



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

TESIS

**AUTOPERCEPCIÓN DE NECESIDAD DE ORTODONCIA
ASOCIADA CON PRESENCIA DE MALOCLUSIONES EN
ESCOLARES DE 13 A 15 AÑOS EN INSTITUCIÓN
EDUCATIVA EMMA DETTMANN DE GUTIÉRREZ, 2018**

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

PRESENTADO POR:

BACHILLER: XIMENA RIVAS QUINTERO

ASESOR: MG. ESP. MIGUEL JARAMILLO LANTARON

LIMA – PERÚ

2018

TESIS

**AUTOPERCEPCIÓN DE NECESIDAD DE ORTODONCIA
ASOCIADA CON PRESENCIA DE MALOCLUSIONES EN
ESCOLARES DE 13 A 15 AÑOS EN INSTITUCIÓN
EDUCATIVA EMMA DETTMANN DE GUTIÉRREZ, 2018**

PRESENTADO POR:

BACHILLER: XIMENA RIVAS QUINTERO

ASESOR: MG. ESP. MIGUEL JARAMILLO LANTARON

AREA DE INTERÉS: SALUD PÚBLICA ESTOMATOLÓGICA

EJE TEMÁTICO: PROMOCIÓN EN SALUD BUCAL

LIMA - PERÚ

2018

A mi madre Mariela, que fue mi mayor motivación durante todo este proceso y a la cual le debo todo. A mi familia por su apoyo incondicional y a Maria Isabel Cullas Caro, directora del Centro Educativo, por brindarme su permiso.

AGRADECIMIENTO

A Dios por guiar mi camino y darme la fortaleza para concluir con la presente investigación, de igual forma gracias a mi asesor y docentes encargados por darme el apoyo y consejos necesarios en todo este trayecto.

RECONOCIMIENTO

A la Universidad Alas Peruanas, por ser mi *alma mater* durante estos 5 años de carrera y por sus 22 años de vida institucional

RESUMEN

El presente trabajo de investigación es de tipo no experimental, transversal y correlacional, el cual tuvo como objetivo relacionar la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann De Gutiérrez, 2018. La muestra estuvo conformada por 150 escolares, los cuales fueron elegidos de las diferentes aulas. Se utilizó el instrumento de necesidad ortodóntica (IOTN) que mide el nivel de necesidad ortodóntica real y percibida por los escolares y la relación entre ambas, donde para el análisis estadístico de los resultados se utilizaron las pruebas de Chi-cuadrado.

Los resultados obtenidos mostraron que existió relación entre ambas variables y que los factores como género (0.001), edad (0.001) y tipo de maloclusión (0.001), tienen asociación estadísticamente significativa, y por ende influyen significativamente entre la autopercepción de necesidad de tratamiento y la presencia de maloclusiones.

En conclusión existe relación estadísticamente significativa entre la autopercepción de necesidad de tratamiento y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez .

Palabras clave: Necesidad de tratamiento ortodóntico; maloclusión

ABSTRACT

The present research work is non-experimental, cross-sectional and correlational, which aimed to relate the self-perception of the need for orthodontic treatment and the presence of malocclusions in schoolchildren aged 13 to 15 years of the Emma Dettmann De Gutiérrez Educational Institution, 2018. The sample consisted of 150 schoolchildren, who were chosen from the different classrooms. The orthodontic need instrument (IOTN) was used to measure the level of real and perceived orthodontic need by schoolchildren and the relationship between both, where the Chi-square tests were used for the statistical analysis of the results.

The results obtained showed that there was a relationship between both variables and that factors such as gender (0.001), age (0.001) and type of malocclusion (0.001), have a statistically significant association, and therefore significantly influence the self-perception of need for treatment and the presence of malocclusions.

In conclusion there is a statistically significant relationship between the self-perception of the need for treatment and the presence of malocclusions in school children aged 13 to 15 years of the Emma Dettmann de Gutiérrez Educational Institution.

Keywords: Need for orthodontic treatment; malocclusion

ÍNDICE

Pág.

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RECONOCIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

INTRODUCCIÓN 19

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática 20

1.2 Formulación del problema 23

1.2.1 Problema principal 23

1.2.2 Problemas secundarios 23

1.3 Objetivos de la investigación 24

1.3.1 Objetivo principal 24

1.3.2	Objetivos específicos	24
1.4	Justificación de la investigación	25
1.4.2	Importancia de la investigación	26
1.4.3	Viabilidad de la investigación	27
1.4.4	Limitaciones del estudio	27
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO		
2.1	Antecedentes de la investigación	28
2.1.1	Antecedentes Internacionales	28
2.1.2	Antecedentes Nacionales	33
2.2	Bases teóricas	38
2.2.1	Maloclusión	39
2.2.1.1	Etiología de las Maloclusiones	40
2.2.2	Clasificación de Maloclusión de Angle	45
2.2.3	Necesidad de Tratamiento Ortodóntico	48
2.2.4	Percepción de la estética	49

2.2.5 Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico	50
--	----

2.3 Definición de términos básicos	53
------------------------------------	----

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Formulación de hipótesis principal y derivadas	56
--	----

3.1.1 Hipótesis principal	56
---------------------------	----

3.1.2 Hipótesis específicas	56
-----------------------------	----

3.2 Variables; definición conceptual y operacional	57
--	----

3.2.1 Autopercepción de Tratamiento Ortodóntico	57
---	----

3.2.2 Maloclusión	57
-------------------	----

3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	57
--	-----------

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico	60
-------------------------	----

4.1.1 Tipo de diseño	60
----------------------	----

4.1.2 Nivel de la investigación	60
---------------------------------	----

4.2 Diseño muestral	61
---------------------	----

4.2.1 Población	61
4.2.2 Muestra	61
4.3 Técnicas de recolección de datos	63
4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	66
4.5 Aspectos éticos	67

CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1 Análisis Inferencial	68
5.2 Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas	90
5.3 Discusión	96
Conclusiones	106
Recomendaciones	107

FUENTES DE INFORMACIÓN

ANEXOS

ANEXO N° 1: Carta de presentación

ANEXO N°2: Constancia de recolección de datos

ANEXO N° 3: Componente de Salud Dental (DHC) del Índice de Necesidad de

Tratamiento Ortodóncico (IOTN)

ANEXO N° 4: Ficha de recolección de datos

ANEXO N° 5: Componente Estético (AC)

ANEXO N° 6: Matriz de consistencia

ANEXO N° 7: Fotografías

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla Nº 1: Asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones	68
Tabla Nº 2: Asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones según el género.	70
Tabla Nº 3: Relación entre el componente estético del IOTN y el género.	73
Tabla Nº 4: Asociación entre el componente de salud bucal del IOTN y el género.	74
Tabla Nº 5: Asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico según la edad.	76
Tabla Nº 6: Asociación entre el componente estético del IOTN y la edad.	80

Tabla Nº 7: Asociación entre el componente de salud bucal del IOTN y la edad.	81
Tabla Nº 8: Asociación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y presencia de maloclusiones según el tipo de maloclusión.	83
Tabla Nº 9: Asociación entre el componente estético del IOTN y la maloclusión de Angle.	87
Tabla Nº 10: Asociación entre el componente de salud bucal del IOTN y el tipo de maloclusión de Angle.	88
Tabla Nº 11: Pruebas de chi-cuadrado en la asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones.	90
Tabla Nº 12: Pruebas de chi-cuadrado en la asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones según el género.	91
Tabla Nº 13: Pruebas de chi-cuadrado en la asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones según la edad.	93

Tabla Nº 14: Pruebas de chi-cuadrado en la asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones según el tipo de maloclusión.

94

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Pág.

Gráfico Nº 1: Asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones	69
Gráfico Nº 2: Asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en hombres.	72
Gráfico Nº 3: Asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en mujeres.	72
Gráfico Nº 4: Relación entre el componente estético del IOTN y el género.	74
Gráfico Nº 5: Asociación entre el componente de salud bucal del IOTN y el género .	75
Gráfico Nº 6: Asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia en escolares de 13 años.	78
Gráfico Nº 7: Asociación entre la autopercepción de necesidad de	79

tratamiento ortodóntico y la presencia en escolares de 14 años.

Gráfico Nº 8: Asociación entre la autopercepción de necesidad de 79

tratamiento ortodóntico y la presencia en escolares de 15 años.

Gráfico Nº 9: Asociación entre el componente estético del IOTN y la 81

edad.

Gráfico Nº 10: Asociación entre el componente de salud bucal del 82

IOTN y el tipo de maloclusión de Angle.

Gráfico Nº 11: Asociación entre la autopercepción de necesidad de 85

tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones según la Clase I

de Angle .

Gráfico Nº 12: Asociación entre la autopercepción de necesidad de 86

tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones según la Clase

II de Angle.

Gráfico Nº 13: Asociación entre la autopercepción de necesidad de 86

tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones según la Clase

III de Angle

Gráfico Nº 14: Asociación entre el componente estético del IOTN y la maloclusión de Angle. 88

Gráfico Nº 15: Asociación entre el componente de salud bucal del IOTN y el tipo de maloclusión de Angle. 89

INTRODUCCIÓN

La ortodoncia es una rama de la odontología que estudia, ayuda a prevenir y corrige las alteraciones dentofaciales, para brindarle al paciente el equilibrio morfológico y funcional del sistema estomatognático, mejorando a su vez la armonía facial.¹

En la actualidad, existe un mayor interés por parte de los pacientes para asistir a la consulta dental, con el propósito de obtener una corrección dental y obtener una armonía estética dentofacial, aumentando su confianza y autoestima; por lo que los tratamientos de ortodoncia se ven en la obligación de corregir las mal posiciones dentales, devolviendo la funcionalidad y estética facial.²

La estética dentofacial es un importante factor de motivación que permite que el paciente desee realizarse algún tratamiento ortodóntico. Las autopercepciones estéticas del complejo dentofacial y la consecuencia psicosocial que estas acarrearán se reflejan directamente en la percepción de necesidad de atención de ortodoncia.³

Es por esto que el descontento con la apariencia dental está ampliamente relacionado con la gravedad de las maloclusiones. Muchas veces el temor por el rechazo social debido a alteraciones de la forma, presencia de pigmentación o posiciones dentales, puede producir un gran impacto psicológico.^{3,4}

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La ortodoncia es la especialidad que estudia la evolución de la oclusión y corrige las alteraciones por medio de aparatos mecánicos que emiten fuerzas físicas sobre la dentición.⁵

Según la Organización Mundial de la Salud las maloclusiones se establece como la tercera patología con mayor prevalencia en el mundo⁶, incluyendo anomalías de forma y posición de los dientes, anomalías de maxilares y articulación temporomandibular, esto no solo se debe a procesos patológicos sino a múltiples combinaciones de la alteración en el desarrollo normal; en ocasiones se puede establecer una causa específica y en otras no se describe un factor etiológico específico.^{7,8}

Las maloclusiones pueden producir trastornos temporomandibulares, trauma dental, trauma gingival, problemas en el habla y pueden aquejar algún problema psicológico, causando efectos dañinos en el autoconcepto, la autoimagen, la percepción del atractivo en su entorno, la aprobación social y la percepción de inteligencia.⁵

La maloclusión representa un gran problema de salud a nivel global. La demanda de tratamiento ortodóntico se ve motivado por inquietudes personales que tienen que ver con la apariencia u otros factores psicosociales.⁹

En el Perú existen estadísticas que muestran altos índices de maloclusión en la sociedad requiriendo como solución tratamientos ortodónticos lo que significa que es un problema epidemiológico de alto impacto, tales son los estudios hechos en Ucayalí ¹⁰ donde se obtuvo el 85,6% de maloclusiones; Puebla⁷ (66%), Trujillo¹¹ (59.3%) y el estudio hecho en Cusco¹² donde se obtuvo el 93,20% de maloclusiones, esto ratifica el alto índice de necesidad de tratamiento ortodóntico.

Es muy importante determinar la presencia y severidad de las maloclusiones y la necesidad de tratamiento de ortodoncia, no solo desde un punto de vista epidemiológico, sino por su utilidad para el diseño de un plan de tratamiento que pueden ser brindados a la comunidad.⁹

La apreciación de la estética dental por el entorno social ha ido experimentado cambios a lo largo de la historia. En la actualidad el correcto alineamiento es percibido por la sociedad como símbolo de belleza que genera un aspecto deseable al rostro y a la sonrisa.⁵

El autoconcepto o autopercepción se define como la evaluación que realiza el individuo de sí mismo, en cuanto a sus características físicas, psicológicas, intelectuales, sociales y afectivas; además juega un rol importante en el desarrollo de la personalidad, afectándolo tanto de manera positiva como negativa.¹³

Esta autopercepción es un indicador muy significativo para poder evaluar la necesidad de tratamiento. Este indicador social permite dar prioridad a las

personas que necesitan el tratamiento separando de la limitación de los recursos financieros para mejorar el bienestar social y psicológico.²

Las consecuencias de las maloclusiones no son sólo funcionales y/o estéticas, sino que también interviene en los aspectos psicosociales y la calidad de vida, especialmente de los adolescentes. Los individuos con altos niveles de atractivo facial provocan una respuesta más favorable de la sociedad. Además, tener una buena apariencia dentofacial es reconocido como importante en la selección social, es decir al momento de hacer amigos, durante la vida universitaria y otros los logros personales.^{14, 15}

Es por ello que las desarmonías faciales y dentales repercuten, tanto físicamente como psicológicamente, en las personas y en su calidad de vida, especialmente de los adolescentes.¹⁵

Por otro lado, algunas personas son conscientes que presentan rasgos de maloclusión pero no perciben la necesidad de algún tratamiento ortodóntico como el dentista u ortodoncista. Así que también se considera que una persona profesional tiene una visión más crítica de las maloclusiones que un individuo común.¹⁶

La adolescencia es la etapa donde el ser humano empieza a darle importancia a su físico, empieza a notar detalles que no percibía antes y empieza a preocuparse por los comentarios de las personas que lo rodean. Muchas veces esta

autopercepción en adolescentes no se da de la misma manera en hombres que en mujeres.¹⁷

1.2 Formulación del problema

1.2.1. Problema principal

¿Cuál es la asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez, 2018?

1.2.2. Problemas secundarios

- ¿Cuál es la asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa 2018, según el género?
- ¿Cuál es la asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez 2018, según la edad?
- ¿Cuál es la asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez 2018, según el tipo de maloclusión?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo principal

Describir la asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutierrez, 2018.

1.3.2 Objetivos específicos.

- Identificar la asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez 2018, según el género.
- Determinar si la edad influye en asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez 2018.
- Identificar la asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez 2018, según el tipo de maloclusión.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Justificación

En la actualidad la demanda por el resultado de un tratamiento cada vez más estético ha ido en aumento; existen muchas opciones que ofrecen tanto al profesional como al paciente diversas alternativas a elegir la cual promueve la salud como un todo; esto nos quiere decir que la salud no solo se define como la ausencia de enfermedad sino debe ser abordada, como un estado de completo bienestar psicológico, físico y social que le va permitir al individuo desarrollar y alcanzar sus potencialidades, satisfacer sus necesidades y adquirir capacidades para interactuar exitosamente con su entorno, es por ello que la ortodoncia devuelve tanto la correcta función como la estética. Es muy importante enfocarse en las necesidades y percepciones que tiene cada individuo sobre el tratamiento que va recibir, por lo cual se debe tener en cuenta, la gran importancia que tienen estas necesidades y percepciones que realizan los pacientes, ya que son aspectos que van a influir en la calidad del tratamiento. El solo hecho que el paciente tenga la limitación de sonreír por no querer mostrar sus dientes debido a una desarmonía de estos, tiene repercusiones en su salud psicológica y funcional lo cual afecta su calidad de vida. La autopercepción es, por lo tanto, una de las medidas principales a la hora de evaluar, es por ello la gran importancia de ser investigada y he aquí la necesidad de realizar estudios que profundicen sobre este tema.

1.4.2 Importancia de la investigación.

El Perú, estadísticamente, presenta una alta tasa de maloclusión en diversos sectores de la población. Existen pocos estudios que demuestren la etiología de esta patología, lo cual permite que las estadísticas se mantengan o se eleven. Las maloclusiones no solo producen problemas a nivel funcional sino también estético. La apariencia de los dientes va tomando importancia a medida que el niño va creciendo y le dé más importancia a su aspecto, y se dé cuenta que éste problema perjudica la relación con sus amigos. Es ahí donde muestra mayor interés en un tratamiento que le devuelva la estética más que la función. Es por ello que es de suma importancia que el profesional no solo evalúe la posición dental, sino que también se enfoque en la percepción del individuo para que el tratamiento se pueda llevar a cabo de forma completa.

Por ello es importante este estudio para saber valorar la necesidad de tratamiento y corrección de las alteraciones oclusales, considerando que las consecuencias psicosociales de dichas alteraciones pueden perjudicar al individuo al momento de integrarse e interactuar socialmente.

A través de este estudio se busca identificar y medir la frecuencia de maloclusiones mediante el uso de diversas técnicas de investigación aceptadas mundialmente como: observación directa e indirecta, cuestionario, entrevista, calibración del personal de campo, examen clínico de las piezas dentarias y compararlo con la autopercepción de necesidad del adolescente.

1.4.3 Viabilidad de la investigación

La investigación fue viable, pues se dispuso de los recursos financieros, humanos y materiales necesarios para llevarla a cabo. Para realizar el proceso de investigación se realizó unas encuestas en las que se evaluó la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico como la presencia de maloclusiones, para lo cual hubo el acceso bibliográfico necesario en artículos, tesis y libros. A su vez se contó con la autorización de la institución educativa donde se realizó la investigación y el suficiente recurso humano para obtener una muestra de estudio. También se contó con el tiempo para realizar la presente investigación y el material odontológico para realizar el examen clínico. En cuanto al financiamiento se llevó a cabo por el investigador ya que no requirió de un financiamiento mayor.

1.5 Limitaciones

Como en todo trabajo, en el desarrollo de esta investigación, existieron limitaciones, en cuanto a la recolección de informaciones, disponibilidad de tiempo, falta de recursos económicos. Sin embargo, no influyó mucho en el desarrollo del tema, por lo tanto fue factible su culminación en el tiempo establecido.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Barbosa A. et al. (2014) Brasil, evaluaron la necesidad de tratamiento de ortodoncia y los factores que determinan el impacto subjetivo de la maloclusión. La muestra estuvo constituida por 451 individuos, 215 eran hombres y 236 mujeres. Encontraron que la necesidad para el tratamiento de ortodoncia fue 65.6% y el impacto estético fue de 14.9%. Concluyeron que la necesidad para el tratamiento de ortodoncia sobrestimó la autopercepción de necesidad y que los factores oclusales influyeron en la desaprobación de la apariencia del complejo dentofacial.¹⁸

Ayala P. et al. (2014) México, determinó la necesidad de tratamiento de ortodoncia en la población de Tepic Nayarit. Para el estudio se utilizó 130 modelos de los cuales 77 correspondían al sexo femenino y 53, al masculino; y el promedio de edad fue de 14 años. Se obtuvo como resultado, según el DHC, que el 24% de la muestra presenta gran necesidad de tratamiento, el 25% presenta necesidad moderada, mientras que según el componente estético (AC) el 19% presentaba necesidad moderada, 17% requerían necesidad moderada y el 64% no requería tratamiento ortodóntico.⁷

Bellot et al. (2015) España, evaluaron el efecto a nivel psicológico autopercebido de la maloclusión en 447 universitarios mediante el Cuestionario del Impacto Psicosocial de la Estética Dental (PIDAQ) y su autopercepción de la maloclusión utilizando el componente estético del IOTN y la Escala Visual Analógica (EVA). Encontraron que los resultados PIDAQ no presentaron diferencias considerables según el género o la nacionalidad. En el componente estético del IOTN los hombres obtuvieron mayor puntaje que las mujeres y no hubo diferencias en la nacionalidad, los valores de la EVA mostraron diferencias por género, nacionalidad y área temática.¹⁹

Crespo C. et al. (2015) Ecuador, estudiaron el efecto que generan las maloclusiones sobre la calidad de vida y necesidad de tratamiento ortodóntico en 170 escolares de once a doce años de los cuales 91 eran niñas y 79, niños. Hallaron que dentro de las maloclusiones, la posición dental predominó con un 63,5%, seguido por los diastemas (40,59%) y por último la forma de los dientes (28,82%). Las actividades que se ven perjudicadas son las de comer y sonreír (65,3% y 51,8%), debido a la incomodidad de mostrar sus dientes. Respecto a los resultados del IOTN se determinó que el mayor porcentaje lo obtuvieron los alumnos que presentaban leve o nula necesidad de tratamiento ortodóntico (68,24%) y en cuanto al componente estético el mayor porcentaje estuvo en los escolares de indicaron no necesitar de tratamiento ortodóntico (91,18%).²¹

Riera L. et al. (2016) Ecuador, evaluaron la existencia de relación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y el tipo de maloclusiones

en escolares de doce años. La evaluación estableció resultados en base a 241 estudiantes de ambos géneros (38 mujeres y 122 varones). Determinaron que hubo presencia de maloclusiones en un 91%, encontrándose prevalencia en el sexo masculino con el 55%. La normoclusión se presentó con frecuencia en el sexo femenino en un 52%. Según el componente estético del IOTN, la condición más prevalente fue la necesidad leve con el 85%, seguida por la necesidad moderada con el 10%, y según género, los varones obtuvieron mayor porcentaje en la categoría de necesidad leve con el 86%. Al relacionar ambas variables, se encontró que los alumnos que presentaban maloclusiones fueron los que indicaron en un mayor porcentaje no necesitar tratamiento, (85%), igual sucedió según sexo, en donde hubo una pequeña diferencia de apenas un 3% de los varones con respecto a las mujeres que presentaron maloclusiones y no necesitar tratamiento de ortodoncia .²²

Zhagñay J. (2016) Ecuador, realizó una tesis en la cual evaluó la relación entre autopercepción de necesidad del tratamiento ortodóncico y la prevalencia de maloclusión en pacientes de doce años. El estudio se llevó a cabo en una población de 140 niños (66 niñas y 74 niños). Se obtuvo como resultado que, dentro del componente de salud dental del IOTN, la condición que se presentó con mayor frecuencia fue la de no presenta la necesidad de tratamiento ortodóncico con el 80% (84% hombres, 77% mujeres), y un 19% (16% hombres, 23% mujeres) que presentan gran necesidad. En cuanto al componente estético, el 81% indicó no necesitar tratamiento ortodóncico, el 14% indicó necesidad moderada y el 6%,

definitiva. En cuanto a la gravedad de la maloclusión según el sexo, el 77% del sexo femenino y 84% del sexo masculino presenta una leve necesidad, el 12% del sexo femenino y 15% del sexo masculino corresponde a una necesidad moderada, y el 11% del sexo femenino y el 1% del sexo masculino corresponden a una gran necesidad.³

Jiménez J, Ramos R. (2016) Ecuador, estudiaron la relación entre maloclusiones y autopercepción de la necesidad del tratamiento ortodóntico en niños de doce años. El estudio se llevó a cabo en una muestra de 245 alumnos. Se obtuvo como resultado que existe prevalencia de maloclusiones con el 97% con respecto a la normooclusión representada por el 3 %; según Angle, se observó que el sexo femenino presentaba con mayor prevalencia una Clase II. En el sexo masculino existió mayor frecuencia de Clase I. En cuanto a la autoperspectiva y necesidad de tratamiento ortodóntico se evidenció que dentro de los que presentaban maloclusiones el 4,5% indicaron que tienen necesidad evidente, el 71,8% indicaron que no necesitan y el 20,4% indicaron necesidad moderada. Ambos géneros consideraron no necesitar tratamiento en un mayor porcentaje, seguido de los que autopercebieron necesidad moderada. En relación a los pacientes que presentaron normooclusión el 2,9% indicaron que no necesitan tratamiento, mientras que el 0,4% indicaron que tienen una necesidad moderada de tratamiento ortodóntico.²³

Castillo et al. (2016) Venezuela, estudiaron la necesidad de tratamiento ortodóntico según el índice IOTN en escolares de Naguanagua. Este estudio se

realizó en una muestra de 97 alumnos dando como resultado que el 61,85% no presentaban necesidad de tratamiento mientras que el 38,14% requerían tratamiento definitivo. De acuerdo al género se obtuvo que los hombres presentaron mayor porcentaje de necesidad de tratamiento con un 38,77% respecto a las mujeres que obtuvieron un 37,5%. En cuanto a la condición de no necesitar tratamiento las mujeres presentaron mayor porcentaje respecto a los hombres con porcentajes de 62,5% y 61,22% respectivamente.⁴⁸

Guerrero J. et al. (2016) Ecuador, determinaron la necesidad de tratamiento ortodóntico autopercibido en estudiantes de doce años de la parroquia El Sagrario. Esta investigación se llevó a cabo en una población de 143 escolares. El estudio determinó que el 82% de la población indicó no necesitar de tratamiento dentro del cual el 44,1% eran hombres y el 37,8%, mujeres. Por otro lado, solo el 18,2% de los evaluados indicó necesitar tratamiento definitivo de los cuales el 9,8% eran mujeres y el 8,4%, hombres.⁴⁹

Imbaquingo C. (2016) Ecuador, realizó un estudio sobre la necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de 12 a 14 años en la ciudad de Quito. Para realizar el estudio utilizó como instrumento el IOTN en una muestra de 158 estudiantes donde el 48,8% eran varones y el 51,2%, mujeres. Como resultado se obtuvo que, según el DHC del IOTN, el 58,2% presentaban necesidad definitiva mientras que el 24,7% y el 17,1% presentaban necesidad leve o nula y necesidad moderada respectivamente. Según el componente estético del IOTN se obtuvo que el 66,5% de los evaluados indicaron no necesitar tratamiento, mientras que el

30,4% y el 3.2% indicaron necesidad moderada y definitiva respectivamente. Según el género, ambos presentaron un alto porcentaje en necesidad definitiva de tratamiento y según .la autopercepción la mayoría de ambos géneros indicaron no necesitar tratamiento ortodóntico.⁵⁰

Cid (2017) España, evaluó el índice epidemiológico de maloclusiones en niños de 6 a 15 años. Fueron evaluados 404 individuos, los cuales fueron divididos en dos grupos. Para el estudio se utilizó el Índice Estético Dental (DAI), y la evaluación dio como resultado la presencia de prevalencia de maloclusiones en un 66,25%. La mayor frecuencia correspondió a las maloclusiones consideradas manifiestas; seguidas del grupo de maloclusiones discapacitantes y, finalmente, el grupo de maloclusiones severas. En el grupo 1 el intervalo con mayor frecuencia fue “maloclusión muy severa o discapacitante” en tanto que en el grupo 2 lo fue el intervalo “oclusión normal o maloclusión leve. En el grupo 1 aproximadamente un 40% desaprobaron la apariencia de sus dientes; sin embargo, el 61,5% expresaban su deseo de ser tratados ortodónticamente. En el grupo 2 aproximadamente un 22% de ellos decían estar descontentos, aunque casi un 40% de todos los examinados deseaban recibir tratamiento ortodóntico.²⁴

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Pari M. et al. (2013) Puno, evaluaron la necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de 17 a 23 años de la Universidad Nacional del Altiplano. Para realizar esta investigación se cogió una muestra de 195 estudiantes y se les evaluó con el

IOTN. Se obtuvo como resultado, según el componente de salud dental (DHC) del IOTN, el 53.8% de los estudiantes presentaron necesidad definitiva de tratamiento, el 21.5 % presentaba necesidad moderada de tratamiento y el 24.6% presenta una leve o nula necesidad de tratamiento, y según el componente estético (AC) del IOTN, el 71.3% presenta leve o nula necesidad, el 16.4% presenta moderada necesidad y solo el 12.3% presenta gran necesidad. Ambos sexos, en su mayoría, presentaban gran necesidad de tratamiento según el DHC y según el AC ambos sexos eligieron sin necesidad de tratamiento con mayor frecuencia.⁵¹

Pardo K. et al. (2014) Lima, evaluaron rasgos oclusales y autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico en escolares peruanos de doce a dieciséis años. Para determinar la necesidad de tratamiento utilizaron ambos componentes del Índice de necesidad de tratamiento ortodóncico. La evaluación estableció resultados en base a 210 estudiantes (105 hombres y 105 mujeres). Según el DHC la gran parte de los escolares presentaron una gran necesidad de tratamiento (73,3%), con una mayor prevalencia en los varones (81% hombres, 65.7% mujeres). Según la edad los menores de 14 años presentaron una gran necesidad de tratamiento con un 65,5% y 78,6% en mayores de 14 años. El 19,5% presentó una necesidad de tratamiento moderada (13.3% hombres, 25.7% mujeres y 29,8% en menores de 14 años, 12.7% en mayores de 14 años), y el 7,2% no presentó necesidad de tratamiento (5,7% de hombres; 8,6% de mujeres y 4,8% en <14 años; 8,7% en ≥14 años). Según el componente estético solo el 2,4% de los alumnos se autopercebieron con necesidad definitiva de tratamiento (5.7%

solo hombres y 4,8% en <14 años; 1,6% en ≥14 años), 14,3% con necesidad moderada de tratamiento (14,3% de hombres y mujeres y 10,7% en <14 años; 16,7% en ≥14 años), y por último 83,3% sin necesidad de tratamiento de ortodoncia, que en su mayoría fueron mujeres y menores de 14 años.²⁰

Valencia S. et al. (2014) Loreto, evaluaron la necesidad de tratamiento ortodóntico y autoestima en adolescentes de 12 a 16 años. Para realizar esta investigación se tomó una muestra de 261 adolescentes, de los cuales el 50,2% eran hombres y el 49,8% eran mujeres. Se obtuvo como resultado, según el DHC del IOTN, que el 47,1% no presentaban necesidad de tratamiento en donde el 26% eran hombres y el 21,1%, mujeres; el 34,5% presentaban necesidad moderada dentro del cual el 14,6% eran hombres y el 19,9%, mujeres; y el 18,4% presentaban necesidad definitiva dentro del cual el 9,5% fueron hombres y el 8,8%, mujeres. Según el AC del IOTN, el 96,6% indicó no necesitar tratamiento en donde el 48,7% eran hombres y el 47,9%, mujeres; el 2,3% indicaron necesidad moderada dentro del cual el 0,8% eran hombres y el 1,5%, mujeres; y el 1,2% se autopercebieron con necesidad definitiva dentro del cual el 0,8% fueron hombres y el 0,4%, mujeres.⁵²

Rodríguez J. (2015) La Libertad, evaluó la prevalencia de maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de doce años de instituciones públicas. La muestra estuvo conformada por 352 escolares y se obtuvo como resultado que el 89,2% de escolares presentaban maloclusión dentro del cual el 58,2% eran clase I, 19% clase II y 11,9% clase III. Según el componente estético,

se encontró que el 84,1% eligió sin necesidad de tratamiento, el 13,1% eligió necesidad moderada 2,8% eligió necesidad definitiva. En relación al DHC el 46,9% presentaba necesidad leve, el 27,3% no presentaba necesidad, el 20,2%, necesidad moderada y el 5,7% necesidad definitiva. En cuanto al DHC según el género, las mujeres presentaron mayor porcentaje en la condición de sin necesidad con un 81,3%, muy parecido a los hombres, que obtuvieron un porcentaje de 67,1%. Según el AC en cuanto al género, ambos presentaron alto porcentaje en la autopercepción de sin necesidad con un 81% y 88,1% en hombres y mujeres respectivamente. Y en relación a la maloclusión y el IOTN, los que presentaron clase I obtuvieron alto porcentaje en la condición de sin necesidad de tratamiento con un 91,2%. Los que presentaron clase II obtuvieron mayor porcentaje en la condición de necesidad moderada con un 50,8% igualmente la clase III, que presentó 59,5% en necesidad moderada.⁵³

Morales D. (2015) Lima, evaluó la prevalencia de maloclusiones y necesidad de tratamiento en escolares con dentición mixta. El estudio determinó resultados en base a 252 escolares de ambos géneros y con edades entre nueve y doce años. Al utilizarse el DHC del IOTN se observó que el 74,6% no presentaba necesidad de tratamiento mientras que el 25,4% presentaba necesidad definitiva. Según el AC, el 94% indicó no necesitar tratamiento mientras que el 5,6% indicó necesitar tratamiento definitivo. Según el tipo de maloclusión y la presencia de necesidad el 13,9% eran clase I, el 9,1% eran clase II y el 2,4% eran clase III.⁵⁴

Ninaja S. (2017) La Libertad, determinó la relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y la satisfacción de la apariencia dentofacial en adolescentes de 15 a 17 años de edad. Dentro del estudio se evaluaron a 145 estudiantes (86 varones y 59 mujeres). Para hallar el grado de satisfacción se utilizó el Orthodontic Aesthetic Subjective Impact Score (OASIS) y se obtuvo como resultado que los adolescentes varones presentaron mayor satisfacción promedio (2.4) que las mujeres (2.8). Los adolescentes de 15 años registraron una puntuación menor y por tanto mayor satisfacción que los de 16 y de 17 años, quienes registraron la misma puntuación promedio (2.6) en la aprobación de su apariencia dentofacial. Para la evaluación de las maloclusiones, se utilizó el DAI, el cual dio como resultado que el 77,9% de los sujetos examinados presentaban maloclusiones que precisaban tratamiento ortodóntico. El 22.1% de los adolescentes no presentan ninguna o solo una ligera necesidad de tratamiento ortodóntico, el 33.8% tratamiento de elección, el 28.3% tratamiento altamente deseable y el 15.8% tratamiento de necesidad obligatoria.⁹

Rojas J. (2017) Abancay, realizó una investigación sobre la necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de doce y trece años. La muestra estuvo conformada por 100 escolares y se obtuvo como resultado, según el DHC del IOTN, que el 43% de los alumnos presentaban necesidad leve o nula, el 31% presentaba necesidad moderada y el 26%, necesidad definitiva. Según el AC del IOTN, el 94% de los alumnos presentaban necesidad leve o nula, el 3% presentaba necesidad moderada y el otro 3%, necesidad definitiva. En relación al

DHC y el género, en el femenino se observó que el 22% presentaba leve necesidad o nula, el otro 22%, necesidad moderada y el 7% presentaba necesidad definitiva; y en el género masculino se encontró que el 14% no presentaba necesidad, el 9%, necesidad moderada y el 19% presentaba necesidad definitiva. Según el AC el 47% de mujeres se autopercebieron sin necesidad de tratamiento, el 2% se autopercibió con necesidad moderada y el otro 2%, con necesidad definitiva, mientras que los hombres se autopercebieron en un 47% sin necesidad de tratamiento, el 1% con necesidad moderada y el otro 1% con necesidad definitiva. Según la maloclusión de Angle, la clase I predominó en el grado 2 o necesidad moderada del DHC y en el grado 1 del AC. La clase II predominó en el grado 1 y 2 del DHC y en el grado 1 del AC, mientras que la clase III obtuvo mayor porcentaje en el grado 2 del DHC y en el grado 1 del AC.⁵⁵

Mesones M. et al. (2017) Lambayeque, determinaron la necesidad de tratamiento ortodóntico en niños y su relación con el nivel de información. Se determinó en el estudio una distribución de edad entre nueve a doce años, esta muestra estuvo constituida por 50 niños (19 hombre y 31 mujeres). Se obtuvo como resultado que el 86% no presentaba necesidad de tratamiento mientras que el 14% presentaba necesidad definitiva. En cuanto al DHC según el género, el 21% de hombres y el 9,7% de mujeres si necesitaban tratamiento ortodóntico, mientras que el 78% y el 90,3% de hombres y mujeres respectivamente, no presentaban necesidad de tratamiento. En cuanto el AC del IOTN según el género, el 19,8% de hombres y el 0% de mujeres se autopercebieron con

necesidad mientras que el 84,2% y 100% de hombres y mujeres respectivamente se autopercebieron sin necesidad de tratamiento.⁵⁶

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 Maloclusión

La maloclusión se define como una alteración de la oclusión normal en donde los dientes no se encuentran posicionados de manera correcta en relación con los dientes adyacentes del mismo maxilar, o de modo contrario con los dientes opuestos cuando ambos maxilares se encuentran en cierre.²⁵ La maloclusión no es considerada una enfermedad sino una variación morfológica pero que, sin embargo, puede suscitar en la persona una sensación de incomodidad psicológica y social que lo haga encontrarse en una situación de no salud.^{25, 26}

Otra descripción aceptada de maloclusión es el desorden oclusal, que son aquellas variaciones morfológicas de la oclusión que no son aceptadas desde un punto de vista estético y/o funcional ya sea para el propio sujeto o el examinador. Al no existir una opinión unánime en cuanto a la definición de maloclusión, tampoco existe un criterio para decidir cuándo empieza una necesidad de tratamiento ortodóntico. Además se suma el hecho de que las características buco dentales están condicionadas por la sociedad.²⁷

Las maloclusiones pueden dar origen a trastornos temporomandibulares, trauma gingival y en dientes, problemas en la masticación y la fonación; asimismo puede

afectar la salud psicológica, el autoconcepto, la autoimagen, la percepción del atractivo por sus semejantes, la aceptación social y la percepción de inteligencia.⁵

Según la Organización Mundial de la Salud las maloclusiones se establece como la tercera patología con mayor prevalencia en el mundo⁶, incluyendo anomalías de forma y posición dental, anomalías de maxilares y articulación temporomandibular, esto no solo se debe a procesos patológicos sino a combinaciones de múltiples alteraciones durante el desarrollo de la oclusión; en ocasiones se puede establecer una causa específica y en otras no se describe un factor etiológico específico.^{7,8}

Saber de manera exacta el origen de las maloclusiones no es tarea fácil debido a que estas son de origen multifactorial. No obstante, se pueden definir dos componentes fundamentales en su etiología, que son la genética y los factores exógenos. La maloclusión suele ser el resultado final de una cadena de factores que quizás ya no se encuentren presentes, pero que han dejado huella en la malformación bucofacial.^{28,29}

Las consecuencias de las maloclusiones no son sólo funcionales y/o estéticas, sino que también interviene en los aspectos psicosociales, especialmente durante la adolescencia. Los individuos con altos niveles de atractivo facial provocan una respuesta más favorable de la sociedad.¹⁴

2.2.1.1 Etiología de las maloclusiones

2.2.1.1.1 Factores hereditarios

Las maloclusiones pueden ser de origen poligenéticas, es decir, no solo existe un gen determinando la aparición de la maloclusión, sino, que hay varios de ellos que pueden participar para que un individuo presente dicha alteración. Sin embargo, no siempre un individuo que tenga la predisposición genética va a desarrollarlo. Las mezclas entre razas blancas, indios, negros, entre otros, promueven a que un individuo herede maxilares pequeños con dientes más grandes.³⁰

2.2.1.1.2 Tamaño y forma de los dientes en relación con los maxilares

Si el individuo presenta dientes pequeños y un maxilar grande, se van a observar diastemas. Si, por el contrario, se tiene dientes grandes en maxilares pequeños entonces se produce lo contrario que es el apiñamiento.³⁰

2.2.1.1.3 Relación basal de los maxilares

Al observar los maxilares se puede percatar de la existencia de alteraciones de posición que se traducen como maloclusiones pero de tipo esquelético, las cuales pueden estar acompañados, como no, de malposiciones dentarias. Para poder determinar una maloclusión de tipo esquelético se evalúan los tres planos del espacio: plano antero posterior o sagital, plano vertical y plano transversal. Una variación en cualquiera de estos tres planos va a traer como consecuencia, distintos tipos de maloclusión, como son: Clase I esquelético. Es donde la relación

de posición entre los maxilares es la correcta, correlacionándose de manera armónica. Clase II esquelética. Existe una gran predisposición a especular que este tipo de maloclusión es debido a que la mandíbula está retruida, y de manera empírica se diagnostica la Clase II como deficiencia mandibular, pero en muchas ocasiones la posición y el tamaño de la mandíbula es la normal y la alteración se encuentra en la posición del maxilar. Puede haber también una combinación de protrusión maxilar y regresión mandibular. Por ende la suma de estos dos factores da una Clase II. Y por último la clase III esquelética que se define como una alteración posicional, se puede tener una mandíbula protruida con respecto al maxilar superior o un maxilar retruido con respecto a la mandíbula o ambos.²⁸

2.2.1.1.4 Función labial

Existen dos fuerzas a nivel muscular que van a oponerse para que los dientes se mantengan derechos dentro de su alveolo, externamente los labios e internamente la lengua. Ambas fuerzas deben de mantenerse en equilibrio, cuando se rompe esta armonía, debido a que una de ellas ejerce mayor fuerza, ocurre la maloclusión.³⁰

2.2.1.1.5 Fuerza Lingual

La lengua puede presentar alteración en su función la cual puede estar asociada a su tamaño. Muchas veces si la lengua tiene mayor volumen que el labio, esta puede movilizar las piezas hacia vestibular ocasionando una maloclusión. Igual sucede si la lengua es de tamaño normal pero presenta una función atípica. Para

que exista una armonía y por ende una oclusión normal, el labio y la lengua deben de ejercer una fuerza similar.³⁰

2.2.1.1.6 Causas prenatales

Son diversas las causas atribuibles a la madre que pueden causar maloclusiones, entre ellas se encuentran la incorrecta alimentación de la madre durante el embarazo, consumo de cigarrillos, alcohol o drogas, enfermedades graves durante el embarazo, como la toxoplasmosis y la rubeola; fiebres altas e ingesta de ciertos medicamentos. También traumatismos que puedan perjudicar al feto. Esto trae como consecuencia la presencia de maloclusiones con las que ya el bebé nace y que son causantes de maloclusión.³⁰

2.2.1.1.7 Causas embrionarias

Las deformidades congénitas, así como los factores hereditarios, también constituyen una de las causas etiológicas de las maloclusiones, y se caracterizan por presentar una gran influencia genética.²⁸

Estas deformidades, actúan sobre el embrión, desde su formación intrauterina hasta el momento del nacimiento, presentando manifestaciones clínicas inmediatas o tardías.²⁸

2.2.1.1.8 Causas Adquiridas

Las malformaciones adquiridas, que pueden provocar una mala oclusión, se

caracterizan por ser de etiología post natal. Estos factores se dividen en generales, locales y proximales.

2.2.1.1.8.1 Generales

Entre las causas generales, se pueden destacar los factores traumáticos, las endocrinopatías, las enfermedades sistémicas y los factores nutricionales.³¹

A nivel de los factores traumáticos se encuentran los traumas que ocurren durante el parto. Estos se producen debido al uso de fórceps, ya que estos pueden provocar fractura del cóndilo e hipoplasia de la mandíbula. Los traumatismos que comprometen a los dientes deciduos pueden provocar la temprana pérdida de estos y ocasionar maloclusiones. La dentición decidua contribuye a la fonación, la deglución, masticación y estética adecuadas, además de servir como mantenedores de espacios y guías de erupción para dentición desidua.³¹

Cuando se pierde prematuramente un diente desiduo ocurre el rompimiento del equilibrio dental propiciando la mesialización de los dientes posteriores, distalización de los anteriores y extrusión de los antagonistas. Así, faltará espacio para la erupción de algunos dientes permanentes, determinando maloclusiones.^{28,30}

2.2.1.1.8.2 Locales

Representan los factores más directamente relacionados a la cavidad bucal y tal vez sean para los ortodoncistas las causas más importantes de las

malas oclusiones. Por lo tanto deben ser detectados precozmente por el dentista para proporcionar un adecuado desarrollo de los arcos dentales.²⁸

2.2.1.1.8.3 Proximales

Dentro de la oclusión normal, existe una armonía entre los dientes, las bases óseas y la musculatura adyacente intra y extrabucal. En este contexto, se encuentran el perfecto engranaje de los arcos dentales, además del correcto posicionamiento de los dientes y de la relación de proporcionalidad entre ambos maxilares, la función normal de los músculos del sistema estomatognático. El quiebre de ese equilibrio, por medio de cualquier función anormal ejercida por el individuo por un tiempo prolongado, contribuirá negativamente. En este caso, los hábitos prolongados de succión de dedo, la presión lingual atípico durante el habla, la deglución, la postura y la respiración bucal, que por la deformidad que suscita en la oclusión, reciben el nombre de malos hábitos bucales.^{28,31}

Un hábito es cualquier acto adquirido mediante una experiencia placentera, realizado de manera constante. Puede ser considerado un comportamiento obtenido sobre los que el sujeto tiene poco control voluntario.³²

2.2.2 Clasificación de maloclusión de Angle

La clasificación de la oclusión ha sido de interés para la medicina durante más de un siglo. Podría decirse que la clasificación de Angle es el sistema de clasificación oclusal más ampliamente utilizado y aceptado. Fue presentada por Edward Angle en 1899. Esta clasificación es relevante debido a que sirve de apoyo para

determinar el tratamiento a realizar. Una vez que se clasifica a un paciente, el odontólogo podrá aplicar los mecanismos de tratamiento apropiados para esa clasificación. La clasificación de Angle indica que el primer molar y canino son los dientes más estables de la dentición y siempre se deben de tomar como referencia para evaluar la oclusión.^{33,34}

Este autor clasificó las maloclusiones en tres grupos: Clase I, Clase II y Clase III.

2.2.2.1 MALOCLUSIÓN CLASE I:

Variación en la posición dental en el que existe una relación anteroposterior normal entre la mandíbula y la mandíbula. La cresta triangular de la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior ocluye en el surco mesiovestibular del primer molar permanente inferior. Por lo tanto, se considera como Clase I al individuo que, teniendo la relación molar descrita, presentase una o más de las siguientes características: giroversión, diastema, mordida cruzada, mordida abierta, mordida profunda y / o atresia de arcada dental. El perfil facial puede ser recto.^{33,35}

2.2.2.2 MALOCLUSIÓN CLASE II

Oclusopatía en la que se observa una "relación distal" de la mandíbula con respecto al maxilar. El surco mesiovestibular del primer molar permanente inferior ocluye posteriormente a la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior.^{33,34}

La clase II cuenta con dos divisiones, cada una teniendo una subdivisión.

División 1:

Está caracterizada por la distoclusión de los dientes en ambas hemiarquadas de los arcos dentales inferiores.³³ Existe una vestibularización de los incisivos de la maxila. Puede presentarse una mordida profunda y el perfil retrognático.³⁶

Subdivisión: Cuando la oclusión distal se presenta solo en una hemiarquada.

División 2

En esta división el resalte está reducido y los incisivos centrales superiores están casi en su posición normal anteroposterior o presentan una ligera inclinación hacia palatino, mientras que los incisivos laterales superiores presentan una inclinación labial y mesial.^{33,34}

Subdivisión

- Subdivisión derecha: Maloclusión distal en la hemiarquada derecha.
- Subdivisión izquierda: Maloclusión distal en la hemiarquada izquierda.

2.2.2.3 MALOCLUSIÓN CLASE III:

Existe una oclusión mesial en ambas hemiarquadas. Puede existir un considerable apiñamiento, especialmente en la arcada superior. Hay generalmente una inclinación lingual de los incisivos y los caninos inferiores. La desarmonía en el tamaño de las arcadas se debe, generalmente, al desarrollo poco armonioso de los huesos maxilares. En todos los casos de maloclusión

perteneciente a esta clase, la desfiguración de las líneas faciales es más notable, llegando en algunos casos a deformidades muy pronunciadas.³³

Subdivisión

- Subdivisión derecha: Maloclusión mesial en la hemiarcada derecha.
- Subdivisión izquierda: Maloclusión mesial en la hemiarcada izquierda.

2.2.3 Necesidad de Tratamiento Ortodóntico

Se define como el grado de susceptibilidad de una persona de recibir tratamiento ortodóntico según las características que presente su maloclusión, de las diversas consecuencias que presente por causa de esta, ya sean funcionales o estéticas y de las repercusiones psicosociales negativas derivadas.³⁷

Para diagnosticar a cualquier paciente la necesidad de tratamiento ortodóntico, se debe evaluar un conjunto de condiciones, esta son determinadas tanto por el dentista como por el sujeto evaluado. Esta necesidad se crea a partir de la presencia de diversas características de la maloclusión.³⁸

Para poder definir las necesidades de tratamiento ortodóntico no solo se debe tomar importancia a la posición de los dientes y su relación entre sí, sino que también analizar las consecuencias psicosociales negativas ocasionadas por la maloclusión. Por ende es difícil de determinar quién necesita tratamiento y quién no, solo basándose en estudios radiográficos y modelos. Parece

razonable pensar que la necesidad de tratamiento ortodóncico es directamente proporcional a la gravedad de la maloclusión, pero no siempre se presenta de esa manera. Es necesario partir de esta premisa al calcular las necesidades de tratamiento dentro de la población.³⁷

Por consiguiente, el tratamiento de ortodoncia está asociado con problemas estéticos normalmente relacionados a una considerable diversidad en la percepción del paciente. Es así que la demanda del tratamiento ortodóncico obedece al deseo del paciente o de sus padres de tratar la maloclusión. Éste se basa en muchos casos en motivaciones estéticas.³⁹

2.2.4 Percepción de la estética

Las percepciones estéticas personales del complejo dentofacial y la necesidad psicosocial asociada se reflejan directamente en la percepción de necesidad de tratamiento. Algunos autores sugieren, basándose en encuestas realizadas a pacientes adolescentes, que para poder determinar el grado de necesidad de tratamiento ortodóncico, se debería dar mayor importancia a la percepción del paciente sobre su necesidad, en función del grado de satisfacción en cuanto al aspecto dentofacial, así como en el impacto que tendrán los beneficios obtenidos con dicho tratamiento sobre su vida cotidiana diaria.²⁴

Parece claro que la principal razón para que una persona refiera necesitar tratamiento ortodóncico es la de limitar los problemas psicosociales

relacionados con su aspecto dental y facial. Dichos problemas no sólo son estéticos. Pueden afectar la calidad de vida.⁴⁰

La apariencia facial de la persona y el grado de estética pueden intervenir considerablemente en diversas situaciones de la vida personal, profesional y social.⁴¹

Sexualmente, la percepción de la estética es diferente entre un hombre y una mujer. Las mujeres superan en algunos aspectos a los varones, están más pendientes de los estereotipos sociales y más pendientes de su físico. Por el contrario, los varones suelen ser más descuidados en sus hábitos y menos sensibles con su aspecto físico, por lo que poseen una actitud más despreocupante.⁶

Es por todo lo explicado que la ortodoncia no solo brinda bienestar físico sino que también emocional, ya que al devolver la correcta función del sistema estomatognático, devuelve la autoestima y mejora la relación del individuo con su entorno.⁴²

2.2.5 Índice De Necesidad De Tratamiento Ortodóntico (IOTN)

Este índice fue descrito por Brook y Shaw, en 1989, en Inglaterra. El IOTN clasifica la necesidad de tratamiento ortodóntico de acuerdo a la importancia y la gravedad de varias características oclusales, para la salud y la función dental y de acuerdo con el perjuicio estético percibido. El objetivo, con eso, es identificar a las personas que más se beneficiarían con el tratamiento ortodóntico.⁴²

Para este propósito, el IOTN está formado por dos componentes distintos: el Componente de Salud Dental (DHC) y el Componente Estético (AC). El DHC representa un intento de sintetizar todos los posibles efectos perjudiciales de las malas oclusiones en un método objetivo y reproducible de evaluación. En él, todas las características oclusales juzgadas como interferentes en el buen funcionamiento de la oclusión fueron clasificadas a través de una escala de cinco grados con orden creciente de necesidad de tratamiento ortodóntico.⁴²

El índice de necesidad de tratamiento ortodóntico (IOTN) es un índice reproducible, fiable y efectivo por su facilidad y rapidez de obtención en estudios epidemiológicos, una de las principales características de este índice es que es un índice no acumulativo de modo que sólo tiene en cuenta el rasgo oclusal más grave y clasifica directamente al paciente en el grado correspondiente. Del mismo modo, ignora en gran medida el efecto acumulativo de menores rasgos oclusales y en consecuencia, puede infravalorar ciertas maloclusiones en algunos individuos.¹⁹

2.2.5.1 Componente de Salud Dental (DHC)

El componente de salud dental del IOTN consta de cinco categorías o grados de necesidad de tratamiento, empezando con la categoría sin necesidad y terminando con la quinta categoría la cual es gran necesidad. A pesar de ser evaluadas todas las alteraciones presentes, solamente la más grave sirve de base para la clasificación de la necesidad de tratamiento del paciente. Cuando ocurren dos o más alteraciones del mismo grado, se debe considerar una escala

jerárquica para identificar la peor característica, en el caso, aquella localizada primero en la siguiente escala: ausencias dentales (incluyendo ausencias congénitas y dientes impactados); sobresaliente (positiva o negativa); mordida cruzada; desplazamientos de puntos de contacto; sobremordida / mordida abierta.⁴³

Todos los rasgos oclusales son fáciles de evaluar, esto hace que su uso personal sea posible y sin mucho entrenamiento en aplicar el índice.⁴³

2.2.5.2 Componente Estético (AC)

En muchos casos, la decisión de indicar o no a un paciente tratamiento ortodóntico es difícil solo basándonos en criterios profesionales. Los estudios demuestran que la utilización de criterios puramente clínicos para el diagnóstico de maloclusiones minimizan la importancia de los problemas en cuanto a la percepción de los pacientes. Esto ocurre porque a pesar de que los individuos notan, la mayoría de las veces, que poseen alguna alteración oclusal, no perciben la necesidad de tratamiento del mismo modo que un dentista.⁴⁴

Por otro lado, existen casos en que, para el paciente, la consecuencia psicosocial debido a la estética dental inaceptable es tan o más seria que los problemas biológicos que generan las maloclusiones. Es por ello que para el odontólogo también es importante saber el impacto de estos problemas en la calidad de vida del individuo. Es justamente por ello que este componente se vuelve ventajoso dentro del IOTN, pues, mientras que ningún otro índice posee

una evaluación específica del involucramiento estético de la mala oclusión, el AC puede ser utilizado tanto por el profesional como por el propio paciente con el objetivo de obtener su percepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico.⁴⁴

Este índice posee una escala analógica visual compuesta por una serie de 10 fotografías intraorales frontales que se corresponden con 10 posibles niveles de estética dental. Las fotografías corresponden a niños de 12 años de edad con dentición permanente. Estas fueron escogidas por seis jueces no relacionados a la odontología, de acuerdo a su apreciación estética, sobre una muestra de 1000 fotografías, entre fotografía y fotografía hay una equidistancia dentro de un rango de estética. La fotografía N°1 representa la vista más atractiva y la N°10 la vista menos atractiva.⁴³

Se considera que los grados 8-10 indican una necesidad definitiva de tratamiento ortodóntico, los grados 5-7 indican una necesidad moderada y los grados 1-4 indican una necesidad nula.⁴³

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Ortodoncia: Especialidad de la odontología que estudia, ayuda a prevenir y corrige las alteraciones dentofaciales, para lograr en el paciente el equilibrio morfológico y funcional del sistema estomatognático, mejorando a su vez la armonía facial.¹

Necesidad: Es la expresión de lo que un ser vivo requiere indispensablemente para su conservación y desarrollo.⁴⁵

Necesidad de tratamiento: La necesidad es el sentimiento ligado a la vivencia de una carencia, lo que se asocia al esfuerzo orientado a suprimir esta falta, a través de un conjunto de medios para la corrección de la situación de carencia.⁴³

Tratamiento ortodóncico: El tratamiento ortodóncico es un procedimiento que se utiliza para la mejoría de las anomalías de forma, posición, relación y función de las estructuras dentomaxilofaciales, mediante el uso y control de diferentes tipos de fuerzas.⁴⁰

Estética: Conjunto de percepciones sensitivas que genera la contemplación de un objeto y la reacción de agrado y placer que se produce en el observador.⁴⁵

Percepción: Es un proceso influido por el aprendizaje y la memoria; relacionado con el pensamiento.⁴⁵

Autopercepción: Se define como la forma que tiene el individuo de verse a sí mismo, en cuanto a sus características físicas, psicológicas, intelectuales, sociales y afectivas; además juega un rol importante en el desarrollo de la personalidad, afectándolo tanto positiva como negativamente.²³

Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóncico: Instrumento que sirve para clasificar pacientes en base a rasgos de salud dental y deterioro estético el cual se divide en componente estético (AC) y en componente de salud dental (DHC).⁴²

Clasificación de Angle: Método que se emplea para clasificar las maloclusiones. Este sistema de clasificación, se basa en las relaciones anteroposteriores de las arcadas dentarias.³⁶

Maloclusiones: Son alteraciones o desórdenes oclusales sujetos a importantes condicionantes estéticos, étnicos y culturales.⁴⁰

Autoestima: Es el propio sentimiento valorativo dado por un conjunto de rasgos corporales, mentales y espirituales que configuran nuestra personalidad.⁵²

Oclusión dental: Es la relación de los dientes maxilares y mandibulares cuando se encuentran en contacto funcional durante la actividad de la mandíbula.^{5,12}

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Formulación de hipótesis principal y secundarias

3.1.1 Hipótesis principal

H1: Existe asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez, 2018.

H0: No existe asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez, 2018.

3.1.2 Hipótesis secundarias

Existe asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez 2018, según el género.

Existe asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez 2018, según la edad.

Existe asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez 2018, según la clase de maloclusión.

3.2 Variables, dimensiones e indicaciones y definición conceptual y operacional

3.2.1 Autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico

Es la captación por parte del mismo individuo, en cuanto a sus características dentales, logrando una evaluación posterior y su decisión de recibir o no tratamiento ortodóntico.

3.2.2 Maloclusión

La maloclusión se define como una oclusión anormal en la cual los dientes no se encuentran en una posición adecuada en relación con los dientes adyacentes del mismo maxilar, o de modo contrario con los dientes opuestos cuando ambos maxilares se encuentran en cierre.²⁵

3.3 Operacionalización de variables

VARIABLE	Dimensiones	Indicadores	Tipo de variable	Escala de medición	Valores
Autopercepción de necesidad de tratamiento	Fotografías de pacientes	Componente de estética (AC)	Cualitativo	Ordinal	Grado 1-4: Sin necesidad Grado 5-7: necesidad

ortodóntico					moderada. Grado 8-10: necesidad definitiva
Maloclusión	Pacientes con maloclusiones de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez	Componente de salud dental (DHC)	Cuantitativa	Ordinal	Grado 1 y 2: Sin necesidad Grado 3: Necesidad moderada. Grado 4 y 5: Necesidad definitiva.
COVARIAB LE		Indicadores	Tipo de variable	Escala de medición	
Género	Características fenotípicas del individuo	Características físicas externas	Cualitativo	Nominal	• Femenino • Masculino
Edad	Años transcurridos desde la fecha de	Cronología	Cuantitativo	Razón	13 años 14 años 15 años

	nacimiento hasta el día de la evaluación				
Tipo de maloclusión	Pacientes con maloclusiones de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez Clasificación de Angle	Clasificación de Angle	Cualitativo	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Clase I • Clase II • Clase III

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

4.1.1 Tipo de diseño

Según el período en que se capta la información	Según la evolución del fenómeno estudiado	Según la comparación de poblaciones	Según la interferencia del investigador en el estudio
Prospectivo	Transversal	Correlacional	Observacional

4.1.2 Nivel de la investigación

Basados en el propósito de la presente investigación, a la naturaleza de los problemas que mencionamos y a los objetivos formulados, el presente trabajo es una investigación de nivel básico – correlacional.⁵⁸

4.2. Diseño muestral

4.2.1. Población

La población comprendió a los alumnos de 13, 14, 15 años matriculados en la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutierrez en el año 2018.

4.2.2 Muestra

La muestra está conformada por 150 alumnos. Se utilizó en la investigación el muestreo aleatorio simple, que es un muestreo probabilístico, donde cada uno de los elementos de la población, tiene la misma probabilidad de constituir la muestra y se aplicó dada homogeneidad de los elementos que conforman la población bajo estudio, para los fines de la investigación.⁵⁸

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{(N-1) \times e^2 + Z^2 \times p \times q}$$

Donde:

n: Número de la muestra

N: Tamaño de la población

p: Desviación estándar de la población con un valor constante de 0.5

Z: Valor obtenido mediante niveles de confianza, se toma en relación al 95% de confianza que equivale a 1.96

e: Error de muestreo

Por lo tanto:

$$n = \frac{310 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times (1 - 0.5)}{(310-1) \times (0.05)^2 + (1.96)^2 \times 0.5 \times (1 - 0.5)}$$

$$Z= 1.96$$

$$p= 0.5$$

$$q= 1- p$$

$$e= 0.05$$

$$N=236$$

$$n= 150$$

4.2.2.1 Criterios de inclusión:

- Adolescentes matriculados en la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez.
- Adolescentes entre 13 y 15 años de edad.
- Adolescente con dentición permanente completa, excluyendo las terceras molares.
- Adolescentes que fueron autorizados por sus tutores para participar en la investigación.

4.2.2.2 Criterios de exclusión:

- Adolescente que en el momento de la investigación se encontraron bajo tratamiento ortodóntico o con antecedentes de cualquier tratamiento de ortodoncia.
- Adolescente con presencia de dentición mixta.
- Adolescente con cualquier anormalidad estructural en los dientes.
- Adolescente que presente malformación craneofacial o síndromes con manifestaciones dentofaciales asociadas.
- Adolescente con alguna alteración sistémica o emocional
- Adolescente con trastornos mentales o del comportamiento que pudieron interferir en la autopercepción de los factores evaluados.
- Adolescente que no estuvieron presentes el día del examen clínico.

4.3 Técnica de Recolección de datos

Inicialmente se solicitó una carta de presentación en la dirección de la Escuela Profesional de Estomatología dirigida a la directora de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez, para luego presentarle dicha carta y obtener su permiso. Luego se entregó un consentimiento informado a los padres para así proceder a la recolección de datos, siendo la técnica a usar de tipo entrevista estructurada y el instrumento es el cuestionario IOTN modificado para su uso en los servicios odontológicos el cual fue desarrollado por Brook y Shaw en 1989, en el Reino Unido. Ambos autores decidieron comparar dos componentes

independientes dentro de un mismo índice los cuales debían de registrar, de forma objetiva, la salud dental del paciente y la necesidad de tratamiento ortodóncico desde un punto de vista funcional (DHC o Componente de Salud Dental) y de forma subjetiva, la presencia de alteraciones estéticas de la dentición a consecuencia de la maloclusión (AC o Componente Estético). El Componente de Salud Dental del IOTN, cuenta con cinco categorías de necesidad de tratamiento, desde el grado 1 (ninguna necesidad de tratamiento) hasta el grado 5 (gran necesidad). Cada uno de estos grados contiene una serie de variables que pueden ser analizadas clínicamente o sobre modelos de estudio. Por otra parte, el Componente Estético cuenta con una serie de 10 fotografías intraorales frontales que se corresponden con 10 posibles grados de estética dental. Mediante las puntuaciones del 1 al 10, se determina la necesidad de tratamiento ortodóncico del paciente en términos de estética dental.⁴² A su vez también se utilizó la clasificación de Angle que fue presentada por Edward Angle en 1899 y fue la primera clasificación ortodóncica.

Para la toma de datos de la autopercepción del índice de necesidad de tratamiento ortodóncico, se proporcionó al estudiante fotografías enumeradas en una escala del 1 al 10 que pertenecen al componente estético del IONT el cual fue observado y se le pidió al estudiante que elija cuál de esas imágenes consideraba que se asemeja a su apariencia dental, sin que influya la opinión del examinador.

Para determinar la prevalencia de maloclusiones se basó en la exploración clínica tanto intra y extra oral, se estableció el tipo de maloclusión en base a la

clasificación de Angle tomando en cuenta la clase molar y canina, se observó también otras alteraciones en la oclusión como son: mordida abierta anterior o posterior, mordida cruzada, overjet, overbite, desviación de la línea media, mordida borde a borde.

Se pidió al escolar que cierre la boca y muerda como habitualmente lo hace para determinar el tipo de mordida, desde una vista oclusal tanto superior como inferior se observó si existe apiñamiento.

Para determinar el valor de overbite se marcó con lápiz la cara labial de los incisivos inferiores hasta el borde donde llega el borde incisal de los incisivos superiores cuando el paciente ocluía; posteriormente se midió desde el borde incisal de los incisivos superiores hasta la cara labial de los incisivos inferiores, determinando así el valor de overjet.

Para determinar la presencia de mordida abierta se observó la separación de los dientes en el sector anterior de uno o más dientes; y para determinar la presencia de mordida cruzada posterior me basé en la alteración del concepto de una oclusión normal que explica que las cúspides de trabajo de dientes superiores son las palatinas y de los inferiores son las vestibulares y al ocurrir lo contrario, donde no actúan las cúspides de trabajo si no las de balance entonces, se dice que hay presencia de mordida cruzada posterior.

La desviación de la línea media se estableció partiendo del parámetro normal cuando la línea media dental superior coincide con la línea media dental inferior en los casos donde no coincide ambas líneas se marcó como línea media desviada.

De acuerdo a todos los parámetros establecidos y valorando la presencia o ausencia de alteraciones se estableció el diagnóstico presuntivo en clase I, clase II división I, clase II división II, clase III, y dicho resultado estableció la presencia de maloclusiones.

4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Una vez recolectados los datos obtenidos mediante la encuesta IOTN, se procede al análisis y al procesamiento de la información obtenida, para lo cual se hace uso de una computadora Intel Pentium VI con Windows 7, en el cual con ayuda de los siguientes programas: Microsoft Word 2007, Microsoft Excel 2007 y el programa estadístico SPSS versión 24, se tabulan los datos y elaboran los gráficos y tablas para así poder formular las conclusiones correspondientes.

En cuanto al análisis estadístico se describió los resultados de las variables de la siguiente forma:

Análisis Inferencial, en el cual se realizan las correlaciones la autopercepción de necesidad ortodóntica y la presencia de maloclusiones, a través de la prueba de Chi cuadrado, en el cual un valor $p < 0,05$ dió a conocer la existencia de una asociación estadísticamente significativa entre las variables.

En cuanto a la presentación gráfica se efectuó mediante gráficos de barras, los cuales se podrán observar en los resultados

4.5. Aspectos éticos

En el presente estudio considerando los aspectos éticos, se procedió a realizar el consentimiento informado a todos los padres de los pacientes y serán informados por escrito de los objetivos y de la metodología del estudio. Se les indicó que hay un compromiso de confidencialidad de los datos de sus hijos por parte del investigador principal y se les solicitó que firmen el Consentimiento Informado y de igual manera se procedió con los escolares para que den su asentimiento. Se debe saber que durante el curso de la investigación el sujeto tiene la total libertad de finalizarlo (Código de Ética y Deontología).⁴⁶

CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1 Análisis Inferencial

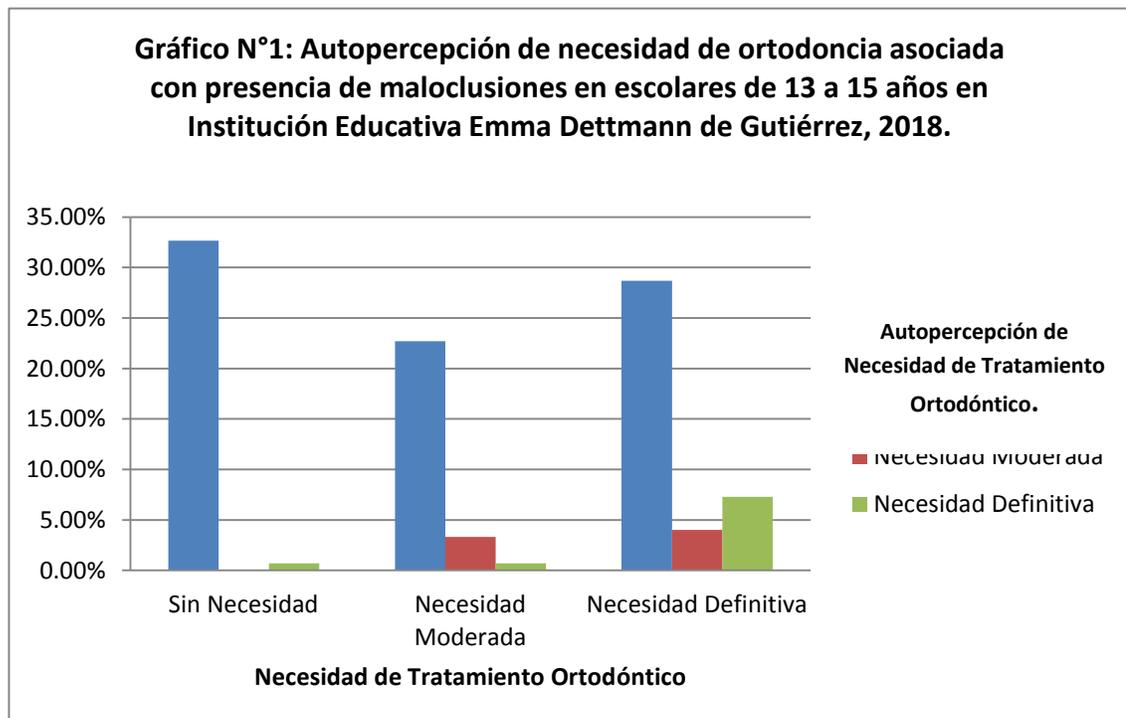
Tabla № 1: Autopercepción de necesidad de ortodoncia asociada con presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años en Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez, 2018.

		AUTOPERCEPCIÓN DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO				
		Sin necesidad	Necesidad moderada	Necesidad definitiva	Total	
NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO	Sin necesidad	Recuento	49	0	1	50
		% del total	32,7%	0,0%	0,7%	33,3%
	Necesidad moderada	Recuento	34	5	1	40
		% del total	22,7%	3,3%	0,7%	26,7%
	Necesidad definitiva	Recuento	43	6	11	60
		% del total	28,7%	4,0%	7,3%	40,0%
Total	Recuento	126	11	13	150	
	% del total	84,0%	7,3%	8,7%	100,0%	

Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)

En relación a la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones se observó que de los 33% de alumnos que no presentaban necesidad de tratamiento ortodóntico, el 32,7% se autopercebieron sin necesidad, 0,0% se autopercibió con necesidad moderada, mientras que un 0,7% indicó necesitar tratamiento definitivo. Del 26,7% que presentaban necesidad moderada de tratamiento ortodóntico, 22,7% se autopercebieron sin necesidad de tratamiento ortodóntico, el 3,3% se autopercebieron con necesidad moderada, mientras que un 0,7% indicó necesitar tratamiento ortodóntico definitivo. Y del 40%

que presentaban necesidad definitiva, el 28,7% se autopercebieron sin necesidad de tratamiento ortodóntico, el 4% se autopercebieron con necesidad moderada, mientras que un 7,3% indicó necesitar tratamiento ortodóntico definitivo. Según el componente de salud del IOTN la condición con más prevalencia fue la de necesidad definitiva con un 40% y la condición con más prevalencia según el componente estético es el de sin necesidad de tratamiento ortodóntico con un 84%. Al realizar la prueba estadística del chi cuadrado resultó 0,001 y se encontró que existe relación entre ambas variables.



Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)

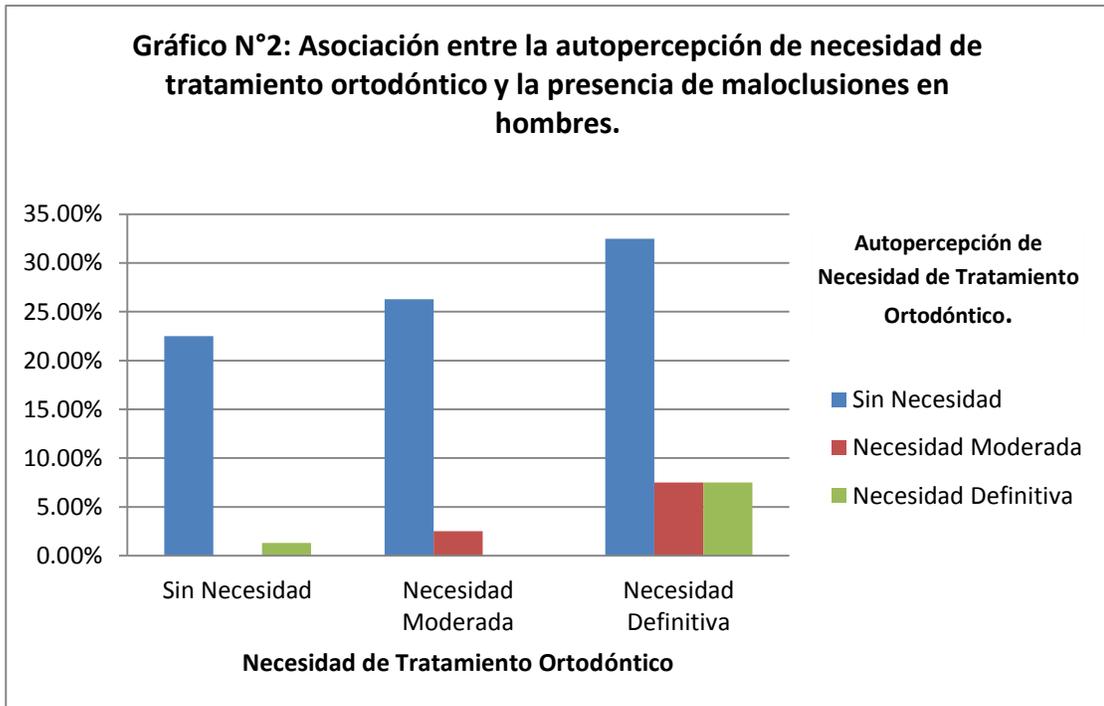
Tabla Nº 2 : Autopercepción de necesidad de ortodoncia asociada con presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años en institución educativa Emma Dettmann de Gutiérrez 2018, según el género.

				Autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico				
Género				Sin necesidad	Necesidad moderada	Necesidad definitiva	Total	
Hombre	Necesidad de tratamiento ortodóntico	Sin necesidad	Recuento	18	0	1	19	
			% del total	22,5%	0,0%	1,3%	23,8%	
	Necesidad moderada	Recuento	21	2	0	23		
		% del total	26,3%	2,5%	0,0%	28,8%		
	Necesidad definitiva	Recuento	26	6	6	38		
		% del total	32,5%	7,5%	7,5%	47,5%		
	Total			Recuento	65	8	7	80
				% del total	81,3%	10,0%	8,8%	100,0%
Mujer	Necesidad de tratamiento ortodóntico	Sin necesidad	Recuento	31	0	0	31	
			% del total	44,3%	0,0%	0,0%	44,3%	
	Necesidad moderada	Recuento	13	3	1	17		
		% del total	18,6%	4,3%	1,4%	24,3%		
	Necesidad definitiva	Recuento	17	0	5	22		
		% del total	24,3%	0,0%	7,1%	31,4%		
	Total			Recuento	61	3	6	70
				% del total	87,1%	4,3%	8,6%	100,0%

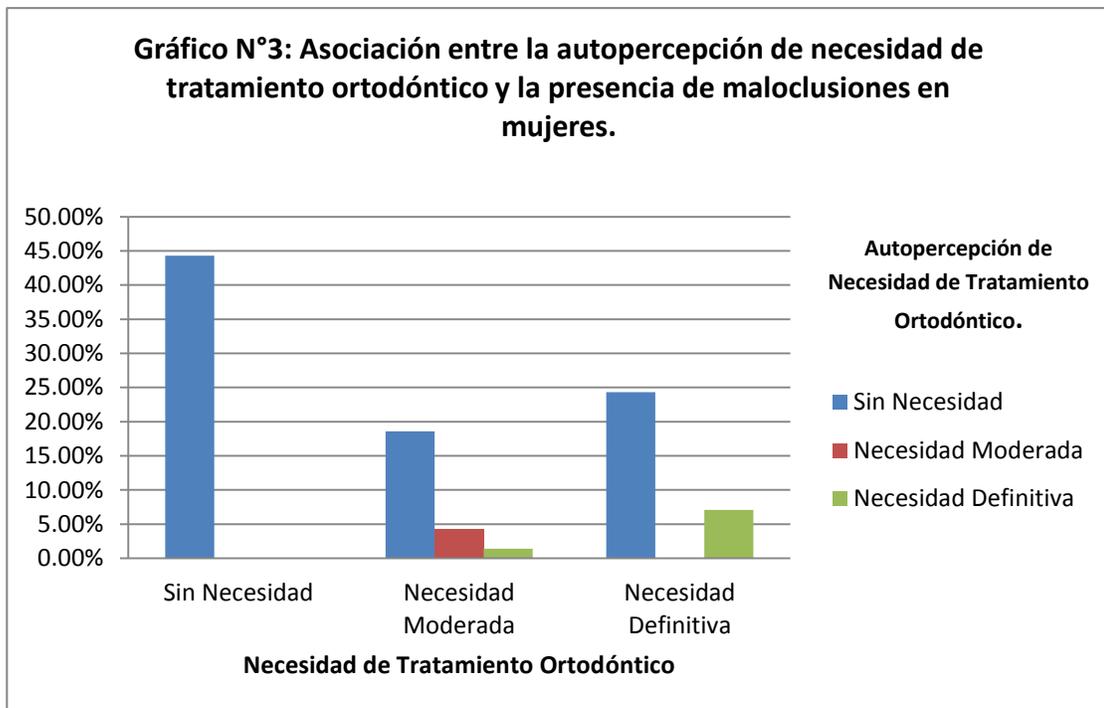
Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)

En relación a la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones según el género se encontró que dentro del sexo masculino prevaleció la condición de necesidad definitiva en un 47,5%, dentro del cual solo el 7,5% se autopercebieron con necesidad definitiva, el otro 7,5% se

autopercibió con necesidad moderada, y la mayoría se autopercibió sin necesidad de tratamiento en un 32,5%. Dentro de los hombres que presentaban necesidad moderada (28,8%) solo el 2,5% se autopercibió con esta necesidad de tratamiento, mientras que la gran mayoría se autopercibió sin necesidad de tratamiento ortodóntico en un 26,3% y ningún alumno se autopercibió con necesidad definitiva. Por último, de los hombres que no presentaban necesidad de tratamiento el 22,5% coincidió indicando no necesitar tratamiento, mientras que el 1,3% indicó necesitar tratamiento definitivo y ningún alumno indicó necesitar tratamiento moderado. Dentro del grupo de mujeres encuestadas se encontró que prevaleció la condición de sin necesidad de tratamiento en un 44,3%, dentro del cual todas las que presentaron esta condición coincidieron indicando no necesitar tratamiento. La segunda condición que prevaleció fue la de necesidad definitiva en el cual solo el 7,1% se autopercibió con esta necesidad de tratamiento, mientras que la gran mayoría se autopercibió sin necesidad de tratamiento ortodóntico en un 24,3% y ninguna alumna se autopercibió con necesidad moderada. Por último, de las mujeres que presentaban necesidad de tratamiento moderada sólo el 4,3% coincidió indicando esa necesidad, mientras que el 1,3% indicó necesitar tratamiento definitivo y la gran mayoría indicó no necesitar tratamiento en un 18,6%.



Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)



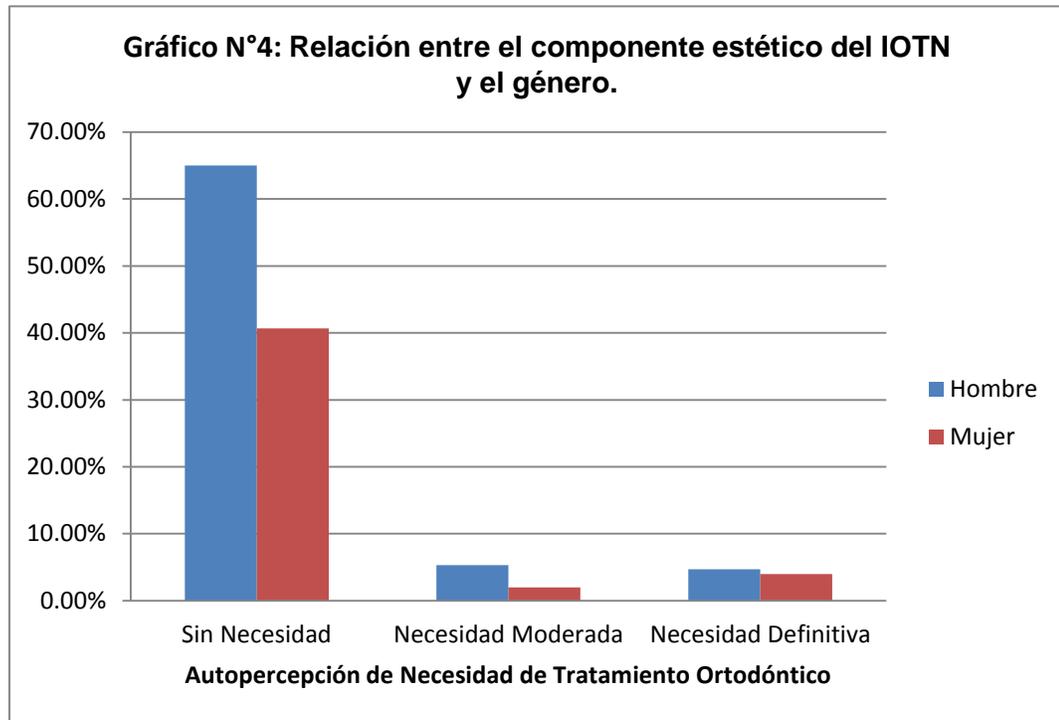
Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)

Tabla N° 3: Relación entre el componente estético del IOTN y el género.

			Sexo		
			Hombre	Mujer	Total
Autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico	Sin necesidad	Recuento	65	61	126
		% del total	43,3%	40,7%	84,0%
	Necesidad moderada	Recuento	8	3	11
		% del total	5,3%	2,0%	7,3%
	Necesidad definitiva	Recuento	7	6	13
		% del total	4,7%	4,0%	8,7%
Total	Recuento	80	70	150	
	% del total	53,3%	46,7%	100,0%	

Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)

En relación a la autopercepción y el género se encontró que el mayor porcentaje lo obtuvo la condición de sin necesidad con un 84% siendo elegida con mayor frecuencia por el sexo masculino en un 43,3% seguida por el sexo femenino con un 40,7%. La segunda condición con más elección fue el de necesidad definitiva en un 8,7% elegida con mayor frecuencia por el sexo masculino en un 4,7% y en menor frecuencia por las mujeres en un 4%. Y por último la necesidad moderada fue elegida en un 7,3%, con mayor prevalencia en el sexo masculino con un 5,3% seguido por el sexo femenino en un 2%. Al realizar la prueba estadística del chi cuadrado resultó 0.403 y no se encontró que existe asociación entre ambas variables.



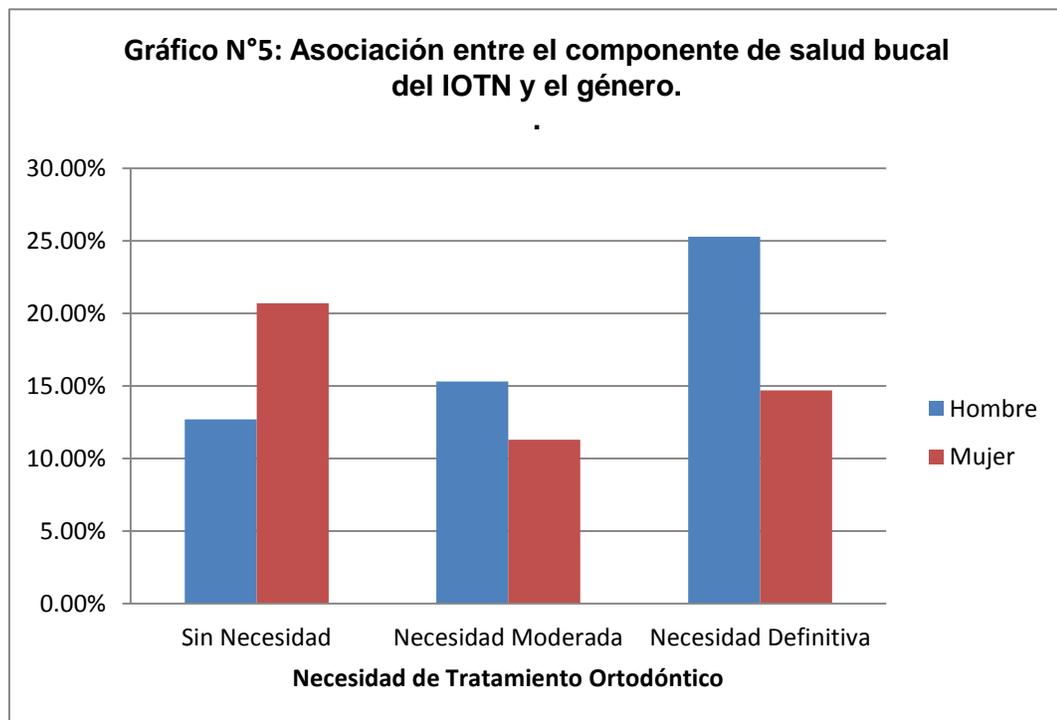
Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)

Tabla N° 4 : Asociación entre el componente de salud bucal del IOTN y el género.

			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Necesidad de tratamiento ortodóntico	Sin necesidad	Recuento	19	31	50
		% del total	12,7%	20,7%	33,3%
	Necesidad moderada	Recuento	23	17	40
		% del total	15,3%	11,3%	26,7%
	Necesidad definitiva	Recuento	38	22	60
		% del total	25,3%	14,7%	40,0%
Total	Recuento	80	70	150	
	% del total	53,3%	46,7%	100,0%	

Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)

En relación a la necesidad de tratamiento ortodóntico y el género se encontró que el mayor porcentaje lo obtuvo la condición de necesidad definitiva con un 40% presentándose con mayor frecuencia en el sexo masculino en un 25,3% seguida por el sexo femenino con un 14,7%. La segunda condición que se presentaba con mayor frecuencia fue la de sin necesidad en un 33,3% mostrada con prevalencia por el sexo femenino en un 20,7% y en menor frecuencia por los hombres en un 12,7%. Y por último la necesidad moderada se presencié en un 26,7%, con mayor prevalencia en el sexo masculino con un 15,3% seguido por el sexo femenino en un 11,3%. Al realizar la prueba estadística del chi cuadrado resultó 0.025 y se encontró que existe asociación entre ambas variables.



Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)

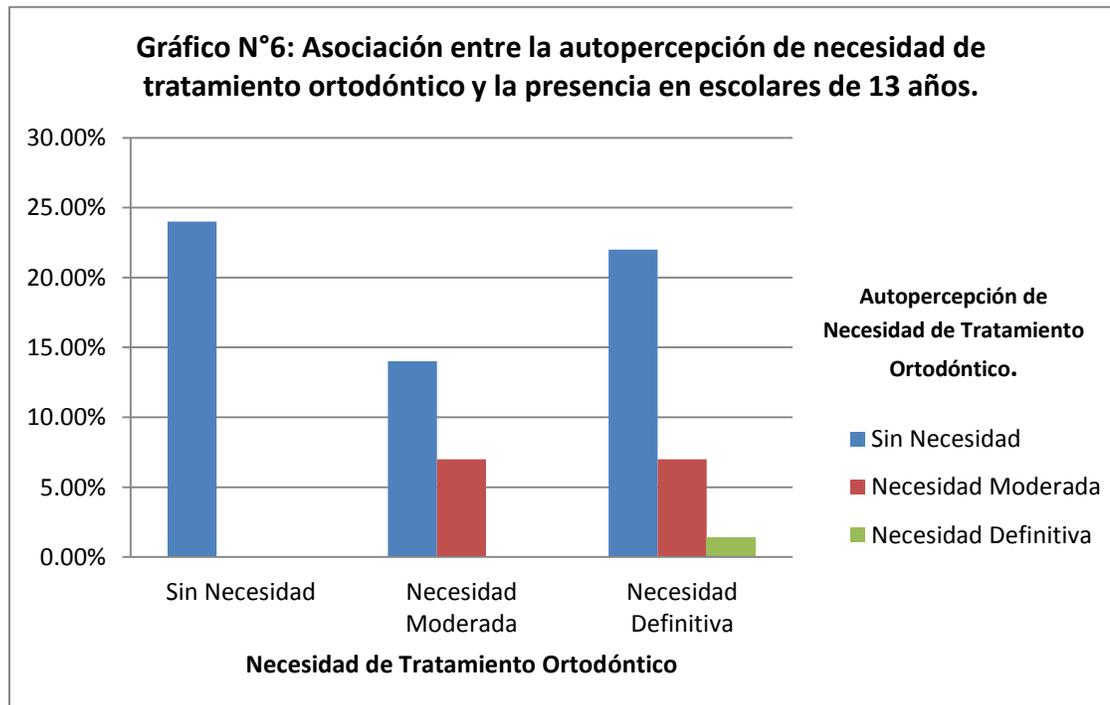
Tabla Nº 5: Autopercepción de necesidad de ortodoncia asociada con presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años en institución educativa Emma Dettmann de Gutiérrez 2018, según la edad.

Edad				Autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico			Total
				Sin necesidad	Necesidad moderada	Necesid ad definitiva	
13 años	Necesidad de tratamiento ortodóntico	Sin necesidad	Recuento	24	0	0	24
			% del total	33,8%	0,0%	0,0%	33,8%
	Necesidad moderada	Recuento	14	5	0	19	
		% del total	19,7%	7,0%	0,0%	26,8%	
	Necesidad definitiva	Recuento	22	5	1	28	
		% del total	31,0%	7,0%	1,4%	39,4%	
	Total	Recuento	60	10	1	71	
		% del total	84,5%	14,1%	1,4%	100,0%	
14 años	Necesidad de tratamiento ortodóntico	Sin necesidad	Recuento	15	0	0	15
			% del total	37,5%	0,0%	0,0%	37,5%
	Necesidad moderada	Recuento	11	0	0	11	
		% del total	27,5%	0,0%	0,0%	27,5%	
	Necesidad definitiva	Recuento	10	0	4	14	
		% del total	25,0%	0,0%	10,0%	35,0%	
	Total	Recuento	36	0	4	40	
		% del total	90,0%	0,0%	10,0%	100,0%	
15 años	Necesidad de tratamiento ortodóntico	Sin necesidad	Recuento	10	0	1	11
			% del total	25,6%	0,0%	2,6%	28,2%
	Necesidad moderada	Recuento	9	0	1	10	
		% del total	23,1%	0,0%	2,6%	25,6%	
	Necesidad definitiva	Recuento	11	1	6	18	
		% del total	28,2%	2,6%	15,4%	46,2%	
	Total	Recuento	30	1	8	39	
		% del total	76,9%	2,6%	20,5%	100,0%	

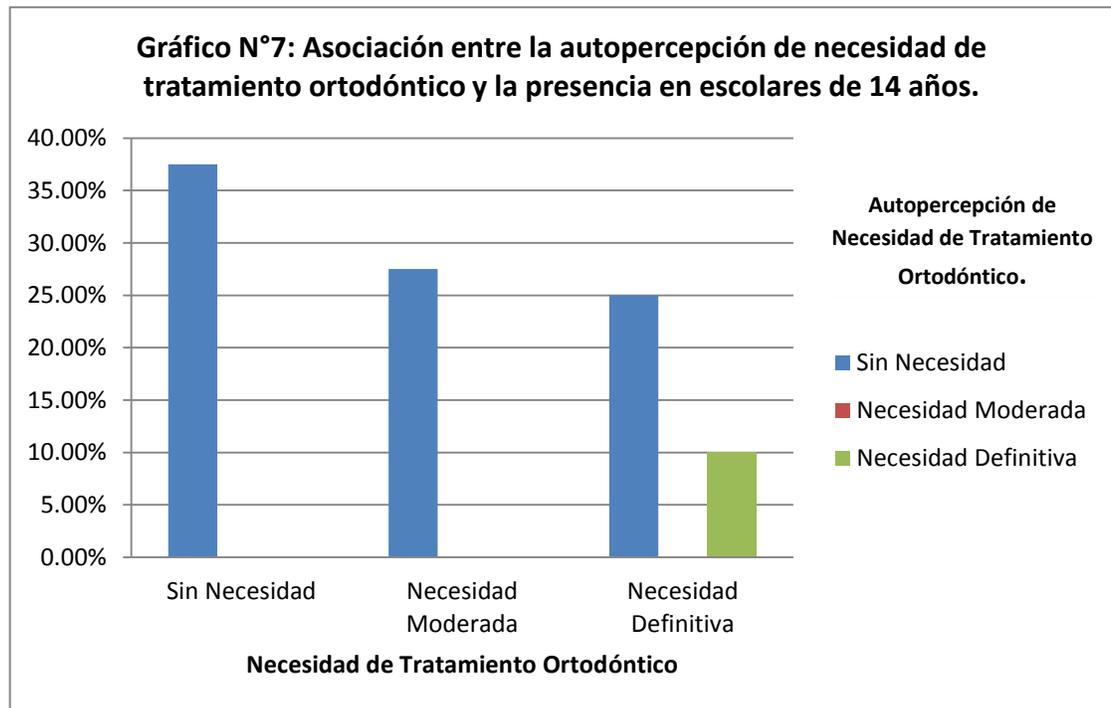
Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)

En relación a la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones según la edad se encontró que en los escolares de 13 años la necesidad de tratamiento que prevaleció fue la necesidad definitiva con un 39,4% dentro de la cual solo el 1,4% se autopercibió con esta necesidad, el 7% se autopercibió con necesidad moderada, mientras que la gran mayoría se autopercibió sin necesidad de tratamiento en un 31%. La segunda necesidad con mayor prevalencia fue la de sin necesidad de tratamiento dentro del cual todos coincidieron indicando no necesitar tratamiento con un porcentaje de 33,8%. Y por último se encontró, con menor frecuencia, la necesidad moderada en un 26,8% dentro del cual el 19,7% indicó no necesitar tratamiento, mientras que solo el 7% coincidió indicando necesidad moderada de tratamiento. En los alumnos de 14 años prevaleció la condición de sin necesidad de tratamiento con un 37,5% donde todos los que presentaron esta condición indicaron la misma. La siguiente necesidad encontrada con mayor frecuencia fue la definitiva con un 35% dentro del cual solo el 10% indicó esta necesidad mientras que los alumnos restantes indicaron no necesitar tratamiento con un 25%. Y por último con un menor porcentaje de 27% se encontró la necesidad moderada en donde todos los alumnos que presentaron esta necesidad indicaron no necesitar tratamiento ortodóntico. En los escolares de 15 años se encontró con mayor frecuencia la necesidad definitiva de tratamiento con un 46,2% dentro del cual el 15,6% indicó autopercibirse con esta necesidad, el 2,6% indicó autopersibirse con necesidad moderada mientras que el mayor porcentaje la autopercepción de sin necesidad de tratamiento con un 28,2%. Dentro de la condición de sin necesidad de

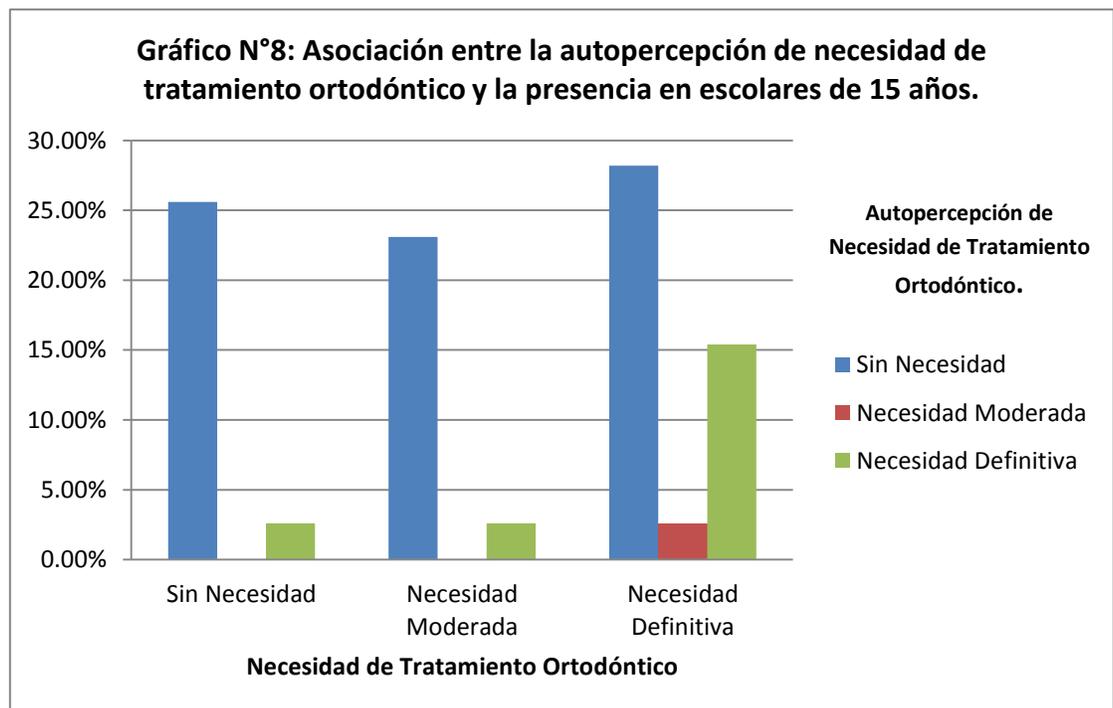
tratamiento, que se encuentra en un 28,2%, la gran mayoría eligió esta necesidad con un porcentaje de 25,6% mientras que solo un alumno se autopercibió con necesidad definitiva obteniendo el 2,6%. Y por último la necesidad que se halló con menor frecuencia fue la necesidad moderada con un 25,6% en donde ningún alumno se autopercibió con esta necesidad, el 2,6% se autopercibió con necesidad definitiva y la mayoría se autopercibió sin necesidad de tratamiento en un 23,1%.



Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)



Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)



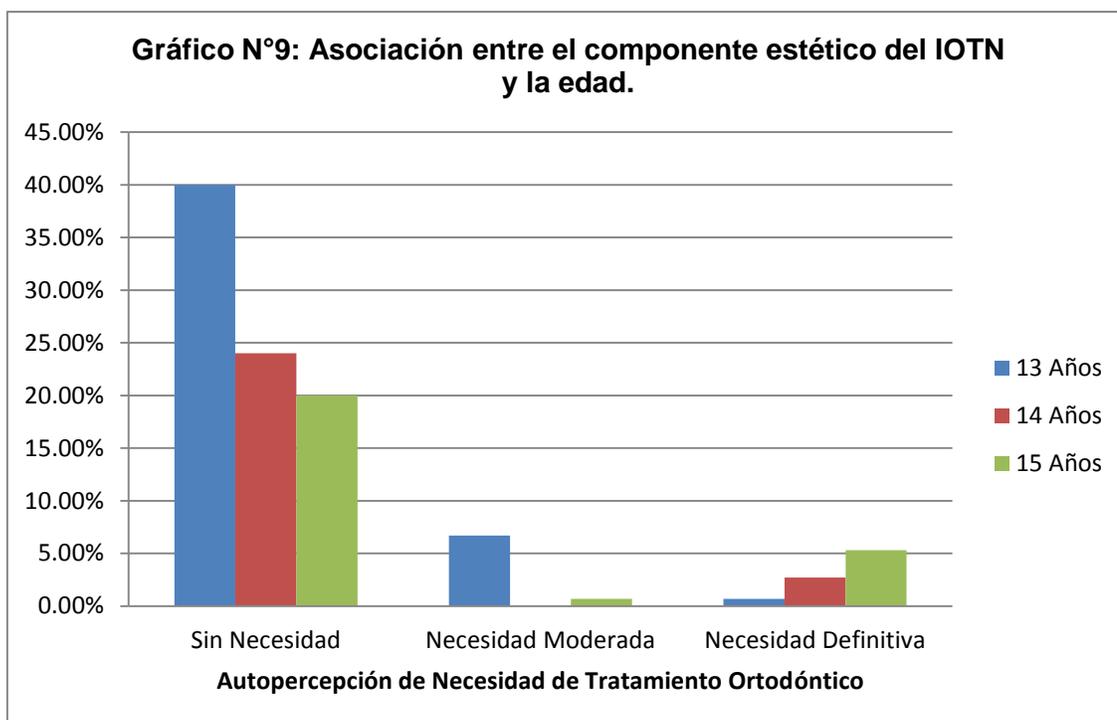
Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)

Tabla N°6: Asociación entre el componente estético del IOTN y la edad.

			Edad			
			13 años	14 años	15 años	Total
Autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico	Sin necesidad	Recuento	60	36	30	126
		% del total	40,0%	24,0%	20,0%	84,0%
	Necesidad moderada	Recuento	10	0	1	11
		% del total	6,7%	0,0%	0,7%	7,3%
	Necesidad definitiva	Recuento	1	4	8	13
		% del total	0,7%	2,7%	5,3%	8,7%
Total	Recuento	71	40	39	150	
	% del total	47,3%	26,7%	26,0%	100,0%	

Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)

En relación a la autopercepción y la edad se encontró que los alumnos de 13 años se autopercebieron con mayor frecuencia sin necesidad de tratamiento ortodóntico en un 40%, seguida de necesidad moderada en un 6,7% y por último, eligieron con menor frecuencia la condición de necesidad definitiva en un 0,7%. Los alumnos de 14 años se autopercebieron con mayor frecuencia sin necesidad de tratamiento ortodóntico en un 24%, seguido de necesidad definitiva en un 2,7%, mientras que ningún alumno de la misma edad eligió necesidad moderada. Y por último los alumnos de 15 años se autopercebieron con mayor reiteración sin necesidad de tratamiento en un 20%, seguida de necesidad definitiva con un 5,3% y con menor regularidad eligieron necesidad moderada en un 0,7%. Al realizar la prueba estadística del chi cuadrado resultó 0.001 y se encontró que existe asociación entre ambas variables.



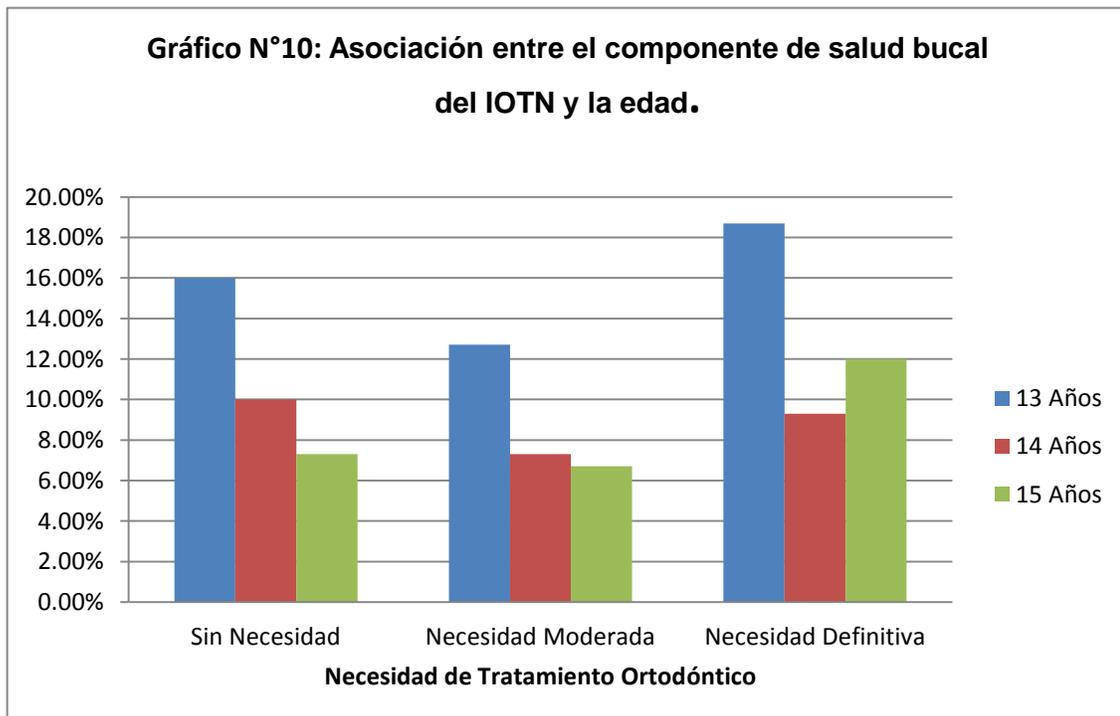
Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)

Tabla N° 7: Asociación entre el componente de salud bucal del IOTN y la edad.

		Edad			Total	
		13 años	14 años	15 años		
Necesidad de tratamiento ortodóntico	Sin necesidad	Recuento	24	15	11	50
		% del total	16,0%	10,0%	7,3%	33,3%
	Necesidad moderada	Recuento	19	11	10	40
		% del total	12,7%	7,3%	6,7%	26,7%
	Necesidad definitiva	Recuento	28	14	18	60
		% del total	18,7%	9,3%	12,0%	40,0%
Total	Recuento	71	40	39	150	
	% del total	47,3%	26,7%	26,0%	100,0%	

Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)

En relación a la necesidad de tratamiento ortodóntico y la edad se encontró con mayor reincidencia que los alumnos de 13 años presentaron necesidad definitiva de tratamiento ortodóntico en un 18.7%, seguida de la condición de sin necesidad en un 16% y por último, se evidenció con menor frecuencia la condición de necesidad moderada en un 12,7%. Los alumnos de 14 años no presentaron necesidad de tratamiento ortodóntico en un 10%, seguido de necesidad definitiva en un 9,3%, mientras que un 7,3% presentó necesidad moderada. Y por último los alumnos de 15 años presentaron con mayor reiteración necesidad definitiva de tratamiento en un 12%, seguida de sin necesidad con un 7,3% y con menor regularidad presentaron necesidad moderada en un 6,7%. Al realizar la prueba estadística del chi cuadrado resultó 0. 883 y no se encontró que existe asociación entre ambas variables.



Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)

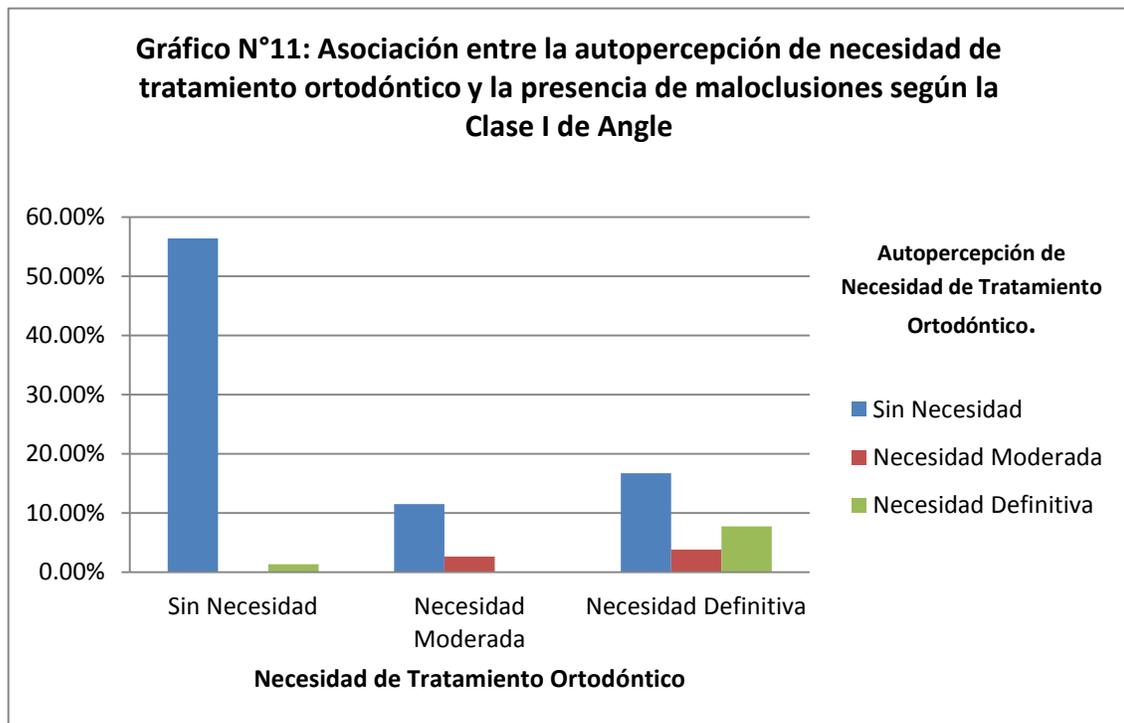
Tabla Nº 8 : Autopercepción de necesidad de ortodoncia asociada con presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años en Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez 2018, según el tipo de maloclusión.

Maloclusión de Angle				Autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico			Total	
				Sin necesidad	Necesidad moderada	Necesidad definitiva		
Clase I	Necesidad de tratamiento ortodóntico	Sin necesidad	Recuento	44	0	1	45	
			% del total	56,4%	0,0%	1,3%	57,7%	
	Necesidad moderada	Necesidad	Recuento	9	2	0	11	
			% del total	11,5%	2,6%	0,0%	14,1%	
	Necesidad definitiva	Necesidad	Recuento	13	3	6	22	
			% del total	16,7%	3,8%	7,7%	28,2%	
	Total			Recuento	66	5	7	78
				% del total	84,6%	6,4%	9,0%	100,0%
	Clase II	Necesidad de tratamiento ortodóntico	Sin necesidad	Recuento	3	0	0	3
				% del total	9,7%	0,0%	0,0%	9,7%
Necesidad moderada		Necesidad	Recuento	9	1	0	10	
			% del total	29,0%	3,2%	0,0%	32,3%	
Necesidad definitiva		Necesidad	Recuento	13	3	2	18	
			% del total	41,9%	9,7%	6,5%	58,1%	
Total			Recuento	25	4	2	31	
			% del total	80,6%	12,9%	6,5%	100,0%	
Clase III		Necesidad de tratamiento ortodóntico	Sin necesidad	Recuento	2	0	0	2
				% del total	4,9%	0,0%	0,0%	4,9%
	Necesidad moderada	Necesidad	Recuento	16	2	1	19	
			% del total	39,0%	4,9%	2,4%	46,3%	
	Necesidad definitiva	Necesidad	Recuento	17	0	3	20	
			% del total	41,5%	0,0%	7,3%	48,8%	
	Total			Recuento	35	2	4	41
				% del total	85,4%	4,9%	9,8%	100,0%

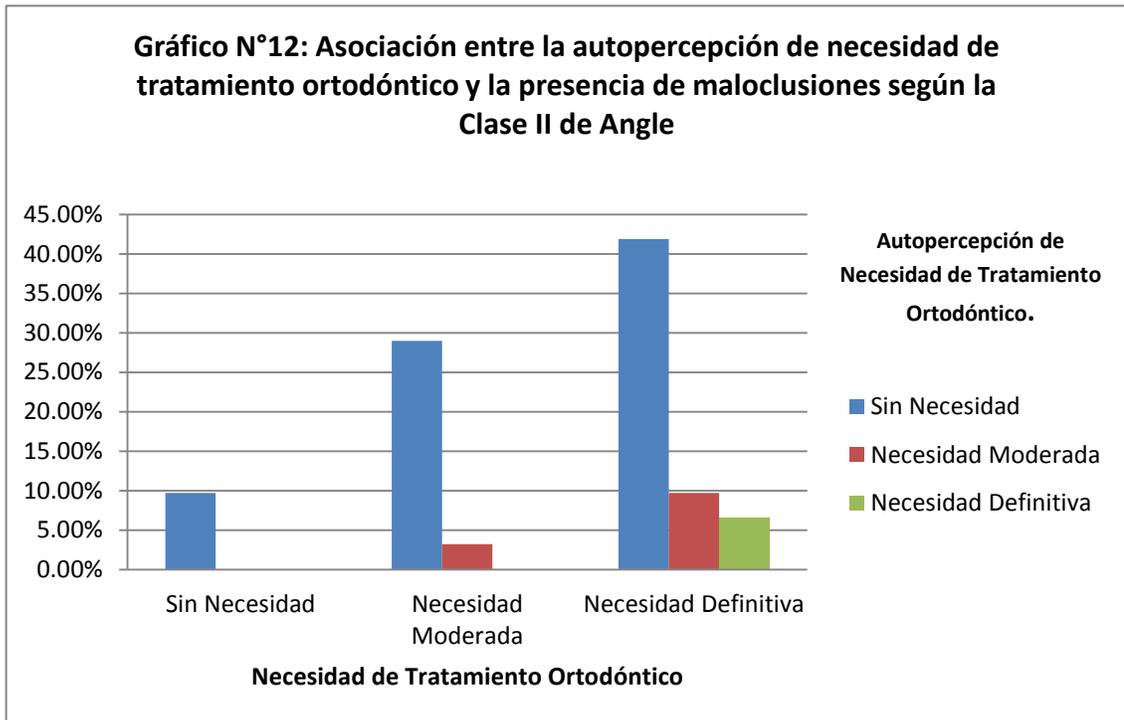
Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)

En relación a la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones según el tipo de maloclusión, se encontró que en los escolares que presentaban Clase I de Angle la necesidad de tratamiento que prevaleció fue la sin necesidad con un 57,7% dentro del cuál el 56,4% se autopercibió con esta necesidad, el 1,3% se autopercibió con necesidad definitiva, mientras ningún estudiante se autopercibió con necesidad moderada. La segunda necesidad con mayor prevalencia fue la necesidad definitiva de tratamiento dentro del cual solo el 7,7% de alumnos indicaron dicha necesidad, el 3,8% indicaron necesidad moderada y la gran mayoría indicó no necesitar tratamiento siendo el 16,7%. Y por último se encontró, con menor frecuencia, la necesidad moderada en un 14,1% dentro del cual el 11,5% indicó no necesitar tratamiento, mientras que solo el 2,6% coincidió indicando necesidad moderada de tratamiento. En los alumnos que presentaban maloclusión clase II de Angle prevaleció la condición de necesidad definitiva de tratamiento con un 58,1% donde el 6,5% indicó esta necesidad, el 9,7% se autopercibió con necesidad moderada y con un mayor porcentaje de 41,9% se autopercibieron con necesidad definitiva. La siguiente necesidad encontrada con mayor frecuencia fue la moderada con un 32,3% dentro del cual solo el 3,2% indicó esta necesidad mientras que los alumnos restantes indicaron no necesitar tratamiento con un 29%. Y por último con un menor porcentaje de 9,7% se encontró la condición de sin necesidad de tratamiento en donde todos los alumnos que presentaron esta necesidad indicaron no necesitar tratamiento ortodóntico. En los escolares que presentaron clase III de Angle se encontró con mayor frecuencia la necesidad definitiva de tratamiento con un

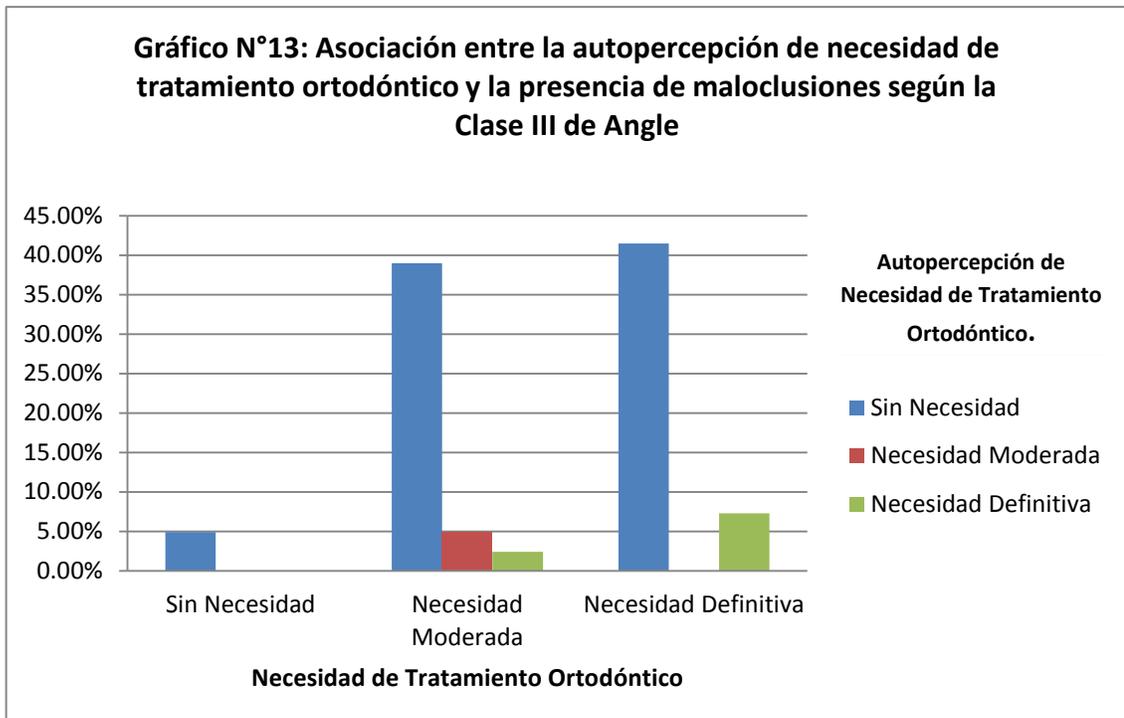
48,8% dentro del cual el 7,3% indicó autoperibirse con esta necesidad, mientras que el mayor porcentaje lo obtuvo la autopercepción de sin necesidad de tratamiento con un 41,5%. Dentro de la condición de necesidad moderada de tratamiento, que se encuentra en un 46,3%, el 4,2% eligió esta necesidad, el 2,4% eligió la necesidad definitiva, mientras que el sin necesidad de tratamiento obtuvo el 39%. Y por último la necesidad que se halló con menor frecuencia fue la condición de sin necesidad con un 4,9% en donde todos los alumnos se autopercebieron con esta necesidad.



Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)



Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)



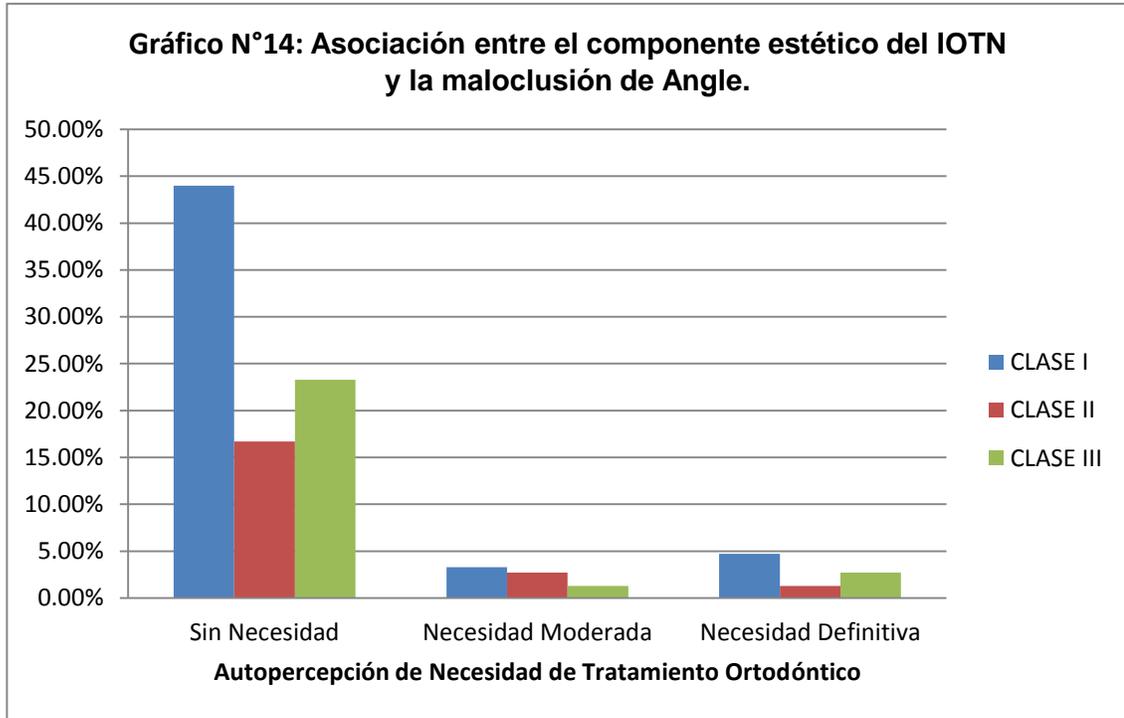
Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)

Tabla N°9: Asociación entre el componente estético del IOTN y la maloclusión de Angle.

			Maloclusión de Angle			
			Clase I	Clase II	Clase III	Total
Autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico	Sin necesidad	Recuento	66	25	35	126
		% del total	44,0%	16,7%	23,3%	84,0%
	Necesidad moderada	Recuento	5	4	2	11
		% del total	3,3%	2,7%	1,3%	7,3%
	Necesidad definitiva	Recuento	7	2	4	13
		% del total	4,7%	1,3%	2,7%	8,7%
Total		Recuento	78	31	41	150
		% del total	52,0%	20,7%	27,3%	100,0%

Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)

En relación a la autopercepción y el tipo de maloclusión se encontró que de la gran mayoría de alumnos que se autopercebió sin necesidad de tratamiento el 44% presentaba Clase I, seguida por la Clase III en un 23,3% y por último, con un menor porcentaje, los que presentaron Clase II con un 16,7%. En los alumnos que se autopercepcionaron con necesidad moderada, un 3,3% presentaban Clase I, seguida por la presencia de la maloclusión Clase II en un 2,7% y por último y con una menor prevalencia se encontraron los que presentaron maloclusión Clase III con un 1,3%. Dentro de los que se autopercepcionaron con necesidad definitiva, el 4,7% presentaron Clase I, seguida de los que presentaron Clase III en un 2,7% y por último los que presentaron Clase II con un pequeño porcentaje de 1,3%. Chi cuadrado: $p=0.73$



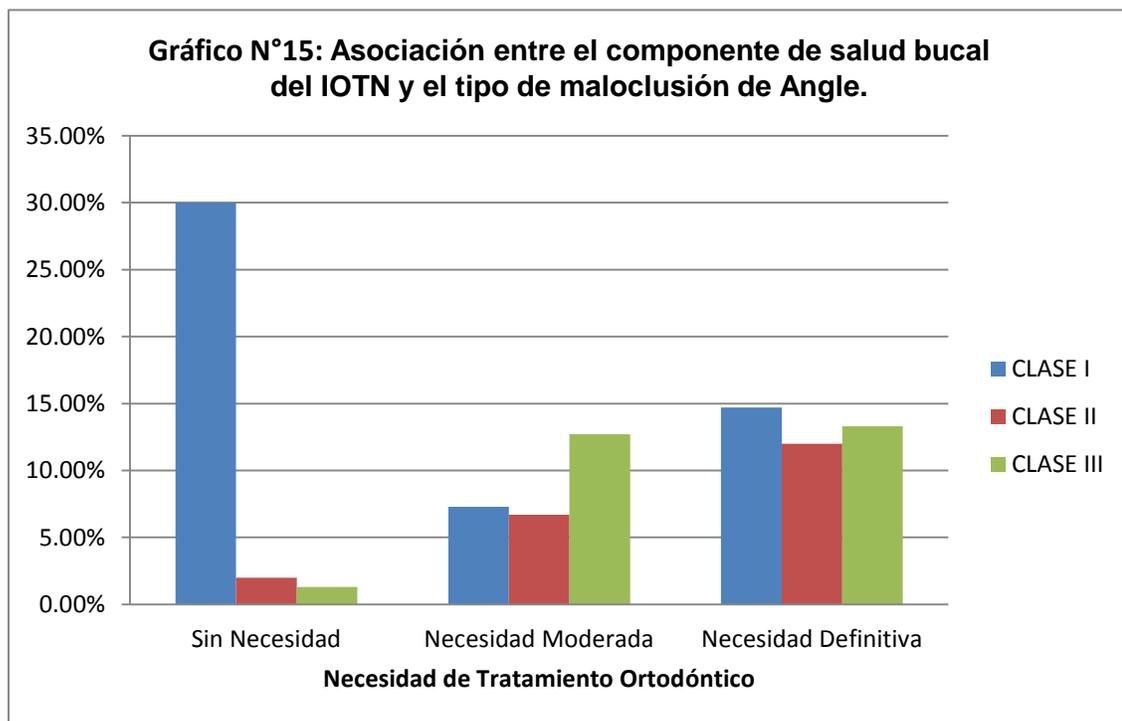
Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)

Tabla Nº 10: Asociación entre el componente de salud bucal del IOTN y el tipo de maloclusión de Angle.

		Maloclusion de Angle				Total
		Clase I	Clase II	Clase III		
Necesidad de tratamiento ortodóntico	Sin necesidad	Recuento	45	3	2	50
		% del total	30,0%	2,0%	1,3%	33,3%
	Necesidad moderada	Recuento	11	10	19	40
		% del total	7,3%	6,7%	12,7%	26,7%
	Necesidad definitiva	Recuento	22	18	20	60
		% del total	14,7%	12,0%	13,3%	40,0%
Total	Recuento	78	31	41	150	
	% del total	52,0%	20,7%	27,3%	100,0%	

Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)

En relación a la necesidad de tratamiento ortodóntico y el tipo de maloclusión se encontró que de la gran mayoría de alumnos presentaba necesidad definitiva de tratamiento en un 40% dentro de los cuales el 14,7% presentaba Clase I, seguida por la Clase III en un 13,3% y por último, con un menor porcentaje, los que presentaron Clase II con un 12%. En los alumnos que no presentaban necesidad representado por el 33,3%, un 30% presentaban Clase I, seguida por la presencia de la maloclusión Clase II en un 2% y por último y con una menor prevalencia se encontraron los que presentaron maloclusión Clase III con un 1,3%. Dentro de los que presentaban necesidad moderada, el 12,7% presentaron Clase III, seguida de los que presentaron Clase I en un 7,3% y por último los que presentaron Clase II con un pequeño porcentaje de 6,3%. P=0.001



Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)

5.2 Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas

5.2.1 Prueba de hipótesis principal

5.2.1.1 Formulación de hipótesis estadística

H1: Existe asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez, 2018.

H0: No existe asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez, 2018.

Tabla N° 11: Pruebas de chi-cuadrado en la asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutierrez, 2018.

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	18,751 ^a	4	,001
Razón de verosimilitud	22,374	4	,000
Asociación lineal por lineal	14,010	1	,000
N de casos válidos	150		

a. 5 casillas (55,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,93.

Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)

Interpretación: mediante la prueba de chi-cuadrado se obtuvo como resultado que la relación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones tuvo un valor de $p=0,001$. Al ser menor que 0,05 se

rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, es decir la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico se relaciona significativamente con la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez, 2018.

5.2.2 Prueba de hipótesis específica

5.2.2.1 Formulación la hipótesis estadística:

H1: Existe asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años del Colegio Emma Dettmann de Gutierrez 2018, según el género.

H0: No existe asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años del Colegio Emma Dettmann de Gutierrez, Lima – 2018, según el género.

Tabla N° 12: Pruebas de chi-cuadrado en la asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años del Colegio Emma Dettmann de Gutierrez, Lima – 2018, según el género.

Sexo		Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Hombre	Chi-cuadrado de Pearson	9,123 ^b	4	,058
	Razón de verosimilitud	12,481	4	,014
	Asociación lineal por lineal	5,835	1	,016
	N de casos válidos	80		
Mujer	Chi-cuadrado de Pearson	18,353 ^c	4	,001
	Razón de verosimilitud	18,539	4	,001

	Asociación lineal por lineal	7,962	1	,005
	N de casos válidos	70		
Total	Chi-cuadrado de Pearson	18,751 ^a	4	,001
	Razón de verosimilitud	22,374	4	,000
	Asociación lineal por lineal	14,010	1	,000
	N de casos válidos	150		

Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)

Interpretación: mediante la prueba de chi-cuadrado se obtuvo como resultado que la relación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones según el género tuvo un valor de $p=0,001$. Al ser menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, es decir la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico se relaciona significativamente con la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez 2018, según el género.

5.2.2.2 Formulación la hipótesis estadística:

H1: Existe asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutierrez 2018, según la edad.

H0: No existe asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez 2018, según la edad.

Tabla N° 13: Pruebas de chi-cuadrado en la asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez 2018, según la edad.

Edad		Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
13 años	Chi-cuadrado de Pearson	8,279 ^b	4	,082
	Razón de verosimilitud	11,524	4	,021
	Asociación lineal por lineal	4,516	1	,034
	N de casos válidos	71		
14 años	Chi-cuadrado de Pearson	8,254 ^c	2	,016
	Razón de verosimilitud	9,255	2	,010
	Asociación lineal por lineal	6,285	1	,012
	N de casos válidos	40		
15 años	Chi-cuadrado de Pearson	4,934 ^d	4	,294
	Razón de verosimilitud	5,413	4	,248
	Asociación lineal por lineal	3,382	1	,066
	N de casos válidos	39		
Total	Chi-cuadrado de Pearson	18,751 ^a	4	,001
	Razón de verosimilitud	22,374	4	,000
	Asociación lineal por lineal	14,010	1	,000
	N de casos válidos	150		

Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)

Interpretación: mediante la prueba de chi-cuadrado se obtuvo como resultado que la relación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones según la edad tuvo un valor de $p=0,001$. Al ser menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, es decir la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico se relaciona significativamente con la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15

años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez 2018, según la edad.

5.2.2 Prueba de hipótesis específica

5.2.2.3 Formulación la hipótesis estadística:

H1: Existe asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez 2018, según el tipo de maloclusión.

H0: No existe asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez 2018, el tipo de maloclusión.

Tabla N° 14: Pruebas de chi-cuadrado en la asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años del Colegio Emma Dettmann de Gutiérrez, Lima – 2018, según el tipo de maloclusión.

Maloclusion de Angle		Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Clase I	Chi-cuadrado de Pearson	21,161 ^b	4	,000
	Razón de verosimilitud	22,029	4	,000
	Asociación lineal por lineal	15,596	1	,000
	N de casos válidos	78		
Clase II	Chi-cuadrado de Pearson	2,501 ^c	4	,645
	Razón de verosimilitud	3,598	4	,463
	Asociación lineal por lineal	2,151	1	,142
	N de casos válidos	31		
Clase III	Chi-cuadrado de Pearson	3,521 ^d	4	,475

	Razón de verosimilitud	4,474	4	,346
	Asociación lineal por lineal	,472	1	,492
	N de casos válidos	41		
Total	Chi-cuadrado de Pearson	18,751 ^a	4	,001
	Razón de verosimilitud	22,374	4	,000
	Asociación lineal por lineal	14,010	1	,000
	N de casos válidos	150		

Fuente: Rivas Quintero, Ximena (2018)

Interpretación: mediante la prueba de chi-cuadrado se obtuvo como resultado que la relación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones según el tipo de maloclusión tuvo un valor de $p=0,001$. Al ser menor que 0,05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, es decir la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico se relaciona significativamente con la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez 2018, el tipo de maloclusión.

5.3 Discusión

El presente estudio es planteado bajo la perspectiva de establecer si los factores tales como el género, edad y tipo de maloclusión influyen en la relación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntica y la presencia de maloclusiones en los escolares de 13 a 15 años del colegio Emma Dettman de Gutiérrez.

Para llevar a cabo la investigación se hace uso del Índice de necesidad de tratamiento ortodóntico también conocido como IOTN el cual cuenta con dos fichas, el primero que es manejado por el especialista y que es conocido como componente de salud dental (DHC) y la segunda ficha que sirve para el manejo del paciente y es conocido como componente estético (AC). En la primera hoja se llenan los datos personales del paciente y se registran las maloclusiones que presenta y los cuales nos van a ayudar a reconocer que clase de necesidad de tratamiento presenta el paciente y la segunda ficha consta de 10 imágenes que hacen referencia a grados de maloclusiones en donde el paciente se tiene que ver reflejado en alguna imagen y la elección que realice indica cómo es su autopercepción y si coincide con la realidad de su situación. Al comparar los resultados de ambas fichas se puede obtener la relación de ambas variables y con todo ello se puede establecer las respuestas a nuestras interrogantes.

En esta investigación, pese a lo esperado encontrar en cuánto a los factores, se observa que el sexo, la edad y el tipo de maloclusión influyen significativamente en

la relación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones.

Al analizar los resultados encontrados en la presente investigación, se acepta la hipótesis general que dice: existe una relación significativa entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de edad, ya que mediante el análisis de Chi-cuadrado de Pearson resultó ser 0.001. Este resultado coincide con la investigación de Ninaja S.⁹ que indicó que la satisfacción dental va disminuyendo conforme aumenta la necesidad de tratamiento y cuyo chi-cuadrado resultó similar a la presente investigación ($p=0.001$).

Caso similar se encuentra en la investigación que realizó Imbaquingo C.⁵⁰ sobre la necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de 12 a 14 años en la ciudad de Quito - Ecuador, con el instrumento IOTN y con una muestra de 158 estudiantes, donde observó que existía asociaciones estadísticamente significativas entre los niveles de necesidad del componente de salud dental (DHC) y los niveles de necesidad del componente estético (AC), ya que mediante el análisis del Chi-cuadrado de Pearson resultó ser 0,000.

Sin embargo en el estudio realizado por Barbosa A. *et al.*¹⁸ sobre la necesidad de tratamiento de ortodoncia y los factores que determinan el impacto subjetivo de la maloclusión y con una muestra de 451 individuos observaron mediante el uso del IOTN que la necesidad para el tratamiento de ortodoncia sobrestimó la

autopercepción de necesidad y que los factores oclusales influyeron en la desaprobación de la apariencia del complejo dentofacial concluyendo que no existía relación entre ambas variables a diferencia del presente estudio, este diferente resultado puede deberse al número de la muestra, ya que presenta mayor número de personas evaluadas a comparación de este estudio.

De igual forma se observa esta discrepancia en el estudio realizado por Riera L. *et al.*²² sobre asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y el tipo de maloclusiones y con una muestra de 241 estudiantes donde observaron, mediante el IOTN, que no existía correlación entre ambas variables, ya que el mayor porcentaje lo obtuvo la condición de necesidad de tratamiento ortodóntico mientras que según la autopercepción esta condición fue la que obtuvo menor porcentaje. Este resultado discrepa con el resultado del presente estudio y se puede deber a que existió un alto porcentaje en la condición de no necesidad de tratamiento ortodóntico según el DHC del IOTN coincidiendo con la autopercepción de los individuos, el cuál mostro mayor porcentaje en esta condición.

Para Jiménez J, Ramos R.²³ sobre la relación entre maloclusiones y autopercepción de la necesidad del tratamiento ortodóntico en pacientes de 12 años en la Parroquia El Sagrario, empleando el IOTN y con una muestra de 245 niños, observaron que no existía relación entre ambas variables debido a que dentro de los escolares que presentan maloclusiones, el 4,5% autopercebieron que tienen necesidad evidente de tratamiento, el 71,8% autopercebieron que no

necesitan tratamiento y el 20,4% autopercebieron que tienen necesidad moderada de tratamiento ortodóntico obteniendo un $p=0.05$, existiendo una diferencia con los estudios realizados.

Para Pardo K. *et al.*²⁰, sobre rasgos oclusales y autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares peruanos de doce a dieciséis años, donde hicieron uso del IOTN en una muestra de 210 escolares, no hallaron concordancia entre el DHC y el AC, obteniendo como resultado un coeficiente de kappa 0,20, difiriendo con el presente estudio, donde se obtuvo 0,001. Esta diferencia puede ser causada por el tamaño de la muestra o por las edades elegidas para el estudio.

Los resultados de la investigación según el componente de salud dental (DHC) indican que la necesidad que prevaleció fue la definitiva con un 40%; el resultado presenta similitud con los estudios realizados por Barbosa A. *et al.*¹⁸, Imbaquingo C.⁵⁰, Pari M. *et al.*⁵¹, Pardo K. *et al.*²⁰, quienes obtuvieron los siguientes resultados en los grados (4-5) 65,6%, 58,2%, 53,8%, 73,3% respectivamente. Los resultados obtenidos por los autores Ayala P. *et al.*⁴⁷, Crespo C. *et al.*²¹, Castillo *et al.*⁴⁸, Valencia S. *et al.*⁵², Rodríguez J.⁵³, Rojas J.⁵⁵, Mesones M. *et al.*⁵⁶, difieren con el presente estudio, pues obtuvieron 24%, 0,59%, 38,14%, 18,4%, 5,7%, 26%, 14% respectivamente, esta discrepancia puede deberse a la diferencia del tamaño de la muestra, a la diferencia de edad de la muestra y diferencias en el estrato socio-económico, ya que en un estudio realizado por Tickle *et al.*⁵⁷ determinó que la

necesidad de tratamiento ortodóncico es más común entre los niños de estrato socio-económico bajo que entre sus homólogos con un estrato mayor.

Al evaluar la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóncico mediante el componente estético (AC) del IOTN, se obtuvo que los escolares eligieron, con mayor frecuencia, el nivel de sin necesidad de tratamiento presentando un 84%, siendo un porcentaje muy alto y que coincide con las investigaciones de Barbosa A. *et al.*¹⁸, Ayala P. *et al.*⁴⁷, Crespo C. *et al.*²¹, Riera L. *et al.*²², Zhagñay J.³, Jiménez J, Ramos R.²³, Guerrero J. *et al.*⁴⁹, Imbaquingo C.⁵⁰, Pari M. *et al.*⁵¹, Pardo K. *et al.*²⁰, Valencia S. *et al.*⁵², Rodríguez J.⁵³, Morales D.⁵⁴, Rojas J.⁵⁵, Mesones M. *et al.*⁵⁶, quienes obtuvieron los siguientes resultados 80,3%, 64%, 91,18%, 85%, 81%, 71,8%, 82%, 66,5%, 71,3%, 83,3%, 96,6%, 84,1%, 94%, 94% respectivamente, resultados muy altos y similares a la presente investigación. Esta similitud puede ser posiblemente a causa de la semejanza de la edad de los escolares de estos estudios, porque se encuentran cursando una etapa psicológica y de madurez en la que recién empiezan a observar y a preocuparse por su aspecto físico y estético.

En cuanto al género según el componente de salud dental (DHC) se obtuvo que el masculino presentó mayor necesidad de tratamiento (47.5%) respecto al femenino (31,4%), estadísticamente existe asociación entre las variables ya que mediante el análisis de Chi-cuadrado de Pearson resultó ser 0.025. Caso similar a lo encontrado en el estudio de Pardo K. *et al.*²⁰, donde observó que el género masculino presentó un mayor porcentaje en la condición de necesidad definitiva

de tratamiento (81%) respecto al femenino (65,7%), y al realizar la prueba de asociación de Chi-cuadrado se encontró relaciones significativas entre ambas variables ($p=0.04$).

De igual manera para Rojas J.⁵⁵ sobre maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóntico, según el índice de necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de 12 y 13 años del distrito de Abancay y con una muestra de 100 escolares, observó que el género masculino presentó un mayor porcentaje en la condición de necesidad definitiva de tratamiento (19%) respecto al femenino (7%). Al realizar la prueba de asociación de Chi-cuadrado se encontró relaciones significativas entre ambas variables ($p=0.05$) existiendo relación con la presente investigación.

Para Crespo C. *et al.*²¹ también existió una relación estadísticamente significativa entre el DHC y el género obteniendo un $p=0,02$, pero en cuanto quien obtuvo mayor necesidad de tratamiento difiere, presentando mayor necesidad el sexo femenino que el masculino, esta diferencia puede ser causada por el número de personas en cada género.

Los resultados de los autores Castillo *et al.*⁴⁸, Imbaquingo C.⁵⁰, Zhagñay J.³, Mesones M. *et al.*⁵⁶, Morales D.⁵⁴, difieren indicando que el sexo masculino prevalece en la condición de no necesidad de tratamiento ortodóntico. Esta diferencia puede ser posiblemente a causa del número de la muestra, ya que del sexo masculino es menor al femenino. También existió diferencias en la existencia

de relación significativa entre el género y el componente de salud dental donde $p > 0.05$.

Según el componente estético y el género se encontró, realizando la prueba de Chi-cuadrado ($p=0,403$), que no existe relación entre estas dos variables y en donde el género masculino prevalece percibiéndose sin necesidad de tratamiento ortodóntico (43,3%). Caso similar lo encontramos en el estudio realizado por Crespo C. *et al.*²¹, en donde obtiene, mediante el chi-cuadrado ($p=0,54$), que no existe relación entre estas dos variables, aunque difiere en el género que obtuvo mayor porcentaje en la autopercepción de sin necesidad de tratamiento, el cual en su estudio fue el sexo femenino que obtuvo 49,41%. La diferencia podría radicar en la cantidad de hombres y mujeres, ya que ellos evaluaron a 91 niñas y 79 niños y en este estudio se evaluaron a 70 mujeres y 80 varones.

Para Guerrero J. *et al.*⁴⁹ sobre autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de 12 años en la parroquia el Sagrario del Cantón-Ecuador, según el componente estético y el género encontraron que no existe relación entre estas dos variables ($p = 0,11$) y en donde el género masculino prevalece percibiéndose sin necesidad de tratamiento ortodóntico (44,1%), resultado semejante al presente estudio.

Caso similar el que se observa en el estudio realizado por Imbaquingo C.⁵⁰ en donde, mediante con el Chi-cuadrado de Pearson ($P=0.05$), se observa que en ambos géneros existe leve o nula necesidad de tratamiento, por lo tanto se puede

afirmar que la necesidad de tratamiento según el AC no está asociada con el género del paciente. Lo que discrepa con el presente estudio es en cuanto al género que obtuvo mayor porcentaje en la autopercepción de sin necesidad de tratamiento, el cual en su estudio fue el sexo femenino, que obtuvo 36,1% a diferencia del masculino que obtuvo el 30,4%.

Al realizarse la prueba de chi-cuadrado en la relación del DHC y AC según la edad resultó asociación existente al obtener un resultado de $p=0.001$, mostrando que la edad que se autopercibió con más criterio acertando su situación dental fueron los escolares de 14 años. Dentro de este grupo de alumnos de los 15 alumnos que no presentaba necesidad de tratamiento, todos indicaron lo mismo y de los 14 alumnos que necesiban tratamiento definitivo, 4 indicaron necesitar este tratamiento, lo cual supera a las otras edades. Esto difiere de las investigaciones realizadas por Jiménez J, Ramos R.²³, Guerrero J *et al.*⁴⁹, Rodríguez J.⁵³, Morales D.⁵⁴, Rojas J.⁵⁵, en donde no existió relación entre estas tres variables, no coincidiendo lo que autopercibían con lo que realmente presentaban. Esta discrepancia puede ser ocasionada por la diferencia de edad elegida para el estudio, en estas investigaciones el rango de edad oscila entre 11 y 13 años, edades en el cual el niño aún no desarrolla de manera completa su preocupación por el físico ni la estética.

Según el componente de salud dental y la edad se obtuvo que no existía relación entre estas dos variables saliendo como resultado de la evaluación del chi-cuadrado $p=0,883$, en donde los escolares de 13 años presentaron mayor

necesidad de tratamiento ortodóntico con un 18,7%, seguida de los de 15 años que presentaron 12% y por último los escolares de 14 años con un 9,3%. .La hipótesis nula de estas dos variables coinciden con las investigaciones de Imbaquingo C.⁵⁰, el cual obtuvo un $p=0.960$ no encontrándose asociación estadísticamente significativa y donde también los escolares de 13 años presentaron mayor necesidad de tratamiento con un 24,1%, seguida de los de 12 años con un 17,7% y por último los escolares de 14 años con 16,5%.

Caso contrario se observa en las investigaciones de Morales D.⁵⁴ y Pardo K. *et al.*²⁰ que presentan un chi-cuadrado de $p=0.045$ y $p=0.01$ respectivamente mostrando así que sí existe relación estadísticamente significativa entre el DHC y la edad, lo cual difiere con la presente investigación, esto puede ser causado por los rangos de edades que han sido tomados para el estudio o las condiciones socioeconómicas.

Según el componente estético y la edad se halló que había una relación estadísticamente significativa entre ambas variables ($p=0.001$). Caso contrario a lo que se presenta en las investigaciones de Imbaquingo C.⁵⁰, Morales D.⁵⁴ y Pardo K. *et al.*²⁰, que presentaron valores de $p=0.281$ indicando que no existía asociación entre ambas variables, lo cual puede deberse a las edades elegidas para elaborar el estudio.

Al evaluar la necesidad de tratamiento según el tipo de maloclusión, mediante el chi-cuadrado, se obtuvo un $p=0.001$ concluyendo que existe relación

estadísticamente significativa, similares resultados han sido reportados por Morales D.⁵⁴ y Rodríguez J.⁵³ donde presentan un chi cuadrado de $p=0.000$ y $p=0.01$ respectivamente.

Al respecto los datos revelan que la maloclusión clase I es la más prevalente en la muestra estudiada (52%), similares resultados han sido reportados por Morales D.⁵⁴ y Rodríguez J.⁵³ que obtuvieron 73,8% y 58,2% respectivamente.

Al evaluar el componente estético según el tipo de maloclusión, mediante el chi-cuadrado, se obtuvo un $p=0.73$ concluyendo que no hay asociación entre ambas variables, resultado que difiere con el estudio de Rodríguez J.⁵³, .lo cual puede ser causado por el tamaño de la muestra.

CONCLUSIONES

- Habiéndose realizado el trabajo de investigación referente a la asociación entre la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años, se determinó que estas variables presentan relación estadísticamente significativa luego de aplicarles las pruebas de Chi-cuadrado ($p < 0.05$).
- Sí se encontró relación entre la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez, según el género; donde las mujeres fueron las que obtuvieron mayor relación entre ambas variables.
- Sí se encontró relación entre la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez, según la edad; donde los niños de 14 años presentaron mayor relación entre ambas variables.
- Sí se encontró relación entre la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años del colegio Emma Dettmann de Gutiérrez, según el tipo de maloclusión; donde los que presentaron Clase I tuvieron mayor relación entre ambas variables.
- La necesidad que se encontró con mayor incidencia fue la necesidad definitiva con un 40%, la cual fue mayor en hombres que mujeres, en niños de 13 años y en los que presentaban maloclusión clase I.

RECOMENDACIONES

- Para estudios futuros se recomienda realizar estudios similares en poblaciones con un número mayor de personas de los distintos distritos de Lima y otras provincias, de modo que se obtenga un panorama global de la necesidad de tratamiento ortodóntico en nuestro país y del nivel de conocimiento que se observa mediante la autopercepción.
- Se recomienda utilizar un rango de edades mayor para ver si esto modifica el grado de autopercepción.
- Se sugiere a los futuros investigadores replicar el estudio para nuevas actualizaciones, ya que hay muy poca información en el país.
- Para futuras investigaciones se recomienda agregar el factor socioeconómico, para ver si también influye en la relación de la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones.
- Se aconseja capacitar y dar a conocer a la población estudiantil el concepto de maloclusión para mejorar las estadísticas en cuanto a la autopercepción y exista mayor conciencia de los problemas que atrae la presencia de maloclusiones.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Sedo.es [Internet]. Madrid: Sociedad Española de Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial. [actualizado 14 Ene 2015; citado 15 abr 2018]. Disponible en: <http://www.sedo.es/que-es-la-ortodoncia/file.html>
2. Marya C, Rekhi A, Nagpal R, Oberoi S, Dhingra C. Perceived aesthetic impact of malocclusion in 16-24 year-old adults in the rural areas of India. *Plast Aesthet Res* [Internet]. 2014 [fecha de consulta: 13/04/2018]; 1(2):58-61. Disponible en: <http://parjournal.net/article/view/35>
3. Zhagñay 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 bachiller]. [Cuenca]: Universidad Católica De Cuenca; 2016.
4. Botero P, González S, Correa D, Jaramillo A, Barrientos P. Necesidades de tratamiento ortodóncico en niños que consultan a la universidad cooperativa de Colombia. *Rev Nac Odontol* [Internet]. 2009 [fecha de consulta: 13/04/2018]; 5(9): 9-14. Disponible en: http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=65036&id_seccion=3840&id_ejemplar=6536&id_revista=231
5. Canut J. Ortodoncia Clínica y Terapéutica. 2a ed. Barcelona: Masson; 2001.
6. Pino I, Véliz O, García P. Maloclusiones, según el índice de estética dental, en estudiantes de séptimo grado de Santa Clara. *Medicentro Electrónica*

- [Internet]. 2014 [17/04/2018]; 18(4): 177-179. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=>
7. Avilés M, Huitzil E, Fernández M, Vierna J. Índice de necesidad de tratamiento ortodóncico (IONT). Rev. Oral [Internet]. 2011 [17/04/18]; 39: 782-785. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/oral/ora-2011/ora1139e.pdf>
 8. Gutiérrez M. Estudio epidemiológico de maloclusiones en niños de 6 a 15 años de la comunidad de Madrid de Acuero con el índice estético dental: comparación entre dos grupos [Internet]. 2008 [17/04/18]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=89367>
 9. Ninaja M, Portocarrero W. Relación entre la satisfacción de la apariencia dentofacial y la necesidad de tratamiento ortodóncico en adolescentes de 15 a 17 años de edad. [Tesis bachiller]. [Trujillo]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2017.
 10. Del Castillo A, Mattos M, Del Castillo R, Del Castillo C. Maloclusiones en niños y adolescentes de caseríos y comunidades nativas de la amazonia de Ucayali, Perú. Rev. Med Exp. Salud Pública. [Internet]. 2011 [18/04/2018]; (22): 87-91. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36320912014>
 11. Rojas L. Prevalencia, Severidad Y Necesidad De Tratamiento Ortodóncico De Maloclusiones En Escolares Del Distrito De Laredo - Trujillo, 2013. [Internet]. 1nd ed. Trujillo - Perú: Repositorio Institucional - UNITRU; 2014 [18/04/2018]. Disponible en:

http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/606/LujanRojas_W.pdf?sequence=1&isAllowed=y

12. Quispe L, Cabezas G, Villavicencio E. Prevalencia de Maloclusiones en escolares de un distrito de Cusco, Perú. *Ortodoncia Actual* [Internet]. 2016 [19/04/18]; 49: 14-20. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/309913765_Prevalence_of_malocclusions_of_scholar_children_in_a_Cusco_district_in_Peru
13. Bustamante G, Jezbit V, Tito R, Daza C, Oclusión Rev. Act.clin.Med. [Internet]. 2012 [19/04/18]; 20. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S230437682012000500003&script=sci_arttext
14. Seehra J, Newton J, Dibiasse A. Bullying in schoolchildren – its relationship to dental appearance and psychosocial implications: an update for GDPs. *Br Dent J* [Internet]. 2011 [20/04/18]; 210(9):411-5. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/51121340_Bullying_in_schoolchildren_-_Its_relationship_to_dental_appearance_and_psychosocial_implications_An_update_for_GDPs
15. Cartes R, Araya E, Valdés C. Maloclusiones y su impacto psicosocial en estudiantes de un liceo intercultural. *Int J Odontostomat* [Internet]. 2010 [20/04/18]; 4(1):65-70. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijodontos/v4n1/art11.pdf>

16. Al-Omari I, Al-Bitar Z, Sonbol H, Al-Ahmad H, Cunningham S, Al-Omiri M. Impact of bullying due to dentofacial features on oral health-related quality of life. Am J Orthod Dentofacial Orthop [Internet]. 2014 [22/04/18]; 146(6): 734-9. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/268986167_Impact_of_bullying_due_to_dentofacial_features_on_oral_health-related_quality_of_life
17. Huamán R. Prevalencia de anomalías ortodóncicas, necesidad y prioridad de tratamiento ortodóncico según el índice de maloclusión de la asociación iberoamericana de ortodoncistas (AIO) en escolares con dentición mixta en el año 2008. Tesis CD. Lima: UNMSM; 2009.
18. Barbosa A, Leite I, Melgaço C, Marques L. Dissatisfaction with dentofacial appearance and the normative need for orthodontic treatment: determinant factors. Dental Press J Orthod [Internet]. 2014 [22/04/18]; 19(3):120-6. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-94512014000300120
19. Bellot C, Montiel J, Pinho T, Almerich J. Relationship between perception of malocclusion and the psychological impact of dental aesthetics in university students. J Clin Exp Dent [Internet]. 2015 [22/04/18]; 7(1): 18-22. Disponible en: https://pdfs.semanticscholar.org/3c16/dfb97fac37414fe6016657d381a22d151d68.pdf?_ga=2.255237134.767693965.1537144229-1814552527.1524062180

20. Pardo K, Soto C, Pardo K. Rasgos oclusales y autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico en escolares peruanos. KIRU [Internet]. 2014 [22/04/18]; 11(2):137-42. Disponible en: http://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2014/kiru_v11/FINAL-Kiru-11-2-v-p35-40.pdf
21. Crespo C, Domínguez C, Vallejo F, Liñán C, Del Castillo C, León-Manco R, Evangelista A. Impacto de maloclusiones sobre la calidad de vida y necesidad de tratamiento ortodóncico en escolares de dos escuelas privadas Azogues - Ecuador, 2015. Rev Estomatol Herediana [Internet]. 2017 [23/04/18]; 27(3):141-152. Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/view/3198/3195>
22. Riera L, Ramos R, Crespo C, Herrera D. Asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóncico y el tipo de maloclusiones en escolares de 12 años. Rev. Salud & Vida Sipanense [Internet]. 2017 [23/04/18]; 4(2):75– 84. Disponible en: <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/SVS/article/view/705>
23. Jiménez J, Ramos R. Relación entre maloclusiones y autopercepción de la necesidad del tratamiento ortodóncico San Sebastián Cuenca 2016. Rev. OACTIVA UC Cuenca [Internet]. 2017 [23/04/18]; 2(1):33-38. Disponible en: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/170/222>

24. Martín-Cid C. Estudio epidemiológico de maloclusiones en niños de 6 a 15 años de la comunidad de Madrid de acuerdo con el índice estético dental: comparación entre dos grupos. [Tesis doctorado]. [Madrid]: UCM; 2017.
25. Mafla A, Barrera D, Muñoz G. Maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes de Pasto, Colombia. Rev Fac Odontol Univ Antioq [Internet]. 2011 [23/04/18]; 22(2): 173-85. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v22n2/v22n2a05.pdf>
26. Shaw W. Factors influencing the desire for orthodontic treatment. Eur J Orthod [Internet].1981 [25/04/18]; 3: 151-162. Disponible en: [https://www.ajodo.org/article/0002-9416\(82\)90297-4/pdf](https://www.ajodo.org/article/0002-9416(82)90297-4/pdf)
27. Alijarde J. Planificación de prioridad en los tratamientos de las anomalías dentofaciales. Ort Esp. 1983; 27: 65-75.
28. Almeida R, Almeida P, Almeida M, Garib D, Almeida P, Pinzan A. Etiologia das más oclusões: causas hereditárias e congênitas, adquiridas gerais, locais e proximais (hábitos bucais). Rev Dent Press Ortodon Ortop Maxilar [Internet]. 2000 [25/04/18]; 5(6):107-29. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/281574669 Etiologia das mas oclusoes Causas hereditarias e congenitas adquiridas gerais locais e proximais habitos bucais](https://www.researchgate.net/publication/281574669_Etiologia_das_mas_oclusoes_Causas_hereditarias_e_congenitas_adquiridas_gerais_locais_e_proximais_habitos_bucais)
29. Salazar N. Prevalencia de maloclusiones en niños escolares del departamento de Tumbes. [Tesis bachiller]. Lima: Facultad de Odontología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2003.

30. Alva R, Blas M. Prevalencia, severidad y necesidad de tratamiento ortodóncico de maloclusiones según el Índice Estético Dental en escolares de 12 a 16 años de edad, en las Instituciones Educativas Públicas del distrito de Ambo , Huánuco, Noviembre 2010. [Tesis bachiller]. Universidad Nacional Hermilio Valdizan. Huánuco – Perú; 2010.
31. Urrieta E, López I, Quirós O, Farías M, Rondón S, Lerner H. Hábitos bucales y maloclusión presente en los pacientes atendidos durante el diplomado de Ortodoncia Interceptiva U.G.M.A años 2006-2007. Rev, Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria [Revista en internet]. 2008 [25 de abril de 2018]. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2008/art5.asp>.
32. Vellini F. Hábitos Bucales en Ortodoncia. En: Milton Hecht. Ortodoncia diagnóstico y planificación clínica. 2.a edición. Sao Paulo: Artes Médicas; 2008. p. 253-79.
33. Ugalde F. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. Revista ADM [Internet]. 2007 [29 de abril de 2018]. 64(3): 97-109. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2007/od073d.pdf>
34. Almandoz A, Pastor S. Clasificación de maloclusiones [Tesis bachiller]. [Lima]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2011.
35. Di Santi J, Vázquez V. Maloclusión clase I: definición, clasificación, características clínicas y tratamiento. Rev Latinoam Ortod Odontopediatr [Internet]. 2003 [citado 28 Abr 2018]; [aprox. 10 p.]. Disponible en:

http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/maloclusion_clase_i_definicion_clasificacion_caracteristicas.asp

36. Ortiz M, Lugo V. Maloclusión Clase II división 1; etiopatogenia, características clínicas y alternativa de tratamiento. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría [Internet]. 2006 [citado 28/04/2018]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2006/art-14/>
37. Manzanera D, Ortiz L, Gandia L, Cibrian R, Adobes-Martin M. Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóncico (IOTN) en escolares de 10 a 12 años. Rev Esp Ortod [Internet]. 2009 [citado 28/04/2018]; 34:209-17. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/oral/ora-2011/ora1139e.pdf>
38. Mafla A, Barrera D, Muñoz G. Maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóncico en adolescentes de Pasto, Colombia. Rev Fac Odontol Univ Antioq [Internet]. 2011 [citado 28/04/2018]; 22(2): 173-85. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v22n2/v22n2a05.pdf>
39. Botero P, González S, Correa D, Jaramillo A, Barrientos P. Necesidades de tratamiento ortodóncico en niños que consultan a la universidad cooperativa de Colombia. Rev Nac Odontol [Internet]. 2009 [citado 29/04/2018]; 5(9): 9-14. Disponible en: <http://bdigital.ces.edu.co:8080/repositorio/bitstream/10946/2636/1/6.pdf>
40. Proffit, W, Fields, W, Sarver, D. Ortodoncia contemporánea. Editorial Elsevier Mosby, 4ta edición, 2008.

41. Rodríguez M, Rodríguez E, Barbería E, Durán J, Muñoz M, Vera V. Evolución histórica de los conceptos de belleza facial. *Ortodoncia Clínica* [Internet]. 2000 [citado 29/04/2018]; 3(3):156-63. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/protesis/oc-3-3-008.pdf>
42. Manccini M. Necesidad de tratamiento ortodóntico según el índice de necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de 12 a 13 años. [Tesis bachiller]. [Lima]: UNMSM; 2011 [citado 29/04/2018] Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibVirtualData/Tesis%20para%20marcaci%C3%B3n%20\(para%20Inform%C3%A1tica\)/2011/manccini_gl/manccini_gl.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibVirtualData/Tesis%20para%20marcaci%C3%B3n%20(para%20Inform%C3%A1tica)/2011/manccini_gl/manccini_gl.pdf)
43. Manzanera D, Ortiz L, Gandia J, Cibrian R, Adobes-Martin M. Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico (IOTN) en escolares de 10 a 12 años. *Rev Esp Ortod* [Internet]. 2009 [citado 29/04/2018]; 34:209-17. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1125180>
44. Dias P, Gleiser R. O índice de necessidade de tratamento ortodôntico como um método de avaliação em saúde pública. *Rev Dental Press Ortodon Ortop Facia* [Internet]. 2008 [citado 30/04/2018];13(1): 74-81. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/dpress/v13n1/09.pdf>
45. Zepeda F. Introducción a la psicología una visión científica humanista. 3ª Ed. México, D.F: Pearson; 2008.
46. Quispe J, Vera D, Salinas E, Adrianzén C, Lozano L, Cerna J, Tenorio M. Código de ética y deontología. [Serie de internet] 2016 [citado el 5 de mayo 2018]. Disponible en: <http://www.cop.org.pe/wp->

<content/uploads/2016/08/CODIGO-DE-ETICA-Y-DEONTOLOGIA-2016-1.pdf>

47. Ayala P, Rojas A, Gutiérrez J, Mata F. Determinación de la necesidad de tratamiento de ortodoncia en población de Tepic Nayarit, México. Acta Odontológica Colombiana [Internet]. 2014 [fecha de consulta: 13/07/2018]; 4(1): 131–138. Disponible desde: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol>
48. Castillo M, Mejías O. Necesidad de tratamiento ortodóncico según el índice iotn en niños escolares de la unidad educativa “Maribel Caballero de Tirado”. RevVenezInvestOdont IADR [Internet]. 2016 [fecha de consulta: 13/07/2018]; 4 (1): 40-49. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio/article/view/7679>
49. Guerrero J, Villavicencio E, González L. Autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóncico en escolares de 12 años en la Parroquia El Sagrario del Cantón Cuenca-Ecuador. Revista Estomatológica Herediana [Internet]. 2017 [fecha de consulta: 15/07/2018]; 27 (2): 67-73. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=421552417002>
50. Imbaquingo C. Necesidad de tratamiento ortodóncico según el índice de necesidad de tratamiento ortodóncico (IOTN) en estudiantes de 12 a 14

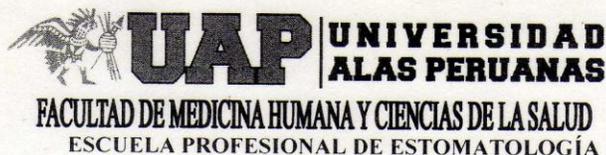
años de edad, del colegio Menor de la Universidad Central. [Tesis bachiller]. Quito: Universidad Central Del Ecuador; 2016.

51. Pari M, Padilla C, Camapaza D. Necesidad de tratamiento ortodóntico en estudiantes de la Universidad Nacional Del Altiplano - Puno. Revista Estomatológica del Altiplano [Internet]. 2013 [fecha de consulta: 15/07/2018]; 01(1): 57 – 65. Disponible en: <http://huaisapata.unap.edu.pe/journal/index.php/REA/article/download/41/13>
52. Valencia S, Valderrama M. Necesidad de tratamiento ortodóntico y autoestima en adolescentes de 12 a 16 años que asisten a centros educativos de zona rural y urbana de Iquitos, 2014. [Tesis bachiller]. Iquitos: Universidad Peruana del Oriente; 2014.
53. Rodríguez J. Prevalencia de maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de 12 en instituciones educativas públicas. [Tesis bachiller]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2015.
54. Morales D. Prevalencia de maloclusiones y necesidad de tratamiento ortodóntico (IOTN), en escolares con dentición mixta del distrito de Ate Vitarte en el año 2015. [Tesis bachiller]. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2015.
55. Rojas J. Malocclusion y necesidad de tratamiento ortodontico según el indice de necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de 12 y 13

- años del distrito de Abancay- Apurímac -2017. [Tesis bachiller]. Apurímac: Universidad Tecnológica de Los Andes; 2017.
56. Mesones M, Romero G. Necesidad de tratamiento ortodóntico en niños y su relación con el nivel de información en padres acerca de oclusión y maloclusión en un colegio de la provincia de Chiclayo, 2017. [Tesis bachiller]. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo; 2017.
57. Tickle M, Kay E, Bearn D. Socio-economic status and orthodontic treatment need. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1999;27:413-418.
58. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 2ª. Ed McGraw-Hill. México, D.F., 2001. Pág. 52 - 134.

ANEXOS

ANEXO N° 1: Carta de presentación



Pueblo Libre, 11 de junio de 2018

MARIA ISABEL CULLAS CARO
Directora del colegio "Emma Dettmann de Gutiérrez"

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi respetuoso saludo y al mismo tiempo presentarle a la egresada **RIVAS QUINTERO, XIMENA**, con código **2012147875**, 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: "AUTOPERCEPCIÓN DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO ASOCIADO CON PRESENCIA DE MALOCLUSIONES EN ESCOLARES DE 13 – 15 AÑOS DEL COLEGIO EMMA DETTMANN DE GUTIERREZ, LIMA - 2018"

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,



UAP | **UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS**
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
Dra. **MIRIAM DEL ROSARIO VASQUEZ SEGURA**
DIRECTORA
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

ANEXO N° 2: Constancia de recolección de datos



I.E N° 5049 "Emma Dettmann de Gutiérrez"
Código Modular : Primaria 0215723 Secundaria: 0583013

Callao, 26 de junio del 2018.

CONSTANCIA

LA DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MIXTA N° 5049 "EMMA DETTMANN DE GUTIERREZ" DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DEL CALLAO, DREC:

HACE CONSTAR:

Que, la Srta XIMENA RIVAS QUINTERO con DNI N°73029197 realizó en la institución educativa la recolección de datos sobre "AUTOPERCEPCIÓN DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODONTICO ASOCIADO CON PRESENCIA DE MALOCLUSIONES EN ESCOLARES DE 13 A 15 AÑOS" para obtener el título profesional de Cirujano Dentista.

Se expide la presente constancia a petición de la parte interesada para los fines que estime conveniente.


D^{ña} Maria Isabel Casas Caro
DIRECTORA
I.E. 5049 "Emma Dettmann de Gutiérrez"

DISCIPLINA - EDUCACIÓN INNOVADORA
Y LEALTAD

Calle Ruy Diaz N° 316 – Urb. La Colonial Callao
Telf. 561 3210 - 452 1283

ANEXO N° 3: Componente de Salud Dental (DHC) del Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóncico (IOTN)

Grado 5: Necesidad definitiva de tratamiento ortodóncico.
5a - Overjet mayor a 9 mm. 5h - Más de un diente ausente. 5k- Overjet reverso mayor a 3.5 mm con dificultad de habla y/o masticación. 5l - Erupción impedida de un diente. (excepto tercera molar) debido a apiñamiento, desplazamientos, presencia de un supernumerario, un diente deciduo retenido y cualquier otra causa patológica. 5m - Defecto de labio leporino o Paladar hendido.
Grado 4: Necesidad de tratamiento ortodóncico.
4a- Overjet mayor a 6 mm pero menor o igual a 9 mm. 4b- Overjet reverso mayor a 3.5 mm sin dificultades de habla y o masticación. 4c- Mordida cruzada anterior o posterior mayor a 2 mm de discrepancia entre la posición de contacto retruido y la posición intercuspidea. 4d- Desplazamiento de los puntos de contacto mayor a 4 mm. 4e- Openbite anterior o lateral mayor a 4 mm. 4f- Overbite completo con trauma gingival o palatino. 4g- presencia de un diente supernumerario. 4h- Un diente ausente.
Grado 3: Necesidad moderada.
3a- Overjet mayor a 3.5 mm pero menor o igual a 6 mm con incompetencia labial. 3b- Overjet reverso mayor a 1 mm pero menor a 3.5 mm sin dificultad de habla o masticación. 3c- Mordida cruzada anterior o posterior mayor a 1 mm pero menor o igual a 2

mm de discrepancia entre la posición de contacto retruido y la posición intercuspidea.

3d- Desplazamiento de puntos de contacto mayor a 2 mm pero menor o igual a 4 mm.

3e- Openbite anterior o lateral mayor a 2 mm y menor o igual a 4 mm.

3f- Overbite completo pero sin trauma gingival o palatino.

Grado 2: Poca necesidad de tratamiento ortodóntico.

2a- Overjet mayor a 3.5 mm pero menor o igual a 6 mm con competencia labial.

2b- Overjet reverso mayor a 0 mm pero menor o igual a 1 mm.

2c- Mordida cruzada anterior o posterior menor o igual a 1 mm de discrepancia entre la posición de contacto retruido y la posición intercuspidea.

2d- Desplazamiento de los puntos de contacto mayor a 1 mm pero menor o igual a 2 mm.

2e- Mordida abierta anterior o posterior mayor a 1 mm pero menor o igual a 2 mm.

2f- Overbite mayor o igual a 3.5 mm sin contacto gingival.

Grado 1: No necesita tratamiento ortodóntico.

Maloclusiones extremadamente menores incluyendo desplazamientos de puntos de contacto de menos de 1 mm.

ANEXO N° 4: Ficha de recolección de datos



Ficha N°

- Nombre:

- Edad:

- Sexo: Femenino Masculino

- Sección:

- Tratamiento ortodóncico previo: si no

1. Componente de salud dental:

- Overjet: ____mm

Competencia labial Si No

- Overjet inverso: No

Si ____mm

Dificultad masticatoria o en la fonación: Si No

- Desplazamiento de los puntos de contacto: No

Si 1-2mm 2-4mm 4mm

- Mordida abierta anterior: No Si ____mm

- Mordida abierta posterior: No Si ____mm

- Mordida cruzada: No

Si Unilateral D I

- Overbite: ____mm

Sobre tejidos gingivales: Si No

Con trauma gingival: Si No

- Hipodoncia: No Si nº _____
- Erupción impedida (excepto 3ras molares): Si No
- Defecto de labio o paladar hendido: Si No
- Clasificación de Angle: Clase I D - I / Clase II D - I / Clase III D - I

Resultados del DHC:

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

2- Componente estético

Fotografía Nº: _____

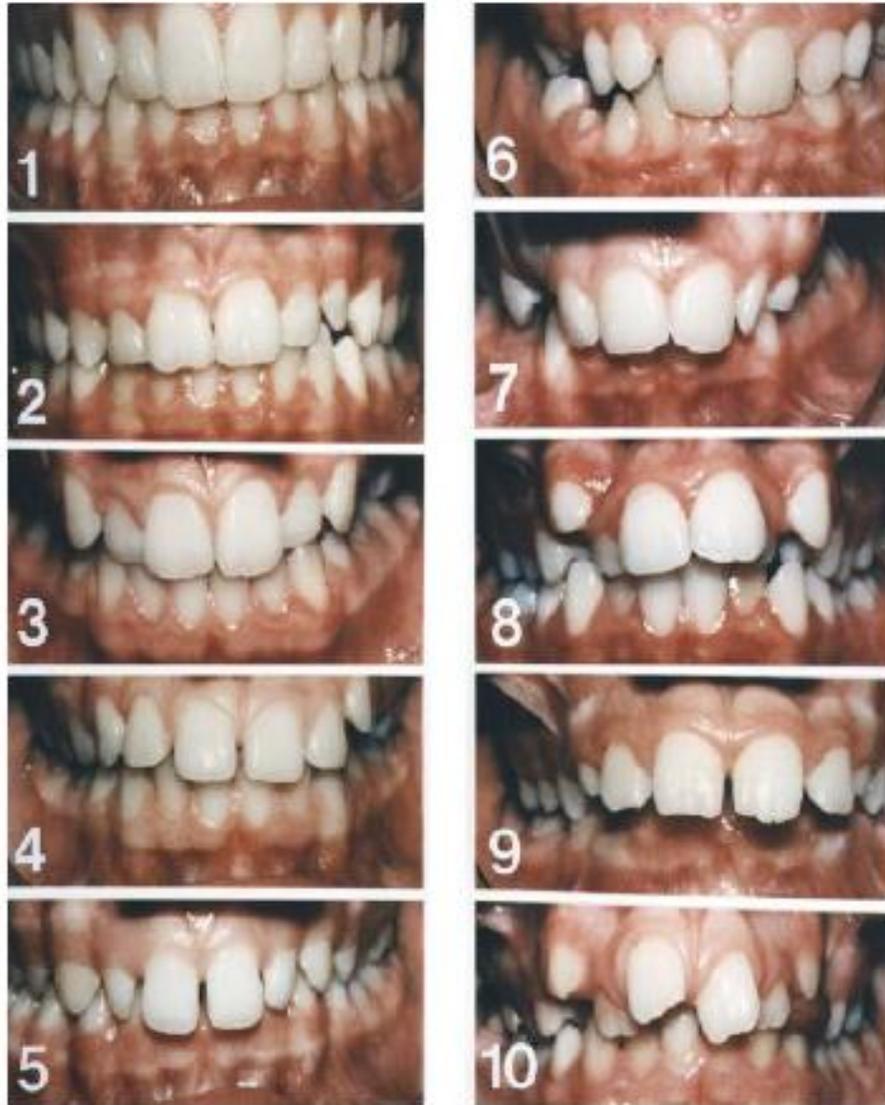
Resultado del AC:

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

ANEXO N°5: COMPONENTE ESTÉTICO (AC)

INDEX OF ORTHODONTIC TREATMENT NEED

Aesthetic Component of IOTN (AC) (10 – point scale)



The Aesthetic Component was originally described as "SCAN", Evans R and Shaw WC (1987. A preliminary evaluation of an illustrated scale for rating dental attractiveness European Journal of Orthodontics 9:314-318.

ANEXO N°6: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES
Problema principal	Objetivo General	Hipótesis Central	Variables	DIMENSIONES
¿CUÁL ES LA ASOCIACIÓN ENTRE LA AUTOPERCEPCIÓN DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO Y LA PRESENCIA DE MALOCLUSIONES EN ESCOLARES DE 13 A 15 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMMA DETTMANN DE GUTIERREZ, LIMA – 2018?	DESCRIBIR LA ASOCIACIÓN ENTRE LA AUTOPERCEPCIÓN DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO Y LA PRESENCIA DE MALOCLUSIONES EN ESCOLARES DE 13 A 15 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMMA DETTMANN DE GUTIERREZ, LIMA – 2018	EXISTE ASOCIACIÓN ENTRE LA AUTOPERCEPCIÓN DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO Y LA PRESENCIA DE MALOCLUSIONES EN ESCOLARES DE 13 A 15 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EMMA DETTMANN DE GUTIERREZ, LIMA – 2018	AUTOPERCEPCIÓN DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO	Componente Estético
			PRESENCIA DE MALOCLUSIÓN	Grado 1 (ninguno) Grado 2 (pequeño) Grado 3 (moderado) Grado 4 (necesidad grande) Grado 5 (necesidad muy grande)
Problemas secundarios	Objetivos Específicos	Hipótesis específicas	Variables Intervinientes	
¿Cuál es la asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez, Lima – 2018, según el género?	Evaluar asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez, Lima – 2018, según el género.	Existe asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez, Lima – 2018, según el género.	GÉNERO	- FEMENINO - MASCULINO
¿Cuál es la asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez, Lima – 2018, según la edad?	Determinar si la edad influye en la la asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez, Lima – 2018.	Existe asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez, Lima – 2018, según la edad	EDAD	13 años 14 años 15 años

<p>¿Cuál es la asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez, Lima – 2018, según el tipo de maloclusión?</p>	<p>Determinar si el tipo de maloclusión influye en la asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la Institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez, Lima – 2018.</p>	<p>Existe asociación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la presencia de maloclusiones en escolares de 13 a 15 años de la institución Educativa Emma Dettmann de Gutiérrez, Lima – 2018, según el tipo de maloclusión.</p>	<p>TIPO DE MALOCLUSIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Clase I • Clase II • Clase III
---	--	--	----------------------------	--

ANEXO N° 7: Fotografías

Fotografía N°1: Exteriores del centro educativo Emma Dettmann de Gutiérrez.



Fotografía N°2: Vista interna del centro educativo



Fotografías N° 3; 4; 5: Alumnos siendo evaluados y encuestados en las aulas del centro educativo

