% del sexo femenino con normoclusión; en la cual tenemos una distribución en ambos sexos del 81% con leve necesidad, 14% de necesidad moderada y con un 6% de gran necesidad. Por otro lado, los padres de familia se mostraron satisfechos ya que la gran mayoría presento una maloclusión normal. Se concluye que la mayoría de adolescentes presenta una leve necesidad de tratamiento ortodóntico.<sup>3</sup>

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

**Cossio H. et al. (2019)** Cusco; tuvieron como objetivo evaluar la necesidad de tratamiento ortodóntico en su componente de salud dental y estético en escolares. La muestra estuvo constituida por 142 escolares de una institución educativa estatal, se usó el Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico (INTO) con sus dos componentes. Se encontró un 15,49% sin necesidad de tratamiento y 33,10% de leve necesidad de tratamiento y 28,87% moderada necesidad de tratamiento en su Componente de Salud Dental y el 74,65% se presentó sin necesidad de tratamiento en su Componente Estético. Se concluye que la mayoría de adolescentes no presentan necesidad de tratamiento y un pequeño grupo se considera con leve necesidad.<sup>4</sup>

**Mesones M. y Romero G. (2018)** Chiclayo; tuvieron como objetivo relacionar la necesidad de tratamiento ortodóntico con el nivel de información sobre oclusión y maloclusión en padres. Se realizó un estudio descriptivo, transversal y prospectivo. Se utilizó una ficha de recolección de datos que es parte del componente de salud y estético del Índice de Necesidad de tratamiento Ortodóntico y dos cuestionarios sobre el nivel de información de padres. La prevalencia del componente de Salud dental fue 14.0% para los grados 4-5 (Si necesita). La prevalencia del componente Estético fue de 6.9% para los grados 8-10 (Si necesita). Si se encontró relación significativa entre la Necesidad de tratamiento ortodóntico con el Nivel de Información en padres acerca de Oclusión y Maloclusión ( $p=0092$ ). Se concluye que la mayoría de los adolescentes si necesita tratamiento ortodóntico y que tiene relación con la información de los padres acerca de maloclusión.<sup>5</sup>

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Oclusión**

Representa el equilibrio referente a la función masticatoria la cual se da con normalidad preservando las estructuras del sistema estomatognático. Por lo tanto, se da una relación de armonía donde las estructuras dentarias se encuentran sincronizadas con los demás componentes neuromusculares, articulaciones, entre otros. Esta oclusión debería producirse en una relación céntrica, ya que es la posición natural de los cóndilos respecto a la cavidad glenoidea, sin forzamiento por parte de algún dispositivo.<sup>6</sup>

La oclusión viene a ser el estado de armonía y equilibrio en donde confluyen los elementos del sistema estomatológico, para que las piezas dentarias entren en contacto fisiológico natural, de acuerdo a la posición de la ATM, paquete vasculonervioso, músculos, entre otros. La oclusión hace referencia directamente a la correcta posición de las piezas dentarias y como se engrana el sistema dentario de manera completa.<sup>7,8</sup>

### **2.2.2. Características de una oclusión ideal**

Dividiendo los segmentos anterior y posterior, la oclusión anterior es el frente estético, preocupación del paciente, y centro de interés profesional, debido a que estos dientes establecen la guía incisiva que es fundamental para permitir la desoclusión total de los dientes posteriores al momento de realizar el movimiento de protrusión. La oclusión posterior en cambio refleja las interacciones entre ambos maxilares.<sup>9</sup>

En el año 1972 Lawrence F. Andrews, publicó “las seis llaves para la oclusión normal”, que describía una oclusión ideal, la primera llave fue establecida a partir de la premisa de Angle. Hoy los ortodoncistas se refieren a oclusión “ideal”, como la base para el resultado final de su tratamiento, pues ésta hace referencia a una interacción anatómica y funcional óptima de todas las estructuras del sistema estomatognático que permitan realizar la función masticatoria de una manera adecuada, manteniendo la integridad de la dentición.<sup>10</sup>

Respecto a la oclusión, debemos considerar que durante la práctica odontológica es importante que el odontólogo tenga en cuenta registrar y examinar la oclusión

preexistente antes de pretender hacer tratamientos que vayan a cambiarla. En este punto se toma en cuenta que al hacer el registro de la oclusión basándonos sólo en los criterios de Angle, obtendremos un valor limitado, pero que usando los estándares de la “oclusión ideal” se hallará mayor información.<sup>11</sup>

### **2.2.3. Maloclusión**

La maloclusión es una alteración de posición que se produce por una alteración en la ubicación de las piezas dentarias<sup>12</sup>. Muchas de estas desviaciones están dentro del rango de lo que se considera variación biológica normal. Sin embargo, algunas desviaciones pueden tener una influencia negativa en el desarrollo dentofacial, contribuyendo a una función orofacial deteriorada y / o lesiones dentales. Aparte de las consecuencias físicas a nivel local, los efectos a nivel de la conducta y estado de ánimo en el caso de maloclusiones severas pueden tener un efecto negativo en el comportamiento de los adolescentes<sup>13</sup>.

Las maloclusiones es una afección que altera el sistema neuromuscular, óseo y dentario los cuales tienen repercusión en diversas funciones del sistema estomatognático. Esta alteración se produce porque existen factores intrínsecos como la genética y factores extrínsecos como el crecimiento y desarrollo de la cara, erupción de piezas dentarias, caries dental, etc. Las maloclusiones que tienen un nivel grave tienen repercusión directa en los tejidos blandos y posiciones a nivel de estructuras que forman el rostro, siendo un factor relevante la posición dentaria la cual es la principal causante de que se produzcan las maloclusiones.<sup>14</sup>

Para los niños y jóvenes, la aparición de cambios emocionales o estados psicológicos negativos pueden ser consecuencia de la maloclusión. La principal razón para buscar tratamiento de ortodoncia es la insatisfacción con la estética dental. Para los adolescentes, la motivación más fuerte para someterse a un tratamiento parece ser la necesidad de cumplir con las normas sociales existentes en materia de estética dental.<sup>15</sup>

### **Apiñamiento**

Se entiende por apiñamiento a la falta de espacio que se tiene en el reborde mandibular dentro de la arcada dentaria para poder dar pase al proceso de erupción dentaria, de manera que como resultado de ese proceso existe un contacto limitado

de las piezas dentarias ocasionando una alteración en el eje de inclinación y ubicación. De esta manera, las piezas dentarias tendrán alteraciones conocidas como giroversión, rotación, desplazamiento, movilidad dentaria, dientes ectópicos, etc. Las piezas dentarias y el sector que se encuentra apiñado puede ser el anterior representado por los dientes incisivos y caninos los cuales generan un acumulo de placa bacteriana entre otras alteraciones y en la parte posterior donde se producen en mayor cantidad los dientes ectópicos hacia vestibular o palatino.<sup>16</sup>

Existe una clasificación de apiñamiento dentario descrita por Van der Linden, la cual tiene como referencia el tiempo de erupción y el factor causal. Teniendo en cuenta la siguiente clasificación:

Apiñamiento primario de causa genética.

Apiñamiento secundario por la pérdida prematura de dientes.

Apiñamiento terciario por la erupción de terceras molares.<sup>17</sup>

#### **2.2.4. Etiología de las maloclusiones**

Las maloclusiones se producen por diversos factores intrínsecos y extrínsecos, siendo los principales:<sup>18</sup>

Factor hereditario: El factor genético cumple un importante papel, ya que el tamaño de los huesos maxilares y de los dientes es una característica que se trasmite desde los padres a los hijos.

Factores adquiridos: Están comprendidos los malos hábitos adquiridos por parte de costumbres o malos ejemplos en donde se reconoce el uso de biberones, chupones, entre otros.

Malos hábitos: La presencia de deglución atípica, respiración bucal, hipertrofia amigdalar o casos severos de rinitis pueden ocasionar alteración en la posición de las piezas dentarias.

Factores locales: Aquí se encuentran la falta o pérdida de piezas dentarias temporales por caries o traumatismos, presencia de dientes supernumerarios, entre otros.<sup>19</sup>

## **2.2.5. Factores externos para el desarrollo de la maloclusión**

### **Deglución atípica**

Anomalía que se caracteriza por mantener la lengua entre las arcadas superior e inferior exactamente en la parte anterior donde se genera una interposición lingual de manera que se interrumpe el punto de contacto y tiene interferencia en la funciones de alimentación y fonación.<sup>20</sup>

### **Succión digital**

Mal hábito que significa llevarse a la boca los dedos. Este hábito se da desde edades menores en donde el niño por placer o sueño tiene la costumbre de llevarse el dedo a la boca, mientras esta costumbre no sea retirada, si continua por un tiempo prolongado puede generar una mordida abierta, lo que significa que va ver una alteración severa en la maloclusión y contacto de las piezas dentarias.

### **Respiración bucal**

Alteración que genera un ingreso del aire a través de la cavidad oral en donde no se calienta y este es producto de algún desequilibrio muscular, adenoides, mal hábito o presencia de algún elemento extraño dentro del sistema respiratorio lo que podría provocar una mordida abierta.<sup>21</sup>

### **Hipotonicidad muscular**

Estimula la sobre erupción de los molares y la separación de las bases óseas maxilar Desarrollo de la dentición: hay niños que sufren un desajuste secuencial o cronológico durante la erupción de los dientes permanentes. Se trata de una mordida abierta transitoria a la que se le añade la interposición de la lengua.<sup>22,23</sup>

## **2.2.6. Clasificación según Angle**

### **Normoclusión o clase I**

Considerada oclusión fisiológica normal, esta se da en una situación de oclusión correcta en donde existe contacto normal entre todas las piezas dentarias y la posición de piezas dentarias se encuentra en armonía con la ubicación del proceso

condilar. Este proceso se da de manera frecuente en donde esta maloclusión se presenta en la mayoría de casos evaluados.<sup>4</sup>

Aunque la maloclusión Clase I da a entender una relación normal de los molares, no considera la posición de la línea de oclusión errónea, que es efecto de una anomalía en la posición dental. En este tipo de personas es común encontrar un perfil de rostro recto y correctas funciones a nivel de la capacidad masticatoria, y estructuras adyacentes.<sup>4</sup>

### **Distoclusión o clase II**

Maloclusión que tiene como característica la presencia de anomalías dentarias, también llamada distoclusión. Presentan una serie de características que son clasificadas en dos subtipos:<sup>24</sup>

#### **Subdivisión 1**

Esta alteración se presenta con una vestibularización de los incisivos superiores en donde hay una proinclinación de estos hacia la parte anterior, dando como resultado un overjet alterado y dando la apariencia al individuo de tener un perfil convexo. En estos pacientes se suele ver una disminución en la tonicidad muscular de estas personas. Los incisivos superiores suelen descansar en el labio inferior por la alteración en la inclinación de estos.<sup>5</sup>

#### **Subdivisión 2:**

En este tipo se presenta una clasificación molar Clase II donde los incisivos laterales están vestibularizados y los centrales palatinizados. El perfil más frecuente es el recto. Según la clase II división 2, se describe como una inclinación hacia lingual de los incisivos centrales de la arcada superior, mientras que los incisivos laterales están inclinados hacia labial.<sup>5</sup>

### **Mesioclusión o clase III**

En este tipo de maloclusión se observa que hay una alteración en la posición de la molar inferior o de la mandíbula ya que la primera molar inferior se encuentra hacia distal en referencia a la posición de la primera molar superior. En este tipo de maloclusión se puede observar un perfil concavo, y la posición de los tejidos blando

también se ve alterada observado un perfil de media luna, mordidas cruzadas a nivel posterior y anterior.<sup>25,26</sup>

### **2.2.7. Necesidad de Tratamiento ortodóncico**

La demanda de servicios de ortodoncia ha aumentado a medida que el público se ha vuelto más consciente de la salud dental. Se percibe un cambio en la demografía tradicional de los posibles pacientes de ortodoncia, con adultos que buscan tratamiento de forma rutinaria. Esto se debe en parte a la percepción de que la ortodoncia no solo mejorará su estética dental, sino que también proporcionará beneficios de salud. Las innovaciones en el diseño de aparatos destinados a reducir la visibilidad o mejorar la eficiencia de los aparatos de ortodoncia junto con la adopción de estrategias modernas de marketing y publicidad por parte de las empresas de ortodoncia también pueden ser en parte responsables de este cambio.<sup>27</sup>

Las alteraciones en la posición de los dientes tienen efectos adversos en la personalidad de los adolescentes, además existen otras funciones que se ven afectadas a nivel de la ATM, dificultades en la deglución, presencia de biofilm, fonación, entre otras.<sup>28</sup>

### **2.2.8. Índice de necesidad de tratamiento ortodóncico**

El índice de Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia, que fue formulado en el Reino Unido por Shaw (1989), ha ganado aceptación internacional. Se utiliza con mayor frecuencia para clasificar clínicamente la población de estudio. Es válido, confiable y fácil de usar clasificar la maloclusión en términos de la importancia de varios rasgos oclusales para la salud dental de un individuo y el deterioro estético percibido, así como para identificar a aquellos individuos que probablemente se beneficiarán de un tratamiento de ortodoncia. El índice tiene dos componentes: estético y de salud dental.<sup>29</sup>

#### **Componente de salud dental**

El componente de salud dental del IOTN tiene como puntuación cinco clasificaciones de acuerdo a la necesidad de tratamiento, los cuales son: “escasa o ninguna necesidad” hasta “necesidad muy urgente”.<sup>17</sup>

## **Componente estético**

Esta compuesto por una serie de fotografías que se le enseña a la persona, estas 10 fotografías determinaran como la persona se identifica con una de ellas, en donde debe de elegir una (con la que se sienta más identificado) dentro de los puntajes se trabaja con la escala del 1 al 10, donde finalmente se puede obtener nula o leve necesidad, necesidad moderada y necesidad severa.<sup>30.31</sup>



### 2.3. Definición de términos básicos

**Clínico:** Término que hace referencia a los procedimientos médicos de carácter clínico u observacional.

**Ortodoncia:** Especialidad de la odontología, la cual se encarga de analizar la posición de las piezas dentarias y su relación con el macizo cráneo facial.

**Deglución:** Proceso por el cual pasan los alimentos desde la cavidad bucal hacia el estómago.

**Trastorno:** Alteración a nivel del funcionamiento de una articulación, órgano, o tejido en el cuerpo.

**Fonación:** Proceso por el cual se produce la voz y la persona puede comunicarse con los demás.

**Malposición:** Alteración o desviación en la posición de las piezas dentarias, teniendo una posición distinta a su eje longitudinal.

**Peribucal:** Elementos o tejidos que se encuentran alrededor de la cavidad oral, teniendo una función determinada.

**Autoestima:** Valoración que tiene una persona de si misma.

**Palatinizado:** Inclinación de la pieza dentaria hacia la parte palatina dando como lugar una alteración en la posición.

**Vestibularizado:** Inclinación de la pieza dentaria hacia la parte vestibular dando como resultado una alteración en la posición.

## CAPÍTULO III

### HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Formulación de hipótesis principal y derivadas

##### 3.1.1. Hipótesis principal

Existe relación significativa entre la necesidad de tratamiento ortodóncico en adolescentes y la maloclusión de los padres en el distrito de Ate Lima – 2021

#### 3.2. Variables, definición conceptual y operacional

##### 3.2.1. Variables

**Variable 1: Necesidad de tratamiento ortodóncico:** Conjuntos de características que presenta un paciente al cual se le atribuye un nivel de necesidad para un tratamiento ortodóncico.

**Variable 2: Maloclusión:** Alteración en la posición de las piezas dentarias respecto a la posición del maxilar y la mandíbula.

### 3.2.2 Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Valor
<b>Necesidad de tratamiento ortodóncico</b>	Componente salud Dental	Índice de Necesidad de Tratamiento ortodóncico ( INTO)	Ordinal	-Grado 1 y 2: Poca o ninguna necesidad
	Componente estético			-Grado 3: Necesidad moderada
<b>Maloclusiones de los padres de familia</b>	Clasificación de angle	Examen clínico Análisis fotográfico	Nominal	-Grado 4 y 5: Necesidad definitiva
				-Poca o ninguna necesidad: 1 a 4 puntos
				-Necesidad moderada: 5 a 7 puntos
				-Necesidad severa: 8 a 10
				-Clase I
				- Clase II
				Subdivisión 1
				Subdivisión 2
				-Clase III

## **CAPÍTULO IV METODOLOGÍA**

### **4.1. Diseño metodológico**

El enfoque del estudio es cuantitativo porque se utilizó un análisis descriptivo e inferencial.

El diseño de la investigación según Hernández R. es no experimental, por lo tanto, no se manipuló la variable, se recogieron los datos de manera simple y siguiendo un orden establecido.

De acuerdo al nivel es correlacional, por lo tanto, se buscó la relación entre ambas variables. Es transversal, porque el instrumento fue aplicado en un único momento determinado por el investigador. De acuerdo con la ocurrencia de los hechos es prospectivo ya que el recojo de datos se realizó en tiempo presente, según sucedieron los hechos.<sup>32,33</sup>

### **4.2. Diseño muestral**

#### **4.2.1. Población**

La población estuvo compuesta por 135 adolescentes y padres de familia que residen en el condominio ubicado en el distrito de Ate- Lima.

#### **4.2.2. Muestra**

Se trabajó con 100 personas entre adolescentes con sus respectivos padres de familia que residan en el condominio ubicado en el distrito de Ate- Lima. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

$$N = 135$$

$$Z = \text{nivel de confianza } 95\% = 1.96$$

$$p = \text{probabilidad de éxito} = 0.5$$

$$q = \text{probabilidad de fracaso} = 0.5$$

$$E = \text{error admisible} = 0.05$$

$$n = \frac{135 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{(135-1) \times 0.05^2 + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$
$$n = 100.09 = 100$$

#### **4.2.3 Criterios de Selección**

##### **Criterios de inclusión:**

Fueron considerados los padres de familia y adolescentes que quisieron participar de la investigación.

Fueron considerados los padres de familia que firmaron el consentimiento informado.

Fueron considerados los adolescentes de ambos sexos.

##### **Criterios de exclusión**

No fueron considerados los padres de familia y adolescentes que tenían sintomatología compatible con covid 19.

No fueron considerados adolescentes que tenían problemas de visibilidad.

No fueron considerados padres de familia que no tengan la primera molar permanente.

#### **4.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

##### **A. Técnica de recolección de datos**

La técnica utilizada fue la aplicación de una encuesta y la observación utilizándose el índice de necesidad de tratamiento ortodóncico (INTO) y el índice de maloclusión de Angle, ambos índices se encuentran validados en artículos y tesis de carácter internacional y nacional.

## **B. Procedimiento para la recolección de datos**

En primer lugar, se cumplió con todos los aspectos relacionados en cuanto a revisión y levantamiento de observaciones por el revisor de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas.

Luego de desarrollar el proyecto se procedió a convocar a la cantidad muestral indicada de acuerdo al cumplimiento de los criterios de inclusión, el proceso de recolección de datos estuvo compuesto por partes como el llenado del consentimiento informado, donde el padre de familia autoriza su participación y la de su menor hijo, en segundo lugar están los datos generales como sexo y edad y por último el cuestionario y el examen clínico odontológico.

Para evaluar el índice de necesidad de tratamiento ortodóncico: se comenzó evaluando el componente de salud dental en donde se realizó un examen clínico odontológico tomando todas las medidas de bioseguridad respectivas utilizando las EPP respectivas durante todo el proceso de evaluación. Los ítems evaluados son resalte dentario, overjet, overbite, mordida cruzada, dientes ausentes. El rasgo oclusal más grave se identificó por el examinador y es utilizado para clasificar al paciente.

Los grados del componente de salud dental son:

Grado 1 y 2 nada o poca necesidad de tratamiento de ortodoncia.

Grado 3 Necesidad moderada de tratamiento de ortodoncia.

Grado 4 y 5 necesidad definitiva o severa de tratamiento de ortodoncia.

El componente estético evaluó los dientes anteriores de cada participante y se realizó un registro de acuerdo con la fotografía que más se asemejara al estado de su apariencia dental. Los grados de las fotografías indican tres categorías de tratamiento:

Grado 1-4: Sin necesidad de tratamiento o con poca necesidad

Grado 5-7: Necesidad moderada de tratamiento

Grado 8-10: Necesidad definitiva o severa de tratamiento

Para la evaluación de los padres de familia se realizó el examen clínico odontológico, así mismo se les tomó tres fotografías intraorales (lateral derecha e izquierda y frontal) con todas las medidas de bioseguridad, donde se evaluó la maloclusión de Angle, teniendo como posibilidades la maloclusión de tipo I, II y III.

#### **4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información**

Luego de la recolección de datos, estos se pasaron a una matriz digital en Microsoft Excel, donde se ordenaron de acuerdo a los ítems clasificados.

Para realizar el análisis estadístico se utilizó el software SPSS versión 25 donde se analizó la información en cuanto a las mediciones de las variables. Se confeccionaron las tablas y gráficos respectivos para un análisis descriptivo e inferencial, además para la prueba de hipótesis se utilizó la prueba de correlación rho de spearman en la cual se evaluó el grado de relación.

#### **4.5. Aspectos éticos**

Esta investigación cumple con todas las condiciones éticas respectivas, además se respetó los acuerdo estipulados en la declaración de Helsinki, respetando los derechos de los participantes, garantizando la confidencialidad de los datos otorgados, salvaguardando la seguridad respetando el distanciamiento social durante la evaluación odontológica, se respetaron los diversos principios éticos, de igual manera se utilizó el consentimiento informado y se respetó la objetividad de los resultados, sin favorecer a un grupo determinado.<sup>36</sup>

## CAPÍTULO V

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

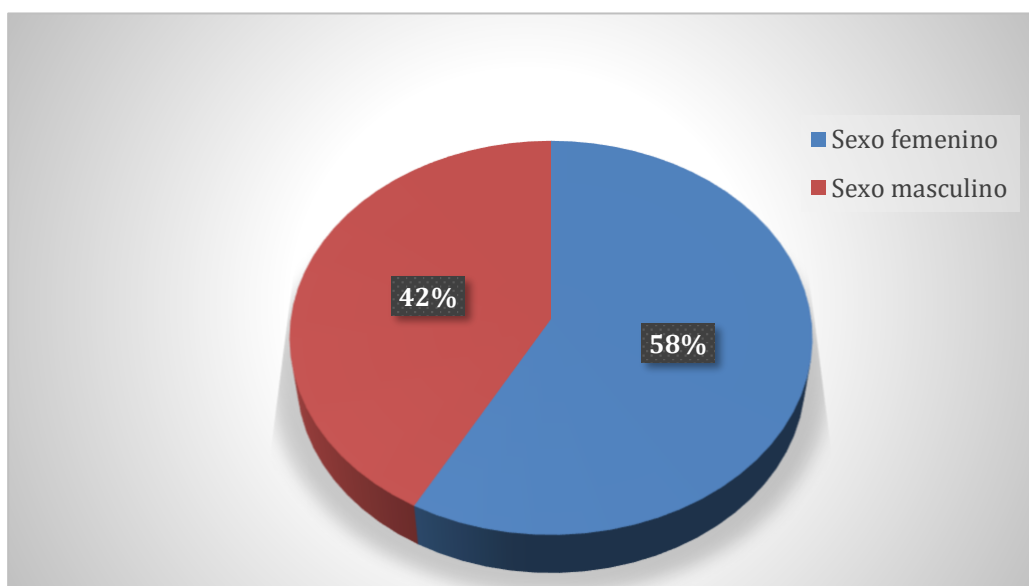
#### 5.1. Análisis Descriptivo

**Tabla 1.** Pacientes adolescentes encuestados según el sexo en el distrito de Ate Lima-2021.

	N	%
Casos		
Total adolescentes encuestados	50	100 %
Sexo femenino	29	58 %
Sexo masculino	21	42 %

De acuerdo a la tabla 1 y el gráfico 1, los 50 pacientes adolescentes utilizados para la variable necesidad de tratamiento ortodóncico correspondieron 58% sexo femenino y 42 % sexo masculino.

**Gráfico 1.** Pacientes adolescentes encuestados según el sexo en el distrito de Ate Lima-2021.





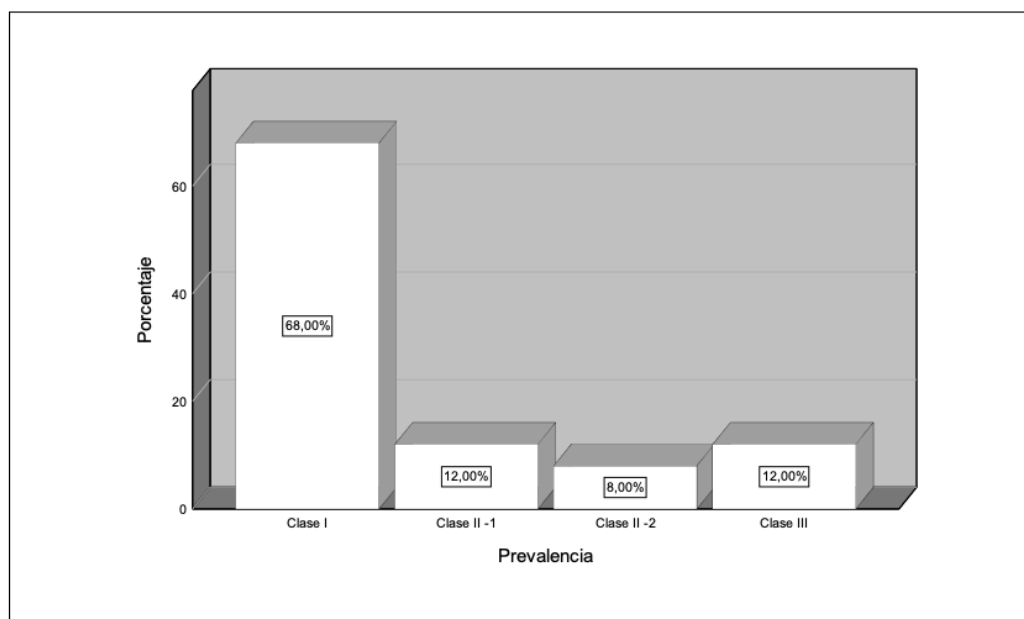
**Tabla 2.** Prevalencia de maloclusion presentada por los padres de familia en el distrito de Ate Lima-2021.

Prevalencia	F	%
Clase I	34	68,0%
Clase II -1	6	12,0%
Clase II -2	4	8,0%
Clase III	6	12,0%
Total	50	100,0%

**Fuente:** Datos del autor (2021)

**Elaboración:** Elaboración propia. (2021)

**Gráfico 2.** Prevalencia de maloclusión presentada por los padres de familia en el distrito de Ate Lima-2021.



De acuerdo a la tabla 2 y el gráfico 2, el 68% (34) de los padres de familia presentaron una prevalencia de clase I, mientras que el 12% (6) presentó Clase II-tipo1, el 8% (4) presentó Clase II-tipo 2 y el 12% (6) presentaron una prevalencia Clase III.

## 5.1. Análisis inferencial

**Determinar la relación entre la necesidad de tratamiento ortodóncico en adolescentes y la maloclusión de los padres en el distrito de Ate Lima – 2021.**

Para poder aplicar una prueba de correlación previamente se debe realizar la prueba de normalidad a fin de conocer el tipo de correlación (Paramétrica o No paramétrica) que se aplicará, a continuación, se muestran los resultados.

### Pruebas de Normalidad

Para determinar la prueba de hipótesis se ha previsto las siguientes medidas:

Nivel de confianza al 95%

Nivel de significancia  $\alpha=0,05$

Ho: Los datos se aproximan a una distribución Normal

H1: Los datos No se aproximan a una distribución Normal

**Tabla 3.** Pruebas de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.
Tratamiento ortodóncico	,406	50	,000	,633	50	,000
Maloclusión	,414	50	,000	,640	50	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

**Fuente:** Datos del autor (2021)

**Elaboración:** Elaboración propia. (2021)

Según la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, y dado que p-valor  $< 0,05$  en ambos casos; se concluye que a un nivel de significación del 5% existe suficiente evidencia estadística para rechazar Ho, por lo tanto los datos no se ajustan a una distribución Normal para las dos variables por lo que se confirma que se está procesando datos NO PARAMÉTRICOS y se decide que se hará uso del estadístico Rho de Spearman ya que es una prueba NO PARAMÉTRICA para determinar el grado de relación entre las variables a efecto de probar las hipótesis.

## Pruebas de Correlación

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre la necesidad de tratamiento ortodóncico en adolescentes y la maloclusión de los padres en el distrito de Ate Lima – 2021.

$$\rho = 0$$

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre la necesidad de tratamiento ortodóncico en adolescentes y la maloclusión de los padres en el distrito de Ate Lima – 2021.

$$\rho \neq 0$$

Nivel de confianza al 95%

Nivel de significancia  $\alpha=0,05$

**Tabla 4.** Prueba de correlación de Spearman entre necesidad de tratamiento ortodóncico y maloclusión

			Tratamiento ortodóncico	Maloclusión
Rho de Spearman	Tratamiento ortodóncico	Coefficiente de correlación	1,000	,934
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	50	50
	Maloclusión	Coefficiente de correlación	,934	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	50	50

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Fuente:** Datos del autor (2021)

**Elaboración:** Elaboración propia. (2021)

De acuerdo a la tabla 4 se evidencia que existe relación positiva alta entre el Tratamiento ortodóncico y la Maloclusión (sig. (bilateral) = .000 < .05; Rho = .934), es decir a mayor presencia de Maloclusión en los padres de familia tendría una mayor presencia de Tratamiento ortodóncico en los adolescentes. Por lo tanto, a

un nivel de significación del 5%, existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, por lo que se concluye que existe relación significativa entre la necesidad de tratamiento ortodóncico en adolescentes y la maloclusión de los padres en el distrito de Ate Lima – 2021.

**Determinar la relación entre el componente de salud dental en adolescentes y la maloclusión de los padres en el distrito de Ate Lima – 2021.**

**Pruebas de Normalidad**

Para determinar la prueba de hipótesis se ha previsto las siguientes medidas:

Nivel de confianza al 95%

Nivel de significancia  $\alpha=0,05$

Ho: Los datos se aproximan a una distribución Normal

H1: Los datos No se aproximan a una distribución Normal

**Tabla 5.** Pruebas de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.
Componente de la salud dental	,246	50	,000	,835	50	,000
Maloclusión	,406	50	,000	,633	50	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

**Fuente:** Datos del autor (2021)

**Elaboración:** Elaboración propia. (2021)

Según la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, y dado que p-valor < 0,05 en ambos casos; se concluye que a un nivel de significación del 5% existe suficiente evidencia estadística para rechazar Ho, por lo tanto los datos no se ajustan a una distribución Normal para las dos variables por lo que se confirma que se está procesando datos NO PARAMÉTRICOS y se decide que se hará uso del estadístico Rho de Spearman ya que es una prueba NO PARAMÉTRICA para determinar el grado de relación entre las variables a efecto de probar las hipótesis.

## Prueba de Correlación

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre el componente de salud dental en adolescentes y la maloclusión de los padres en el distrito de Ate Lima – 2021.

$$\rho = 0$$

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre el componente de salud dental en adolescentes y la maloclusión de los padres en el distrito de Ate Lima – 2021.

$$\rho \neq 0$$

Nivel de confianza al 95%

Nivel de significancia  $\alpha=0,05$

**Tabla 6.** Prueba de correlación de Spearman entre componente de salud dental y maloclusión

			Componente de la salud dental	Maloclusión
Rho de Spearman	Componente de la salud dental	Coefficiente de correlación	1,000	,807
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	50	50
	Maloclusión	Coefficiente de correlación	,807	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	50	50

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Fuente:** Datos del autor (2021)

**Elaboración:** Elaboración propia. (2021)

De acuerdo a la tabla 6 se evidencia que existe relación positiva alta entre el Componente de la salud dental y la Maloclusión (sig. (bilateral) = .000 < .05; Rho = .807), es decir a mayor presencia de Maloclusión en los padres de familia tendría

un mayor presencia de Componente de la salud dental en los adolescentes. Por lo tanto, a un nivel de significación del 5%, existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, por lo que se concluye que existe relación significativa entre el Componente de salud dental en adolescentes y la maloclusión de los padres en el distrito de Ate Lima – 2021.

**Determinar la relación entre el componente estético en adolescentes y la maloclusión de los padres en el distrito de Ate Lima – 2021.**

**Pruebas de Normalidad**

Para determinar la prueba de hipótesis se ha previsto las siguientes medidas:

Nivel de confianza al 95%

Nivel de significancia  $\alpha=0,05$

Ho: Los datos se aproximan a una distribución Normal

H1: Los datos No se aproximan a una distribución Normal

**Tabla 7.** Pruebas de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.
Componente estético	,380	50	,000	,689	50	,000
Maloclusión	,406	50	,000	,633	50	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

**Fuente:** Datos del autor (2021)

**Elaboración:** Elaboración propia. (2021)

Según la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, y dado que p-valor < 0,05 en ambos casos; se concluye que a un nivel de significación del 5% existe suficiente evidencia estadística para rechazar Ho, por lo tanto los datos no se ajustan a una distribución Normal para las dos variables por lo que se confirma que se está procesando datos NO PARAMÉTRICOS y se decide que se hará uso del estadístico Rho de Spearman ya que es una prueba NO PARAMÉTRICA para determinar el grado de relación entre las variables a efecto de probar las hipótesis.

### Prueba de Correlación

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre el componente estético en adolescentes y la maloclusión de los padres en el distrito de Ate Lima – 2021.

$$\rho = 0$$

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre el componente estético en adolescentes y la maloclusión de los padres en el distrito de Ate Lima – 2021.

$$\rho \neq 0$$

Nivel de confianza al 95%

Nivel de significancia  $\alpha=0,05$

**Tabla 8.** Prueba de correlación de Spearman entre componente estético y maloclusión

		Componente estético	Maloclusión
Rho de Spearman	Componente estético	1,000	,906
		Sig. (bilateral)	. ,000
		N	50 50
		Maloclusión	Componente estético
		Coeficiente de correlación	,906 1,000
		Sig. (bilateral)	,000 .
		N	50 50

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Fuente:** Datos del autor (2021)

**Elaboración:** Elaboración propia. (2021)

De acuerdo a la tabla 8 se evidencia que existe relación positiva alta entre el Componente estético y la Maloclusión (sig. (bilateral) = .000 < .05; Rho = .906), es decir a mayor presencia de Maloclusión en los padres de familia tendría un mayor presencia de Componente estético en los adolescentes. Por lo tanto, a un nivel de significación del 5%, existe suficiente evidencia estadística para rechazar la

hipótesis nula, por lo que se concluye que existe relación significativa entre el componente estético en adolescentes y la maloclusión de los padres en el distrito de Ate Lima – 2021.



## Discusión

El trabajo de investigación fue de diseño no experimental, correlacional, descriptivo, y prospectivo, en el cual participaron 100 adolescentes (50 padres de familia y 50 adolescentes) que residen en el distrito de Ate, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión y fueron seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, una vez confirmado la participación de estos se dio inicio a la ejecución de la investigación.

En el presente estudio se llegó a determinar que existe relación significativa entre la necesidad de tratamiento ortodóncico en adolescentes y la maloclusión de los padres en el distrito de Ate. Esto guarda cierta relación con lo encontrado por **Zhañay J. et al.**<sup>3</sup>, donde los padres de familia se mostraron satisfechos ya que la gran mayoría presento una maloclusión normal. Además, se concluyó que la mayoría de adolescentes presenta una leve necesidad de tratamiento ortodóncico y que guarda cierta relación con la maloclusión. Esto se puede dar ya que la maloclusión guarda un patrón genético-hereditario, además de poder ser alterado por factores externos, sin embargo, se pueden producir cambios dentro de la maloclusión de Angle respecto a la pérdida dentaria o migración horizontal de algunas piezas dentarias.

A pesar de eso la prevalencia de maloclusión se mantiene con la clase I, así lo demuestra los resultados establecidos en la investigación donde se encontró que La mayor prevalencia de maloclusión de angle en los padres de familia se obtuvo a nivel de el 68% de los padres de familia presentaron una prevalencia de clase I, mientras que el 12% presentó Clase II- tipo1, el 8% presentó Clase II-tipo 2 y el 12% presentaron una prevalencia Clase III.

En el presente trabajo de investigación se llegó a la conclusión que existe relación significativa entre el Componente de salud dental y componente estético con la maloclusión de los padres, esto cumple con lo indicado por **Navarrete N.**, en donde precisa en su artículo que existe una relación significativa entre la presencia de interferencias oclusales y la presencia de mordida cruzada, además de diversos factores externos como patrones de crecimiento, adenoides, entre otros. Los

factores externos son los que se caracterizan por ser más relevantes e incidentes en la ubicación de las piezas dentarias. Estos resultados refuerzan lo indicado donde la maloclusión, tipo de mordida y posición dentaria dependen del factor biológico hereditario y la conformación de factores externos.

El estudio también revela que la mayoría de adolescentes presentaron una leve o poca necesidad de tratamiento ortodóncico, esto coincide con lo redactado por **Cossio H. et al.**<sup>4</sup> Se concluye que la mayoría de adolescentes no presentan necesidad de tratamiento y un pequeño grupo se considera con leve necesidad. Refuerza esta idea el estudio de **Zhañay J. et al.**<sup>3</sup> donde encontró que el 81% de adolescentes presentaron con poca o leve necesidad, 14% de necesidad moderada y con un 6% de gran necesidad. Por otro lado, los padres de familia se mostraron satisfechos con la necesidad de tratamiento de sus menores hijos. Esto guarda relación con lo encontrado por **Navarro J. et al.**<sup>2</sup>, el cual pudo concluir que la mayoría de los padres se encontraban satisfechos con la oclusión dentaria de sus hijos y que un elevado número de los escolares estaban contentos con su estética dental. En la misma línea, estos resultados coinciden con lo encontrado en los adolescentes de Ate donde la gran mayoría presentan poca o leve necesidad de tratamiento ortodóncico.

Estos resultados guardan diferencia con lo encontrado por **Hernández E. et al.** donde se pudo constatar que en la investigación existió un predominio de maloclusión severa y por tanto una necesidad de tratamiento conveniente, dicho estudio fue llevado a cabo en Cuba en donde a pesar de tener una política de salud pública estomatológica establecida, en la actualidad los lineamientos se han visto debilitados por lo tanto en este estudio llevado a cabo en el 2018 se encontró que la necesidad de tratamiento severa ha sido mas prevalente.

## **CONCLUSIONES**

Se concluye que existe relación positiva alta significativa entre la necesidad de tratamiento ortodóncico de los adolescentes y la maloclusión de los padres.

Se llegó a la conclusión que existe relación significativa entre el componente de salud dental en adolescentes y la maloclusión de los padres.

Se llegó a la conclusión que existe relación significativa entre el componente estético en adolescentes y la maloclusión de los padres.

Se llegó a la conclusión que existe una alta prevalencia de padres de familia con maloclusión de Angle tipo I.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda realizar investigaciones con poblaciones mayores con la finalidad de obtener mayor representatividad de acuerdo a una mayor cantidad de personas evaluadas.

Se recomienda realizar estudios con adolescentes de diferentes distritos de la ciudad para poder tener un enfoque mas general y comparativo con la finalidad de evaluar la necesidad de tratamiento ortodóncico.

Se sugiere realizar capacitaciones y charlas preventivas a los adolescentes y padres de familia de este distrito con la finalidad de capacitarlos y actualizarlos sobre la forma de mantener una buena salud oral. Así mismo, de mantener las piezas dentarias en buena posición y buen estado.

Se sugiere brindar asesoramiento psicológico a los adolescentes que señalen tener una necesidad severa de tratamiento ortodóncico mediante programas ya que este tipo de índices tienen un componente estético en el cual se evalúa la valoración de la imagen dental que tienen de sí mismo.

Se recomienda a los padres de familia tomar las medidas necesarias para que puedan mantener buenos hábitos orales en sus hijos y brindar alternativas de tratamiento en los casos que presenten severidad.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Shashidhar J, Chandrashekhar S. Necesidad de tratamiento de ortodoncia en escolares de primaria superior de Bangaluru central, India. J Int Soc Prev Comunidad Dent. [Internet] 2018; 8 (3): 235-239. [Citado 31 mayo 2021] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29911061/>.
- 2.- Navarro J, Ricardo M, Martínez M, López M, Cobas N. Percepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico por parte de adolescentes y sus padres. MEDISAN 2018; 22(1):27. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v22n1/san04221.pdf>
- 3.- Zhañay J. Relación entre Autopercepción de Necesidad del Tratamiento Ortodóncico y la Prevalencia de Maloclusión en pacientes de 12 años en la Parroquia El Sagrario. [Tesis pregrado] Universidad Católica de Cuenca. Cuenca Ecuador 2016.
- 4.- Cosio H, Saya J, Loaiza R, Lazo L. Necesidad de tratamiento ortodóncico en escolares de 11 a 12 años de la Institución Educativa Mariscal Gamarra del Cusco - Perú, 2019. Odontoestomatología [Internet]. 2020 [citado 2021 Ago 31]; 22( 36 ): 25-33. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22592/ode2020n36a4>
- 5.- Mesones M, Romero G. Necesidad de tratamiento ortodóncico en niños y su relación con el nivel de información en padres acerca de oclusión y maloclusión en un colegio de la provincia de Chiclayo, 2017. [tesis pregrado] Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo Perú 2018.
- 6.- Preciado M. Relación entre tipo de maloclusión, patrón facial y autoestima en sujetos de 14 a 17 años de edad de un colegio en Trujillo. Perú. 2013. Rev Simiykita. 2015; 1(2):64-71.

- 7.- González R, Llanes R, Batista G, et al. Relación entre oclusión dentaria y postura cráneo cervical en niños con maloclusiones clase II y III. Rev Méd Electrón. 2019;41(1):63-77.
- 8.- Cabrera T, Martínez M, Comas R, González L, Perú Y. Interferencias oclusales en niños con dentición temporal y mixta temprana. MEDISAN. 2015 [citado 25 Dic 2016]; 19(3): 321-7. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192015000300005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000300005)
- 9.- Ourens M, Keller C, Balbinot H, Lorenzo S. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes y adultos jóvenes del interior del Uruguay. Relevamiento Nacional de Salud Bucal 2010-2011. Odontoestomatología [internet]. 2013, jun. [Citado el 25 de julio del 2016]; 15 (1).
- 10.- Andiappan M, Gao W, Bernabé E, Kandala N, Donaldson A. Malocclusion, orthodontic treatment, and the Oral Health Impact Profile (OHIP-14): Systematic review and meta-analysis. Angle Orthod. 2015; 85(3): 493-500.
- 11.- Tak M, Nagarajappa R, Sharda A, Asawa K, Tak A, Jalihal S. Prevalence of malocclusión and Orthodontic treatment needs among 12-15 years old school children Udaipur, India. Eur J Dent. 2013; 7(1):45-53.
- 12.- Ricse E. Impacto de las condiciones orales atribuidas a maloclusiones sobre la calidad de vida y la necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de 11 a 12 años de un colegio de un distrito urbano, San Juan de Lurigancho. [Tesis Mg. Estomatología]. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2011.
- 13.- Javidi H, Vettore M, Benson P. ¿El tratamiento de ortodoncia antes de los 18 años mejora la calidad de vida relacionada con la salud bucal? Una revisión sistemática y un metanálisis. Revista estadounidense de ortodoncia y ortopedia dentofacial. [Internet] 2017; 151: 644 - 655. [Citado 07 junio 2021] Disponible en: [https://eprints.whiterose.ac.uk/114662/7/Javidi2017%20OHQoL%20Before&AfterOrtho%20\(Final%20Accepted\).pdf](https://eprints.whiterose.ac.uk/114662/7/Javidi2017%20OHQoL%20Before&AfterOrtho%20(Final%20Accepted).pdf)

14.- Lima I, Rodríguez S, García G. Maloclusiones dentarias y su relación con los hábitos bucales lesivos. Rev Cubana Estomatol. 2019;56(2):1-14.

15.- Benson P, Javidi H, DiBiase A. ¿Cuál es el valor del tratamiento de ortodoncia? British Dental Journal. [Internet] 2015; 218: 185 – 190 [Citado 07 junio 2021]

Disponible en:

[https://www.nature.com/articles/sj.bdj.2015.43?WT.ec\\_id=BDJ-](https://www.nature.com/articles/sj.bdj.2015.43?WT.ec_id=BDJ-20150213&spMailingID=48034371&spUserID=MzcwMzk3NDYzOTES1&spJobID=621943713&spReportId=NjlxOTQzNzEzS0)

[20150213&spMailingID=48034371&spUserID=MzcwMzk3NDYzOTES1&spJobID=621943713&spReportId=NjlxOTQzNzEzS0](https://www.nature.com/articles/sj.bdj.2015.43?WT.ec_id=BDJ-20150213&spMailingID=48034371&spUserID=MzcwMzk3NDYzOTES1&spJobID=621943713&spReportId=NjlxOTQzNzEzS0)

16.- Geoghegan F, Birjandi A, Machado X, DiBiase A. Motivación, expectativas y comprensión de los pacientes y sus padres que buscan tratamiento de ortodoncia en la práctica especializada. Revista de Ortodoncia. [Internet] 2019; 46 (1): 46-50.

[Citado 07 Junio 2021] Disponible en:

<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1465312518820330>

17.- Peláez A, Mazza S. Necesidad de tratamiento ortodóntico según severidad de la maloclusión en pacientes adultos. Odontoestomatología [internet]. 2015, Nov. [Citado el 15 de julio del 2016]; 17(26).

18.- Jari B, Jan H, Bengt M, Nazar A, Determinantes de la necesidad y demanda de tratamiento de ortodoncia: un estudio de modelo de trayectoria transversal, European Journal of Orthodontics, Volumen 39, Número 1, 1 [Internet] febrero de 2017, Páginas 85–91, [Citado 10 junio 2021] Disponible en:

[https://academic.oup.com/ejo/article-](https://academic.oup.com/ejo/article-abstract/39/1/85/2629528?redirectedFrom=fulltext)

[abstract/39/1/85/2629528?redirectedFrom=fulltext](https://academic.oup.com/ejo/article-abstract/39/1/85/2629528?redirectedFrom=fulltext)

19.- González A, Rodríguez L. Prevalencia, tipos y factores etiológicos de apiñamiento mandibular tardío en pacientes de ortodoncia en Tabasco, México, 2015-2016. Rev Mex Ortodon. 2018;6(1):22-27.

- 20.- Cuellar J, Moreno B, Muñoz M, Veloso D, Villanueva J. Relación entre apiñamiento dentario y terceros molares. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [Internet]. 2018 Dic [citado 2021 Nov 30]; 11( 3 ): 173-176. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0719-01072018000300173&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072018000300173&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072018000300173>.
- 21.- Guerrero L, Villavicencio C, González C. Autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de 12 años en la Parroquia El Sagrario del Cantón Cuenca-Ecuador. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2017 Abr; 27 (2): 67-73. [Citado 14 junio 2021] Disponible en: <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/reh.v27i2.3136>.
- 22.- Dimberg L, Arrrup K, Bondemark L. El impacto de la maloclusión en la calidad de vida de niños y adolescentes: una revisión sistemática de estudios cuantitativos. Revista europea de ortodoncia. [Internet] 2015; 37, 238-247. [Citado 07 junio 2021] Disponible en: <https://www.scielo.br/ij/bdj/a/TdDBJtBHbmMJs6RZvXk79tq/abstract/?lang=en>
- 23.- Moreira T, Zurita T, Neira C. Deglución atípica considerada como factor predisponente para la maloclusión presente en niños con dentición temporal o mixta EOUG [Internet]. 11 de mayo de 2021 [citado 30 de noviembre de 2021];1(2). Disponible en: <https://revistas.ug.edu.ec/index.php/eoug/article/view/17>
- 24.- González R, Sánchez C, Ortiz J. Manejo de paciente adulto con mordida abierta anterior por deglución atípica. Reporte de caso . RO [Internet]. 1 de enero de 2020 [citado 30 de noviembre de 2021];22(1):82-9. Disponible en: <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/odontologia/article/view/2122>



- 25.- Ríos H, Lavado Torres A. Tratamiento de mordida abierta anterior causada por hábito de deglución atípica. KIRU. 2021; 18(3):160-171. <https://doi.org/10.24265/kiru.2021.v18n3.05>
- 26.- Campos L, Torres Y, Ramírez A, Rodríguez E, Ordoñez I. Posición radiográfica del hueso hioides en niños de 7 a 14 años con y sin deglución atípica. Journal odontol [Internet]. 21 de diciembre de 2018 [citado 29 de noviembre de 2021];11(22):8-14. Disponible en: <https://revistas.unicoc.edu.co/index.php/joc/article/view/378>
- 27.- Pardo K. Índice de necesidad de tratamiento ortodóncico en escolares del nivel de secundaria de la i.e. n° 154 “Carlos Noriega Jiménez. [Tesis Cirujano Dentista]. Universidad San Martín De Porres; 2012.
- 28.- Delgado L, Llanes M, Rodríguez L, Fernández E, Batista N. Antecedentes históricos de los índices epidemiológicos para prioridad de tratamiento ortodóncico. Rev Haban Cienc Méd. 2015 [citado 18 Nov 2016]; 14(1).
- 29.- Boronat M, Bellot C, Montiel J, Catalá M, Almarich J. Necesidad de tratamiento ortodóncico según los índices Dental Aesthetic Index e Index of Orthodontic Treatment Need en niños de 9 años de Valencia. Rev Esp Ortod. 2015; 45(1): 7-12.
- 30.- Navarro J; Ricardo M; Martínez M; López M; Cobas N. Percepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico por parte de adolescentes y sus padres MEDISAN, 2018, 22, (1).
- 31.- Berenice P, Yohana E, Silvina M, Noelia A. Concordancia diagnóstica intraoperador de dos métodos cuantitativos de necesidad de tratamiento ortodóncico en niños. Odontol Sanmarquina [Internet]. 21 de febrero de 2020 [citado 29 de noviembre de 2021];23(1):21-6. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/17503>

- 32.- Hernández R. Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación científica. 6ed. México: Mc Graw Hill; 2014.
- 33.- Supo J. Niveles y tipos de investigación: Seminarios de investigación. Perú: Bioestadístico; 2015
- 34.- Valderrama M., S. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. Lima. 2015, Editorial San Marcos.
- 35- Abad G. Consentimiento informado en investigación clínica. Comité Ético de Investigación Clínica del hospital de Sagunto. Enero 2019.
- 36.- Asociación Médica Mundial. [Internet]. WMA; 2016. [citado 25 oct 2016]. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Disponible en: <http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/>

## **ANEXOS**

ANEXO 1: Consentimiento Informado.



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO

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

Mediante el presente documento, yo: \_\_\_\_\_, identificado (a) con DNI N° \_\_\_\_\_ manifiesto que he sido informado por el bachiller COLLANTES SAAVEDRA ALEXANDRA XIOMI, de la Escuela Profesional de Estomatología, de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud, de la Universidad Alas Peruanas, sobre el estudio **“NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODONCICO EN ADOLESCENTES Y SU RELACION CON LA MALOCCLUSION DE LOS PADRES EN EL DISTRITO DE ATE LIMA 2021”**. Así mismo he sido informado sobre el manejo de la información obtenida con un carácter de confidencialidad y su no uso para otro propósito fuera de este estudio sin mi consentimiento expreso, así como de la posibilidad que tengo para revocar la participación cuando así lo decida.

En caso necesite más información, o tenga una duda sobre esta investigación puede contactarse el investigador principal.

Ante lo explicado, yo, de manera consciente y voluntaria, a continuación, firmo en señal de aceptación y conformidad.

Firma: \_\_\_\_\_

N° de DNI: \_\_\_\_\_

ANEXO 2: Instrumentos de recolección de datos.



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

COMPONENTE DE SALUD DENTAL DEL INDICE DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODONTICO	
• Edad: _____	
• Sexo: masculino <input type="checkbox"/> femenino <input type="checkbox"/>	
<b>OVERJET</b>	- overjet: .....mm
	Competencia labial si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
	- overjet inverso: .....mm
	Dificultad masticatoria o de fonación si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
<b>OVERBITE</b>	- overbite: .....mm
	Trauma gingival si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
<b>MORDIDA CRUZADA</b>	- mordida abierta: no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> .....mm
	-mordida cruzada: no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> .....mm
	unilateral: D <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> bilateral: <input type="checkbox"/>
<b>DESPLAZAMIENTO DE PUNTOS DE CONTACTO</b>	-punto de contacto retrusivo posición de máxima intercuspidación: ≤ 1mm <input type="checkbox"/> 1.1-2mm <input type="checkbox"/> 2.1-4mm <input type="checkbox"/> >4mm <input type="checkbox"/>
	-desplazamiento de puntos de contacto: .....mm ≤ 1mm <input type="checkbox"/> 1.1-2mm <input type="checkbox"/> 2.1-4mm <input type="checkbox"/> >4mm <input type="checkbox"/>
	-diente supernumerario: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
<b>DIENTES AUSENTES</b>	-dientes ausentes no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> piezas:.....
	-hipodoncia no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/>
<b>ERUPCIÓN IMPEDIDA DE LOS DIENTES GRADO DE MALOCCLUSIÓN</b>	-erupción impedida de los dientes (dientes retenidos) no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> piezas:.....
	<b>GRADO:</b> _____.

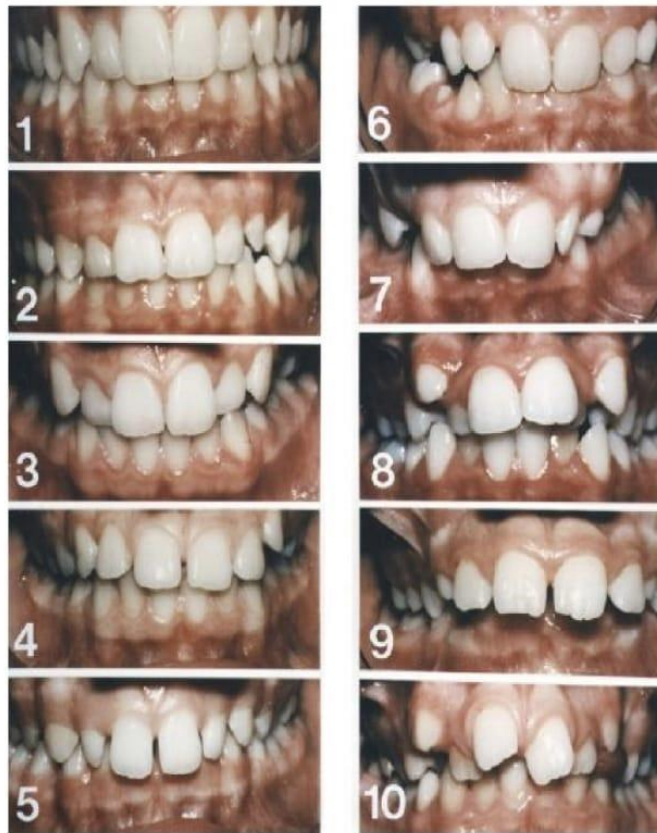
**El Componente Estético (CE) del Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico (INTO)**

**NOMBRE:**

**EDAD:** \_\_\_\_\_ años

**SEXO:**  Femenino  Masculino

Aquí hay una serie de 10 fotografías ¿Dónde pondrías tus dientes en esta escala?



**ESCRIBE AQUI QUE NUMERO ELEGISTE**

**GRADO DE NECESIDAD**

- 1-4 POCO O NADA
- 5-7 MODERADO
- 8-10 TRATAMIENTO REQUERIDO

## MALOCLUSIONES

- Maloclusión Tipo Angle I \_\_\_\_\_
- Maloclusión Tipo Angle II \_\_\_\_\_
- Maloclusión Tipo de Angle III \_\_\_\_\_

### ANEXO 3: Imágenes durante el desarrollo de la investigación



Fotografía (1) – Lugar de la Recolección de datos; Condominio paseo del sol-Ate.



Fotografía (2) - Padre de familia firmando el consentimiento Informado.



Fotografía (3) - toma de fotos intraorales a padre de familia.



Fotografía (4) – Realizando el procedimiento al adolescente, según los ítems del componente de salud dental.



Fotografía (5) – Mostrando al adolescente las fotografías del componente estético.





Fotografías Intraorales N° 6 – (dos imágenes laterales derecha e izquierda y una imagen Frontal)



Fotografías Intraorales N° 7 – (dos imágenes laterales derecha e izquierda y una imagen Frontal)



Fotografías Intraorales N° 8 – (dos imágenes laterales derecha e izquierda y una imagen Frontal)



Fotografías Intraorales N° 9 – (dos imágenes laterales derecha e izquierda y una imagen Frontal)

## ANEXO 4: Matriz de tabulación Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	D	ex	da	ip	Comp de salud dental	Categorización	Comp estético	Categorización	Necesidad	Categorización	Ncs c	Prevalencia	Categorización
2	1	1	10	1	1	Grado 1	1	Poca o ninguna necesidad	2	Poca Necesidad	1	1	Clase I
3	2	1	10	1	1	Grado 1	1	Poca o ninguna necesidad	2	Poca Necesidad	1	1	Clase I
4	3	1	10	1	3	Grado 3	2	Necesidad moderada	5	Necesidad Moderada	2	2	Clase 2-I
5	4	2	10	1	2	Grado 2	1	Poca o ninguna necesidad	3	Poca Necesidad	1	1	Clase I
6	5	1	11	1	2	Grado 2	1	Poca o ninguna necesidad	3	Poca Necesidad	1	1	Clase I
7	6	1	11	1	1	Grado 1	1	Poca o ninguna necesidad	2	Poca Necesidad	1	1	Clase I
8	7	1	11	1	2	Grado 2	1	Poca o ninguna necesidad	3	Poca Necesidad	1	1	Clase I
9	8	1	11	1	1	Grado 1	1	Poca o ninguna necesidad	2	Poca Necesidad	1	1	Clase I
10	9	2	11	1	2	Grado 2	1	Poca o ninguna necesidad	3	Poca Necesidad	1	1	Clase I
11	10	2	11	1	5	Grado 5	3	Necesidad severa	8	Necesidad Severa	3	4	Clase 3
12	11	2	11	1	2	Grado 2	1	Poca o ninguna necesidad	3	Poca Necesidad	1	1	Clase I
13	12	1	12	1	1	Grado 1	1	Poca o ninguna necesidad	2	Poca Necesidad	1	1	Clase I
14	13	1	12	1	1	Grado 1	1	Poca o ninguna necesidad	2	Poca Necesidad	1	1	Clase I
15	14	1	12	1	3	Grado 3	2	Necesidad moderada	5	Necesidad Moderada	2	2	Clase 2-I
16	15	1	12	1	2	Grado 2	2	Necesidad moderada	4	Poca Necesidad	1	1	Clase I
17	16	2	12	1	2	Grado 2	1	Poca o ninguna necesidad	3	Poca Necesidad	1	1	Clase I
18	17	1	13	1	2	Grado 2	1	Poca o ninguna necesidad	3	Poca Necesidad	1	1	Clase I
19	18	1	13	1	2	Grado 2	1	Poca o ninguna necesidad	3	Poca Necesidad	1	1	Clase I
20	19	1	13	1	2	Grado 2	1	Poca o ninguna necesidad	3	Poca Necesidad	1	1	Clase I
21	20	1	13	1	1	Grado 1	1	Poca o ninguna necesidad	2	Poca Necesidad	1	1	Clase I
22	21	1	13	1	1	Grado 1	1	Poca o ninguna necesidad	2	Poca Necesidad	1	1	Clase I
23	22	1	13	1	5	Grado 5	3	Necesidad severa	8	Necesidad Severa	3	4	Clase 3
24	23	2	13	1	2	Grado 2	1	Poca o ninguna necesidad	3	Poca Necesidad	1	1	Clase I
25	24	2	13	1	2	Grado 2	2	Necesidad moderada	4	Poca Necesidad	1	2	Clase 2-I
26	25	2	13	1	3	Grado 3	2	Necesidad moderada	5	Necesidad Moderada	2	2	Clase 2-I
27	26	1	14	1	3	Grado 3	2	Necesidad moderada	5	Necesidad Moderada	2	3	Clase 2-II
28	27	1	14	1	1	Grado 1	1	Poca o ninguna necesidad	2	Poca Necesidad	1	1	Clase I
29	28	1	14	1	4	Grado 4	3	Necesidad severa	7	Necesidad Severa	3	4	Clase 3
30	29	2	14	1	4	Grado 4	1	Poca o ninguna necesidad	5	Necesidad Moderada	2	1	Clase I
31	30	2	14	1	3	Grado 3	2	Necesidad moderada	5	Necesidad Moderada	2	2	Clase 2-I
32	31	2	14	1	2	Grado 2	1	Poca o ninguna necesidad	3	Poca Necesidad	1	1	Clase I
33	32	1	15	1	1	Grado 1	1	Poca o ninguna necesidad	2	Poca Necesidad	1	1	Clase I
34	33	1	15	1	2	Grado 2	2	Necesidad moderada	4	Poca Necesidad	1	1	Clase I
35	34	2	15	1	1	Grado 1	1	Poca o ninguna necesidad	2	Poca Necesidad	1	1	Clase I
36	35	2	15	1	1	Grado 1	1	Poca o ninguna necesidad	2	Poca Necesidad	1	1	Clase I
37	36	1	16	1	3	Grado 3	2	Necesidad moderada	5	Necesidad Moderada	2	2	Clase 2-I
38	37	2	16	1	2	Grado 2	1	Poca o ninguna necesidad	3	Poca Necesidad	1	1	Clase I
39	38	2	16	1	2	Grado 2	1	Poca o ninguna necesidad	3	Poca Necesidad	1	1	Clase I
40	39	2	16	1	1	Grado 1	1	Poca o ninguna necesidad	2	Poca Necesidad	1	1	Clase I
41	40	1	17	1	1	Grado 1	1	Poca o ninguna necesidad	2	Poca Necesidad	1	1	Clase I
42	41	1	17	1	2	Grado 2	1	Poca o ninguna necesidad	3	Poca Necesidad	1	1	Clase I
43	42	2	17	1	1	Grado 1	1	Poca o ninguna necesidad	2	Poca Necesidad	1	1	Clase I
44	43	2	17	1	3	Grado 3	2	Necesidad moderada	5	Necesidad Moderada	2	3	Clase 2-II
45	44	1	18	1	1	Grado 1	1	Poca o ninguna necesidad	2	Poca Necesidad	1	1	Clase I
46	45	1	18	1	5	Grado 5	3	Necesidad severa	8	Necesidad Severa	3	4	Clase 3
47	46	1	18	1	1	Grado 1	2	Necesidad moderada	3	Poca Necesidad	1	1	Clase I
48	47	2	18	1	3	Grado 3	2	Necesidad moderada	5	Necesidad Moderada	2	3	Clase 2-II
49	48	2	18	1	4	Grado 4	3	Necesidad severa	7	Necesidad Severa	3	4	Clase 3
50	49	2	18	1	5	Grado 5	3	Necesidad severa	8	Necesidad Severa	3	4	Clase 3
51	50	1	19	1	3	Grado 3	2	Necesidad moderada	5	Necesidad Moderada	2	3	Clase 2-II
52													
53													

ANEXO 5: Carta de presentación



Pueblo Libre, 29 de setiembre del 2021

CARGO  
28/09/21  
11:20  
*[Handwritten signature]*

**CARTA DE PRESENTACION**

Señor NILTON CONTRERAS CHUQUIYURI

PRESIDENTE DE LA JUNTA DIRECTIVA DEL CONDOMINIO "PASEO EL SOL" – DISTRITO ATE / LIMA

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi respetuoso saludo y al mismo tiempo presentarle a la egresada **COLLANTES SAAVEDRA, ALEXANDRA XIOMI** con DNI 73546470 y código de estudiante 2013235777 Bachiller de la Escuela Profesional de Estomatología - Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud - Universidad Alas Peruanas, quien necesita recabar información en el área que usted dirige para el desarrollo del trabajo de investigación (tesis).

**TÍTULO: NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODONCICO EN ADOLESCENTES Y SU RELACION CON LA MALOCLUSION DE LOS PADRES EN EL DISTRITO DE ATE LIMA 2021**

A efectos de que tenga usted a bien brindarle las facilidades del caso.

Anticipo a usted mi profundo agradecimiento por la generosa atención que brinde a la presente.

Atentamente,

DR. PEDRO MARTIN JESUS APARCANA QUIANDARA  
DIRECTOR  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

## ANEXO 6: Constancia de calibración de los instrumentos



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

### CONSTANCIA DE CALIBRACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

Por medio de la presente la que suscribe Dra. Paola Gómez Ramírez con DNI 44988154, Especialista en Ortodoncia, certifico que la bachiller Alexandra xiomí Collantes Saavedra con DNI 73546470, fue calibrada para la ejecución de su recolección de datos, cuya investigación lleva como título: **NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÒNCICO EN ADOLESCENTES Y SU RELACIÒN CON LA MALOCLUSIÒN DE LOS PADRES EN EL DISTRITO DE ATE LIMA 2021.** Se realizo el entrenamiento de los instrumentos de la presente a la bachiller previamente a realizar el procedimiento a su población.

  
Paola Estefani Gómez Ramírez  
CIRUJANA - DENTIST.  
C.O.P. 26415

FIRMA Y HUELLA