Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Odontología
Escuela Profesional de Odontología

Impacto psicosocial de la maloclusión en adolescentes de una institución educativa de Lince - Lima

TESIS

Para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

AUTOR

Alicia Rocío MIRANDA PORTA

ASESOR

Teresa EVARISTO CHIYONG

Lima, Perú

2017



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Miranda A. Impacto psicosocial de la maloclusión en adolescentes de una institución educativa de Lince - Lima. [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología; 2017.

1026

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
VICE DECANATO ACADÉMICO
UNIDAD DE ASESORÍA Y ORIENTACIÓN DEL ESTUDIANTE

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS ★ DIRECCION ACADEMICA ★ Asesoría y Orientación del Estudiante ★ FACULTAD DE ODONTOLOGIA ★

ACTA

14-107

Los Docentes que suscriben, reunidos el diecisiete de julio del 2017, por encargo de la Sra. Decana de la Facultad, con el objeto de constituir el Jurado de Sustentación para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista de la Bachiller:

MIRANDA PORTA, Alicia Rocio

CERTIFICAN :

Que, luego de la Sustentación de la Tesis **" IMPACTO PSICOSOCIAL DE LA MALOCLUSIÓN EN ADOLESCENTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE LINCE - LIMA "** y habiendo absuelto las preguntas formuladas, demuestra un grado aprovechamiento: ....sobresaliente.....,siendo calificada con un promedio de: ....dieciocho..... ....18.....

(en letras) (en números)

En tal virtud, firmamos en la Ciudad Universitaria, a los diecisiete días del mes de julio del dos mil diecisiete.

PRESIDENTE DEL JURADO

Dr. C.D. Marco Tulio Madrid Chumacero

MIEMBRO

Mg. C.D. Lourdes Angela Benavente Lipa

MIEMBRO (ASESOR)

Mg. C.D. Teresa Angélica Evaristo Chiyong

Escala de calificación: Grado de Aprovechamiento:
Sobresaliente (18-20), Bueno (15-17), Regular (12-14), Desaprobado (11 ó menos)
Criterios : Originalidad, Exposición, Dominio del Tema, Respuestas.

JURADO DE SUSTENTACIÓN

PRESIDENTE: Dr. Marco Madrid Chumacero

MIEMBRO: Mg. Lourdes Benavente Lipa

MIEMBRO (ASESOR): Mg. Teresa Evaristo Chiyong

DEDICATORIA

A mis padres, por su amor y apoyo incondicional, por acompañarme en los momentos adversos y enseñarme a levantarme después de cada tropiezo. La satisfacción reflejada en sus rostros es la mayor recompensa que pueda tener.

A mi familia y amigos, por estar a mi lado cuando más los necesité y cuyo apoyo moral fue fundamental para cumplir con mis objetivos.

AGRADECIMIENTOS

A mi asesora, Mg. Teresa Evaristo Chiyong, por guiarme e impulsarme a realizar esta investigación.

A la Mg. Lourdes Benavente Lipa, miembro de mi Jurado, por su apoyo y disposición constante para orientarme a lo largo de este proyecto.

Al Dr. Marco Madrid Chumacero, miembro Presidente de mi Jurado, por su tiempo y dedicación para la revisión y corrección de esta investigación.

Al Lic. Juan Carlos Ruiz Sánchez, Director de la I.E.E N° 1057 "José Baquíjano y Carrillo", sin él no habría sido posible este estudio.

Al Dr. Daniel Guillermo Suárez Ponce, por sus enseñanzas y consejos que permitieron iniciar esta investigación.

A mis amigas de la Facultad de Odontología de la UNMSM, por acompañarme y apoyarme en todo momento.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN 14
II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 15
2.1. ÁREA PROBLEMA. 15
2.2. DELIMITACIÓN DE PROBLEMA 15
2.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 16
2.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 16
2.4.1. OBJETIVO GENERAL. 16
2.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS. 17
2.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO 17
III.MARCO TEÓRICO 18
3.1. ANTECEDENTES 18
3.2. BASES TEÓRICAS 27
3.2.1. MALOCLUSIONES 27
3.2.2. MÉTODOS DE REGISTRO DE LAS MALOCLUSIONES 33
3.2.3. ÍNDICE DE ESTÉTICA DENTAL (DAI) 36
3.2.4. PERCEPCIÓN Y EFECTOS PSICOSOCIALES DE LAS MALOCLUSIONES 40
3.2.5. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA A LA SALUD (CVRS) 44
3.2.6. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD ORAL (CVRSO) 45
3.2.7. CUESTIONARIO DE IMPACTO PSICOSOCIAL DE LA ESTETICA DENTAL (PIDAQ) 47
3.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS. 48
3.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN 49
3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES 50
IV.METODOLOGÍA 51
4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN 51
4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA 51
4.2.1. POBLACIÓN 51
4.2.2. MUESTRA 52
4.2.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN 52
4.2.4. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN: 52
4.3. PROCEDIMIENTO Y TÉCNICA 52
4.4. RECOLECCIÓN DE DATOS 52
4.5. PROCESAMIENTO DE DATOS 54
4.6. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS 54

V.RESULTADOS 55
VI. DISCUSIÓN 75
VII. CONCLUSIONES 81
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 83
X. ANEXOS 94

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1: Distribución de adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo” según sexo.

Tabla N°2: Distribución de adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo” según etapa adolescente

Tabla N°3: Distribución de adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo” según sexo y etapa adolescente

Tabla N°4: Componentes del dominio confianza en la propia estética dental (CED) en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

Tabla N°5: Componentes del dominio Impacto social (IS) en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

Tabla N°6: Componentes del impacto psicológico (IPS) en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

Tabla N°7: Componentes del dominio preocupación por la estética (PPE) en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

Tabla N°8: Distribución porcentual de respuestas del PIDAQ total en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

Tabla N°9: Puntaje de los dominios del PIDAQ en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

Tabla N°10: Puntaje de los dominios del cuestionario PDAQ según sexo en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

Tabla N°11: Puntaje de los dominios del cuestionario PDAQ según etapa adolescente en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

Tabla N°12: Distribución porcentual de la maloclusión según severidad en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

Tabla N°13: Distribución porcentual de la severidad de la maloclusión en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo” según sexo.

Tabla N°14: Distribución porcentual de la severidad de la maloclusión en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo” según etapa

Tabla N°15: Puntaje del PIDAQ total y de sus dominios según severidad de la maloclusión en adolescentes de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

Tabla N°16: Correlación del PIDAQ total y de sus dominios con la severidad de maloclusión en adolescentes de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1: Distribución de adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo” según sexo.

Gráfico N°2: Distribución de adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo” según etapa adolescente.

Gráfico N°3: Distribución de adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo” según sexo y etapa adolescente.

Gráfico N°4: Distribución porcentual de respuestas del dominio confianza en la propia estética dental (CED) en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”

Gráfico N°5: Distribución porcentual de respuestas del dominio impacto social (IS) en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

Gráfico N°6: Distribución porcentual de respuestas del dominio impacto psicológico (IPS) en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

Gráfico N°7: Distribución porcentual de respuestas del dominio preocupación por la estética (PPE) en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

Gráfico N°8: Distribución porcentual de respuestas del PIDAQ total en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”

Gráfico N°9: Media de los dominios del PIDAQ en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

Gráfico N°10: Puntaje de los dominios del cuestionario PIDAQ según sexo en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

Gráfico N°11: Puntaje de los dominios del cuestionario PIDAQ según etapa adolescente en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

Gráfico N°12: Distribución porcentual de la severidad de la maloclusión en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

Gráfico N°13: Distribución porcentual de la severidad de la maloclusión en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo” según sexo.

Gráfico N°14: Distribución porcentual de la severidad de la maloclusión en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo” según etapa adolescente.

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: FICHA DAI

ANEXO 2: FICHA PIDAQ

ANEXO 3: CRITERIOS DE RESPUESTA DEL DAI

ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

ANEXO 5: CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGADORA

ANEXO 6: SOLICITUD PARA EJECUCION DE TESIS EN LA I.E.E N°1057 "JOSE BAQUIJANO Y CARRILLO

ANEXO 7: FOTOS

RESUMEN

La presente investigación de tipo correlacional, de corte trasversal tuvo como objetivo determinar el impacto psicosocial de la maloclusión en adolescentes de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”, en el distrito de Lince, Lima – Perú. Se evaluaron 214 adolescentes de entre 11 y 20 años, se utilizó el índice de estética dental (DAI) para cuantificar la severidad de las maloclusiones y el cuestionario PIDAQ para evaluar el aspecto psicosocial. El análisis estadístico incluyo medidas descriptivas y una comparación de medias a través de las pruebas U de Mann - Whitney y kruskal Wallis. El DAI se correlaciono con el PIDAQ por medio del coeficiente de correlación de Spearman.

Los resultados muestran una prevalencia de 55,6% de maloclusiones siendo más frecuente en el sexo femenino con 59,5%. El grupo de adolescencia intermedia presenta mayor prevalencia de maloclusiones con un 57,5%. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la puntación total del PIDAQ según sexo y etapa adolescente. Una baja, pero significativa correlación se encontró entre los niveles del DAI y el puntaje el PIDAQ total, y los dominios CED, IS, IPS. (Rho=0,194; Rho=0,172; Rho=0,150; Rho=0,176).

Se concluye que la maloclusión tiene un impacto psicosocial en los adolescentes y este impacto aumenta con la gravedad de la maloclusión. La etapa adolescente no puede influir en esta asociación, el sexo tiene algún efecto, pero solo se manifiesta en el dominio IPS.

Palabras clave: Maloclusión, impacto, psicosocial, adolescentes, estética dental.

ABSTRAC

This correlational and cross-sectional research aimed to determine the psychosocial impact of malocclusion on adolescents in the I.E.E. N ° 1057 "José Baquijano y Carrillo", in the district of Lince, Lima - Perú. A total of 214 adolescents aged 11 to 20 years were evaluated, the dental aesthetic index (ICD) was used to quantify the severity of the malocclusions and the PIDAQ questionnaire to assess the psychosocial aspect. Statistical analysis included descriptive measures and a comparison of means through the Mann - Whitney and Kruskal Wallis U tests. The ICD was correlated with the PIDAQ using the Spearman correlation coefficient.

The results show a prevalence of 55.6% of malocclusions being more frequent in the female gender with 59.5%. The intermediate adolescence group had a higher prevalence of malocclusions with 57.5%. No statistically significant differences were found between the total PIDAQ score according to gender and adolescent stage. A low but significant correlation was found between the IOD levels and the total PIDAQ score, and the CED, IS, IPS. (Rho=0,194; Rho=0,172; Rho=0,150; Rho=0,176).

It is concluded that malocclusion has a psychosocial impact on adolescents and this impact increases with the severity of the malocclusion. The adolescent stage can not influence this association, gender has some effect, but only manifests itself in the IPS domain.

Key words: Malocclusion, impact, psychosocial, adolescents, dental aesthetics.

I. INTRODUCCIÓN

Se considera a la maloclusión como un problema de salud pública debido a que presenta una alta prevalencia, posibilidad de prevención y tratamiento, además de provocar un impacto piscosocial por la interferencia en la calidad de vida de los individuos afectados.[91]

A lo largo de la historia se han desarrollado diversos índices epidemiológicos o índices de necesidad de tratamiento ortodóntico que clasifican aspectos anatómicos y estéticos de la maloclusión. Las herramientas más conocidas y utilizadas son el índice de estética dental (DAI) y el índice de necesidad de tratamiento ortodóntico (IOTN). Sin embargo, estos índices no proporcionan información sobre cómo la maloclusión afecta la autoimagen del paciente y su calidad de vida. Cabe mencionar que durante los últimos años el termino calidad de vida (CV) y calidad de vida relacionada a la salud oral (CVRSO) han sido muy estudiados, Rohr[92] sugiere que no debemos concebir el concepto de salud oral únicamente como ausencia de caries o enfermedad periodontal; sino que la salud mental y bienestar social deben de considerarse igualmente, dado que las consecuencias de las enfermedades dentales no son solo físicas ya que existen consecuencias económicas, sociales y psíquicas. En ese contexto, Klages[21] desarrollo el cuestionario de impacto psicosocial de la estética dental (PIDAQ), instrumento psicométrico empleado en diversos estudios para evaluar el impacto de la maloclusión en la CV de adolescentes.

La presente investigación busca determinar el impacto psicosocial de la maloclusión, determinar su relación con la severidad de la maloclusión y evaluar la influencia del sexo en adolescentes de la institución Educativa de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”

II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1. ÁREA PROBLEMA.

Dentro de las alteraciones bucales de mayor prevalencia están las maloclusiones que afectan a un amplio sector de la población e incluso en países desarrollados, constituyendo un problema de salud pública, sus causas pueden ser múltiples y en su determinación intervienen tanto factores hereditarios y embriológicos, así como externos y ambientales. Una maloclusión dental puede definirse como cualquier variación de la oclusión normal, y su establecimiento tiene importancia por los defectos anatómicos, fisiológicos y estéticos que causa su desarrollo en la cavidad oral [1, 2], que en alguna medida van a tener consecuencias sobre la calidad de vida de las personas.

Para el estudio de las maloclusiones se han empleado métodos cualitativos y cuantitativos: los métodos cualitativos clasifican las maloclusiones según sus características clínicas; mientras que los cuantitativos son los denominados índices epidemiológicos, los cuales se basan en características observables y cuantificables, dentro de los métodos cuantitativos podemos nombrar el Índice de Estética Dental (DAI), el cual ha sido optado por la OMS como índice universal[3].

2.2. DELIMITACIÓN DE PROBLEMA

Las maloclusiones no solo deterioran funciones del sistema estomatognático como la masticación, la deglución y la fonación [4,5], sino que además son factores de riesgo de otras enfermedades como la disfunción temporomandibular, la enfermedad periodontal y la caries dental [6,7]. También pueden comprometer la estética facial y como posible consecuencia la afectación del aspecto psicológico del individuo. Los sujetos que perciben alguna alteración facial, con frecuencia poseen un concepto negativo de su imagen, experimentan una comunicación social menos satisfactoria, poseen menor autoestima y confianza en sí mismos, y así limitan su desarrollo social [8].

En niños y adolescentes con maloclusiones, la vergüenza por su afectación puede influir en su rendimiento escolar y con posteridad su futura ocupación; así como también en el desarrollo de su personalidad y su interacción social [9]. Por lo que se podría decir que esta patología lograría tener un impacto en la calidad de vida de los afectados, sobre todo en el aspecto psicosocial, y que este impacto tendría relación con la severidad de las maloclusiones.

Los individuos con maloclusión pueden requerir un tratamiento de ortodoncia con el fin de mejorar su salud oral, la función dental y estética, dando como resultado una mejora en la calidad de vida. Sin embargo, el tratamiento de ortodoncia tradicional se centra en criterios normativos, enfocándose más en el aspecto funcional y/o estético olvidando un poco que la dimensión psicosocial también influye en la calidad de vida y por ende también se le debe de considerar con la misma importancia.

Precisamente para poder evaluar esta dimensión psicosocial se ha desarrollado el cuestionario de impacto psicosocial de la estética dental (PIDAQ), el cual es un instrumento que se ocupa de los aspectos de la calidad de vida relacionada a la salud oral (CVRSO) específicamente relacionados con la ortodoncia.

2.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el impacto psicosocial de la maloclusión en adolescentes de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo” – Lima 2016?

2.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.4.1. OBJETIVO GENERAL.

Determinar el impacto psicosocial de la maloclusión en adolescentes de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”

2.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Determinar el impacto psicosocial de la maloclusión en adolescentes según sexo y etapa adolescente, en el dominio confianza en la propia estética dental (CED).
- Determinar el impacto psicosocial de la maloclusión en adolescentes según sexo y etapa adolescente, en el dominio impacto social (IS).
- Determinar el impacto psicosocial de la maloclusión en adolescentes según sexo y etapa adolescente, en el dominio impacto psicológico (IPS).
- Determinar el impacto psicosocial de la maloclusión en adolescentes según sexo y etapa adolescente, en el dominio preocupación por la estética (PPE).
- Identificar la severidad de las maloclusiones en adolescentes según sexo y etapa adolescente.
- Relacionar la severidad de la maloclusión con el impacto psicosocial.

2.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

A pesar de que la maloclusión es la tercera patología oral de mayor prevalencia e impacto en el mundo, son pocos los estudios en el Perú que abordan el tema y consideran su impacto en la calidad de vida, sobre todo en el aspecto psicosocial y especialmente en la etapa adolescente; por lo tanto, esta investigación servirá como referencia para futuros estudios de mayor escala.

La realización de esta investigación nos permitirá conocer el impacto psicosocial de la maloclusión, así como también su prevalencia y severidad en adolescentes de la Institución I.E.E Nº 1057 “José Baquijano y Carrillo, con la finalidad de incentivar una cultura de prevención e intervención temprana frente a esta patología cuyas repercusiones alcanzan también el aspecto psicosocial de los afectados.

III. MARCO TEÓRICO

3.1. ANTECEDENTES

Solís B. y col. (2014) [10] Buscaron establecer la relación entre la presencia de maloclusiones cuantificadas mediante el Índice Estético Dental (DAI) y como éstas influyen en el aspecto psicosocial de quienes las poseen mediante el cuestionario de satisfacción con la apariencia dental: PIDAQ. Se realizó un estudio descriptivo correlacional en una población universo compuesta por jóvenes de entre 14-19 años cursando enseñanza media en los colegios Santa Luisa y Marina de Chile. Fueron examinados y encuestados un total de 137 individuos de los cuales 65 eran mujeres y 72 eran hombres. Se completó una ficha, en la cual se registraron los 10 componentes del DAI. Además de la aplicación del cuestionario PIDAQ a los participantes, para lo cual se les dio un tiempo de 20 minutos. Los resultados muestran una prevalencia de 67% de maloclusiones de acuerdo al índice DAI. El puntaje promedio del cuestionario PIDAQ de 28,99 puntos, estableciéndose una relación estadísticamente significativa entre presencia de maloclusión y el impacto psicosocial generado (p=0,01). Se observó una asociación entre la presencia de maloclusión con el impacto psicosocial generado, lo que podría sugerir la realización de más estudios para profundizar en el diagnóstico y desarrollar así nuevos programas de odontología interceptiva y de reparación del daño en los adolescentes.

Puertes N. y col. (2013) [11] Valoraron la necesidad de tratamiento ortodóntico y su impacto psicosocial en la población adolescente de la Comunidad Valenciana, se examinaron y encuestaron 889 escolares de 12 y 15 años, que incluyen a individuos que son o hayan sido portadores de cualquier aparatología ortodóntica. Para determinar la necesidad de tratamiento ortodóntico y el grado de maloclusión se utilizaron dos índices: Índice de Estética dental (DAI) y el índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico (IONT) ambos aplicados de manera independiente; mientras que para

evaluar el impacto psicosocial se utilizó el Cuestionario de Autoimagen (PIDAQ). Del estudio se concluye que el impacto social y psicologico, la preocupación estética, así como el valor total del PIDAQ aumentan a medida que empeora la maloclusión; la confianza lo hace en sentido contrario. Esto lo podemos observar con ambos índices de necesidad de tratamiento ortodóntico (DAI, IONT). También se concluye que la maloclusión provoca un impacto psicosocial en los adolescentes, que aumenta a medida que la maloclusión se agrava. La clase social no parece influir en esta relación mientras que en lo que se refiere al sexo, en las mujeres el impacto psicológico puede ser mayor. El estudio también logra mostrar una concordancia moderada entre el DAI y el IONT en cuanto a la determinación de la necesidad de tratamiento ortodóntico.

Cartes R. y col. (2010) [12] Buscaron determinar la prevalencia de maloclusiones y su impacto psicosocial en jóvenes que estudian en un liceo con población indígena. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, en 129 alumnos, 73,6% pehuenche, del Liceo de Ralco; se utilizó el Índice de Estético Dental (DAI) para cuantificar la magnitud de las maloclusiones y un Cuestionario de Autoimagen para evaluar el aspecto psicosocial. Los resultados muestran una prevalencia del 67,4% y un 21,7% para el nivel discapacitante de maloclusiones, siendo significativamente mayor en población pehuenche y rural, valores por sobre el de estadísticas nacionales e internacionales. A más de la mitad de los jóvenes las maloclusiones le ocasionan problemas para relacionarse con sus pares. Todo lo anterior hace necesario implementar estrategias preventivas y curativas que den solución a este problema.

Sandenberg F. (2009) [13] Este estudio tuvo como objetivo evaluar la fiabilidad, validez y aplicabilidad del Cuestionario de impacto psicosocial de la estética dental (PIDAQ) en adultos jóvenes brasileños. Después de la traducción y adaptación cultural, el cuestionario fue completado por 245 personas de edades comprendidas entre los 18 y los 30 años de edad en la ciudad de Belo Horizonte, Brasil. Para probar la validez discriminante, los sujetos fueron examinados por un investigador previamente calibrado

(Kappa ponderado y el coeficiente de correlación interclase = 0,64 a 1,00) para detectar la presencia o ausencia de la maloclusión, de acuerdo con los criterios establecidos por el Índice de Estética Dental (DAI). Los datos fueron analizados utilizando el software SPSS (versión 15.0). La fiabilidad del instrumento (alfa de Cronbach osciló entre 0,75 a la 0,91 entre los dominios se refieren a la estética dental y confianza en sí mismo) y la fiabilidad test-retest (coeficiente de correlación interclase varió 0,89-0,99 entre los campos dentales confianza en sí mismo y la repercusión social) se considera buena. La validez discriminante mostró que los individuos identificados sin maloclusión mostraron puntuaciones diferentes para PIDAQ en comparación con aquellos con diagnóstico de maloclusión. Los resultados sugieren que PIDAQ tiene propiedades psicométricas satisfactorias y, por tanto, es aplicable a los adultos jóvenes en Brasil.

Montiel J. y col. (2013)[14]. Buscaron evaluar la validez y confiabilidad de la versión en español de PIDAQ para su aplicación en adolescentes. El cuestionario fue traducido, adaptado culturalmente y completado por 627 adolescentes de 12 y 15 años. Los adolescentes fueron evaluados por 4 examinadores que habían sido calibrados extra e intra observador (Kappa> 0,85) en la determinación de la necesidad de tratamiento con el índice estético dental (DAI) y el índice de necesidades de tratamiento ortodóntico (IOTN) con sus componentes (DHC, AC). El alfa Cronbach del PIDAQ traducido fue 0,90. Los 23 ítems del cuestionario fueron divididos en cuatro dominios que explicaron el 60% de la varianza. La fiabilidad test-retest del cuestionario fue de 0,93. La validez discriminante reveló una asociación significativa entre las puntuaciones del cuestionario y sus subescalas o dominios y las de los índices de necesidad de tratamiento según el DAI, IOTN-DHC y IOTN-AC. Los adolescentes con necesidad de tratamiento ortodóntico obtuvieron puntajes más altos en los cuestionarios. Los resultados muestran que la versión española del PIDAQ tiene una estructura interna y propiedades psicométricas muy similares a las del cuestionario original y se demuestra su validez para su uso en adolescentes españoles.

De Paula D. y col (2009) [15] Buscaron probar la hipótesis de que varias dimensiones de los impactos psicosociales de la percepción subjetiva de la estética dental no están asociados con los grados de maloclusión, la calidad de vida relacionada con la salud oral y la autoimagen corporal. Este estudio transversal incluyó una muestra de 301 adolescentes mujeres. Se recogieron datos demográficos y se evaluaron las condiciones dentales. El Índice de Estética Dental (DAI) se utilizó para la evaluación de la maloclusión y la determinación de las necesidades de tratamiento de ortodoncia. La forma corta del Perfil de impacto de la Salud Oral (OHIP – 14), el Cuestionario de Impacto de la Estética Dental (PIDAQ), y la escala de satisfacción corporal (BSS) se utilizaron para medir las variables de la percepción subjetiva de los adolescentes. Los resultados muestran que todas las variables (DAI, OHIP -14 y BSS) se correlacionaron con PIDAQ ($p < 0.001$). El análisis de regresión múltiple por pasos reveló asociaciones significantes ($p < 0.001$) de las variables independientes con la puntuación total de PIDAQ ($R^2 = 0,29$) Confianza en la estética ($R^2= 0,30$), impacto social ($R^2 = 0,14$), impacto psicológico ($R^2 = 0,23$) y la preocupación estética ($R^2 = 0,13$). E estudio rechaza la hipótesis planteada. Una amplia gama de efectos de la percepción subjetiva de los adolescentes referente a la estética dental es influenciada por la severidad de la maloclusión, la calidad calidad de vida relaciona a la salud oral y la satisfacción del cuerpo.

Dahong X. y col (2013) [16] Evaluaron el impacto de la posición de los incisivos sobre los efectos psicosociales de la percepción subjetiva de la maloclusión entre los adultos jóvenes chinos. Este estudio transversal incluyó una muestra de 1005 adultos jóvenes de entre 17.1 a 22.3 años. Los cinco grupos representados fueron oclusión normal, así como maloclusión Clase I, Clase II div.1, Clase II div. 2, y maloclusión de Clase III. Para la evaluación clínica, la relación de los incisivos se evaluó de acuerdo con el Instituto de Clasificación incisivo British Standards, y la autopercepción de la estética dental se evaluó mediante el Cuestionario de impacto psicosocial de Estética Dental (PIDAQ).

Para el análisis estadístico se utilizó el análisis de varianza y pruebas post hoc de Tukey de comparación múltiple. Los resultados muestran que los impactos psicosociales fueron diferentes entre los cinco grupos para los cuatro dominios del PIDAQ (P < 0,001 para los cuatro dominios). Por otra parte, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los cuatro grupos de maloclusión. De la investigación se concluye que los cuatro grupos de maloclusión tenían impactos psicosociales más graves que el grupo de oclusión normal en los cuatro dominios PIDAQ. Estadísticamente También se encontraron diferencias significativas entre los cuatro grupos de maloclusión; estos grupos de maloclusión clasificados en orden de puntuación, de mayor a menor, fueron la Clase III, Clase II / 1, Clase II / 2, y Clase I.

Belltot C. y cols. (2013) [17]. Evaluaron el impacto psicosocial de la maloclusión, determinar su relación con la gravedad de la maloclusión y evaluar la influencia del sexo y clase social sobre esta relación en adolescentes. La muestra fue de 627 adolescentes españoles de 12 a 15 años que fueron sometidos a exámenes intraorales por 3 examinadores calibrados (intra e interexamiador con un kappa> 0,85). El impacto psicosocial se midió a través de un Autoevaluación del Impacto Psicosocial del Cuestionario de Estética Dental (PIDAQ). La gravedad de la maloclusión se midió por el Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico (IOTN). También se registraron el sexo y la clase social. Los resultados muestran que la puntuación total de PIDAQ y las de sus 4 subescalas, impacto social, impacto psicológico, preocupación estética y autoestima dental, presentaron diferencias significativas (p ≤ 0.05 por análisis de varianza) y relaciones lineales con los grados IOTN (p ≤ 0,05 por regresión lineal). Modelos de regresión lineal por etapas mostraron que el componente de salud dental de IOTN era una variable predictiva de las puntuaciones de PIDAQ totales y de subescala. Ni el sexo ni la clase social fue una variable predictiva independiente de esta relación, excepto el modelo lineal de impacto psicológico, donde el sexo fue una variable predictiva. Las condiciones oclusales responsables de los puntajes más altos de PIDAQ fueron el

aumento de la sobrecarga, la erupción impedida, el desplazamiento de los dientes y el aumento de la sobremordida. La maloclusión tiene un impacto psicológico en adolescentes y este impacto aumenta con la gravedad de la maloclusión. La clase social puede no influir en esta asociación, pero el impacto psicológico parece ser mayor entre las niñas.

Gutiérrez y col (2008) [18] Realizaron un estudio con el propósito de determinar la prevalencia, gravedad y necesidad de tratamiento ortodóntico de las maloclusiones presentes en niños y adolescentes de una población de la Comunidad Autónoma de Madrid. Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, empleando una muestra de 203 sujetos de edades comprendidas entre los 6 - 15 años. El indicador oclusal empleado para el registro objetivo de la maloclusión fue el Índice de Estético Dental (DAI). Los resultados indicaron que el 58.21% de los sujetos examinados presentaba maloclusiones que necesitaban tratamiento ortodóntico. De acuerdo con el DAI, éstas se distribuían del siguiente modo: el 32.34% de los casos presentaba una maloclusión manifiesta, de tratamiento electivo; en el 11.94% de los casos, la maloclusión era severa, de tratamiento muy deseable, y el 13.93% restante presentaba maloclusiones muy severas o discapacitantes en los que el tratamiento es obligatorio. Se obtuvo una relación directa entre el grado de gravedad de la maloclusión y la necesidad de tratamiento.

Gazit y cols (2010) [19] Realizaron un estudio de la recompensa psicosocial del tratamiento ortodóntico en pacientes adultos en Jerusalén. Estudiaron a 69 pacientes entre 21 y 59 años que buscaban mejoría en su estética dental a graves del tratamiento ortodóntico. Se solicitó a los pacientes completar el cuestionario PIDAQ antes de comenzar su tratamiento. La duración del tratamiento fue de 6-14 meses, y los principales objetivos eran alineación de los dientes, el alivio de hacinamiento, o el cierre de espacios. Después de la eliminación de los aparatos, los pacientes completaron el

PIDAQ. Cada paciente sirvió como su propio control. Evaluación del impacto de la mejora estética se basó en las respuestas a las mismas preguntas relativas a la estética dental percibidas de los pacientes antes y después del tratamiento, su autoestima, y los cambios en su comportamiento social que resultan del tratamiento ortodóntico. Los resultados del estudio muestran que hubo mejoría estadísticamente significativa en los cuatro dominios del PIDAQ: Confianza en la propia estética dental (DSC), impacto social (SI) y psicológico (PI) y la preocupación por la estética (AC). El grado de significación no se relacionó con la edad, estado civil, educación o el sexo de los pacientes. La estética dental generó una mejora significativa en la calidad de vida de los pacientes adultos durante el periodo de examen (hasta 6 meses después del tratamiento).

Khanehmasjedi M. y col. (2013)[20] Buscaron determinó la necesidad de tratamiento ortodóntico según el índice de estética dental (DAI), en los estudiantes iraníes de la ciudad de Ahvaz. Este estudio transversal se realizó en 900 alumnos de edades comprendidas entre 11-14 años, los estudiantes que tenían o estaban teniendo un tratamiento de ortodoncia, fueron excluidos del estudio. Se utilizaron dos cuestionarios: el primero incluye diferentes criterios de DAI, y el segundo incluyó dos preguntas sobre el tratamiento ortodóntico: necesidad y la satisfacción de la apariencia dental. Los resultados muestran que en el 70,9% de los alumnos, la puntuación DAI fue 13-25, el 19,2% de las muestras tenían una puntuación DAI de 26 - 30, la puntuación DAI del 7,8% fue 31 - 35, y en el 2,1% la puntuación DAI fue mayor de 35. La asociación entre la puntuación del DAI y el sexo no fue estadísticamente significativa (P = 0,778). En relación con la necesidad de tratamiento de ortodoncia, el 44,8% de los alumnos respondió positivamente, mientras que en el 55,2% la respuesta fue negativa. En relación a la satisfacción con la apariencia, el 21% de los estudiantes se mostraron satisfechos con su apariencia. La asociación entre la puntuación DAI y la necesidad de tratamiento ortodóntico y la satisfacción de la apariencia dental fue significativa (P = 0,000).

En comparación con otros estudios, los estudiantes de Irán (Ahvaz) tienen una mejor apariencia dental y una menor necesidad de tratamiento ortodóntico. Correlaciones significativamente positivas fueron encontradas entre el DAI, la satisfacción de la apariencia dental, necesidad de tratamiento de ortodóntico y la percepción del alumno.

Klages U. y col. (2006) [21]**.** Desarrollaron un instrumento psicométrico para la evaluación de la calidad de vida especifico a aspectos ortodónticos. Evaluaron
194 adultos jóvenes de entre 18 y 30 años que fueron entrevistados utilizando un conjunto de 23 ítems que trataban el impacto psicosocial de la estética dental. Aplicaron el componente estético (AC) del índice de necesidad de tratamiento ortodóntico (IONT), la escala de percepción de la oclusión y una modificación del Índice de Estética Dental (DAI). Los análisis factoriales identificaron cuatros dominios dentro del grupo de los 23 ítems (Autoconfianza dental, impacto social, impacto psicológico, preocupación estética). La fiabilidad del instrumento mostro un alfa de Crombach (0,85 y 0,91). Se encontraron diferencias en las puntuaciones de los encuestados con diferentes grados de severidad de maloclusión. Los resultados sugieren que el instrumento propuesto, denominado Cuestionario de Impacto Psicosocial de la Estética Dental (PIDAQ), cumple los criterios de estabilidad factorial entre las muestras y la validez y confiabilidad relacionadas con los criterios, y podría ser una herramienta prometedora para la investigación y aplicación clínica en ortodoncia.

Isiekwe GI. Y cols. (2014) [22]**.** Buscaron evaluar los aspectos genéricos y ortodónticos específicos de la calidad de vida relacionada con la salud bucal de una población universitaria de pregrado. Metodología: Se trata de un estudio descriptivo transversal realizado en 420 estudiantes de pregrado, de 18 a 30 años de edad, que asisten a la Universidad de Lagos, Nigeria. La recopilación de datos se realizó mediante entrevistas orales y cuestionarios. Se utilizaron dos instrumentos de calidad de vida relacionados con la salud bucal (1) Una escala genérica: la versión abreviada del perfil de impacto de

la salud bucal (OHIP-14) y (2) una escala específica de la condición: el cuestionario de impacto psicosocial de la estética dental (PIDAQ). El análisis de los datos se realizó mediante el paquete estadístico de ciencias sociales (SPSS). Los resultados muestran que la puntuación promedio del OHIP – 14 total fue de 10.43 + 7.85 La subescala de dolor físico registró el mayor impacto con 93,3%, mientras que el menor impacto se registró en la subescala de desventaja, con 29,9%. Las escalas de impacto psicosocial del cuestionario de estética dental (PIDAQ) revelaron diferencias significativas de sexo, con las subescalas de "impacto social", "impacto psicológico" y "preocupación estética" registrando bajos valores medios de subescala. Se puede concluir que el puntaje medio de impacto en la salud bucal (OHIP-14) de los estudiantes (10.43 + 7.85) refleja que el estado de salud bucal de la mayoría de los estudiantes no afectó significativamente su calidad de vida relacionada con la salud bucal. Sin embargo, el dominio del dolor físico fue el aspecto más gravemente afectado de su calidad de vida relacionada con la salud bucal. El impacto psicosocial de las puntuaciones de la estética dental (PIDAQ) registró diferencias significativas de sexo.

3.2. BASES TEÓRICAS

3.2.1. MALOCLUSIONES

En el campo odontológico, la oclusión es el correcto alineamiento de los dientes de modo que la arcada dentaria superior encaje con la inferior. En ese sentido, la maloclusión es todo lo contrario, pues es el término con el que nos referimos a la mala alineación de los dientes que puede ser visible de diferentes formas: dientes apiñados, mordida cruzada, etc.

Según el Diccionario Odontológico de Marcelo Friedenthal: "maloclusión" es una condición patológica caracterizada por no darse la relación normal de las piezas dentarias con las demás en el mismo arco y con las del arco antagonista.

También se puede definir la maloclusión como una alteración del equilibrio de cualquier componente del aparato estomatognático: dientes, huesos y el factor neuromuscular. En algunos casos, sólo los dientes son irregulares; la relación maxilar puede ser buena y la función neromuscular normal. En otros casos los dientes pueden estar bien alineados, pero puede existir una relación maxilar anormal, de tal forma que los dientes no hagan contacto correcto durante la función. Pero también la maloclusión puede afectar todos los componentes con malposiciones individuales de dientes, relación anormal de los maxilares y función neromuscular anormal

- **ETIOLOGIA DE LAS MALOCLUSIONES**

La clasificación según Graber divide los factores etiológicos en intrínsecos y extrínsecos. Aunque existan algunas desventajas en esta clasificación, es el más fácil de emplear y el más didáctico.[23]

Factores extrínsecos: Son factores actuando a distancia, muchas veces durante la formación del individuo, y que por tanto son difícilmente controlables por el ortodoncista,

excepto los hábitos bucales. En estos casos, la contención debe ser prolongada llegando a ser permanente.[23]

a. Herencia (influencia racial; tipo facial hereditario; influencia hereditaria en el patrón de crecimiento y desarrollo).

b. Molestias o deformidades congénitas (labio leporino; parálisis

cerebral; tortícolis; disostosis cleidocraneana; sífilis congénita).

c. Medio Ambiente (influencia prenatal y postnatal).

d. Ambiente metabólico y enfermedades predisponentes

e. Problemas dietéticos (raquitismo; escorbuto; beriberi).

f. Hábitos y presiones anormales.

g. Postura

h. Accidentes y traumatismos

Factores intrínsecos: Son más directamente relacionados a la cavidad bucal y perfectamente controlables por el odontólogo. Estos deben ser detectados y eliminados para que la corrección sea mantenida y no existan recidivas. [23]

a. Anomalías de número (supernumerarios, agenesias)

b. Anomalías de tamaño (macrodoncia, microdientes)

c. Anomalías de forma (dientes conoides, cúspides extras, geminación, fusión, molares en forma de frambuesa, dientes de Hutchinson)

d. Frenillos labiales y bridas mucosas

e. Pérdida prematura de dientes deciduos

f. Retención prolongada de dientes deciduos

g. Erupción tardía de dientes permanentes

h. Vía de erupción anormal

i. Anquilosis

j. Caries dental

- **CLASIFICACIÓN DE LAS MALOCLUSIONES**

Debido a las grandes ventajas de clasificar las maloclusiones, tales como una mayor rapidez en la identificación del aspecto clínico, la posibilidad que ofrece de comparar casos clínicos con aspectos similares, o facilitar la comunicación entre profesionales y facilitar el raciocinio del ortodoncista[24], los primeros intentos de clasificar las maloclusiones provienen de Fox (1803), que basaba la división en las relaciones de los incisivos; tras Fox, muchos autores ha propuesto multitud de clasificaciones.[25]

En 1942 Carabelli dividió las maloclusiones en: *Mordex normalis* (oclusión normal), *Mordex rectus* (borde a borde), *Mordex abertus* (mordida abierta), *Mordex prorsus* (protrusión), *Mordex retrorsus* (retrusión), *Mordex torusus* (mordida cruzada) [26]

En 1911, Lisher sugiere una manera de clasificar el malposicionamiento dentario de forma individualizada. Añadió el sufijo “versión” al termino indicativo de la dirección de desvió. Los términos creados por Lisher pueden ser combinados para denominar un diente que reúne dos o más alteraciones como inframesioversión, axiogiroversión o, incluso mesiolinguoversión.[26]

Lisher denominó a las Clases de Angle: Neutroclusión a las Clases I, Distoclusión a las Clases II y Mesioclusión a las Clases III. [25]

La clasificación de Simon data de 1022 y prevé la división de las maloclusiones relacionando los arcos dentarios, o parte de ellos, con tres planos anatómicos. Los planos elegidos fueron el de Frankfurt, el sagital y el orbitario. [26]

La clasificación de Angle (1899), por su simplicidad ha quedado consagrada por el uso y es universalmente aceptado, fue basada en la hipótesis de que el primer molar y el canino son los dientes más estales de la dentición y la referencia de la oclusión.[27, 28]

A. CLASIFICACIÓN DE ANGLE

De acuerdo con Angle la parte más importante de la oclusión es la relación molar. En otras palabras, el arco inferior se encuentra en relación con el superior en su descripción de malposiciones máxilo – mandibulares. Angle dividió las maloclusiones en tres clases amplias: Clase I (neutroclusión), Clase II (distoclusión) y Clase III (mesioclusión). Pero lo que en realidad hizo Angle fue categorizar las maloclusiones por síndromes, creando una imagen mental de las características de ciertos tipos de maloclusiones en cada clase. [29,30]

CLASE I (Neutroclusión): La maloclusión clase I está asociada a una relación esquelético máxilo – mandibular normal; la discrepancia se encuentra entre los dientes y el tamaño de la mandíbula del individuo. Así como en una oclusión ideal, en la maloclusión clase I las cúspides mesiobucales de los primeros molares superiores permanentes ocluyen en el surco bucal de los primeros molares inferiores permanentes. [31]

CLASE II (Distoclusión): Poseen dos divisiones o tipos:

- ✓ **CLASE II, División 1:** Se dice que existe una maloclusión clase II división 1 cuando el primer molar inferior permanente se encuentra distal a su contraparte superior. Esta distoclusión puede ser resultado de una mandíbula retrógnata, de un maxilar que se encuentra demasiado hacia delante, o una combinación de ambos. Además de la discrepancia esquelética anteroposterior, los arcos pueden estar apiñados, y también puede presentar una mordida abierta anterior. Debido a la sobreposición horizontal (sobremordida horizontal) del segmento

anterior de los arcos de la maloclusión clase II, los inferiores anteriores pueden estar en sobreerupción hacia el paladar. [31]

- ✓ **CLASE II División 2:** Esta maloclusión también presenta una distoclusión, y su forma típica está caracterizada por una sobremordida vertical anterior profunda, los incisivos centrales superiores tienen inclinación lingual y los incisivos laterales superiores están inclinados labialmente (vestibular) y una curva de Spee exagerada en el arco mandibular con poco o nada de apiñamiento. [31]

- ✓ **CLASE III (Mesioclusión):** Una maloclusión clase III esquelética o verdadera es causada por sobrecrecimiento de la mandíbula creando una mesioclusión y consecuentemente una mordida cruzada anterior. En algunos casos el problema se complica más cuando existe un maxilar insuficiente o retraído. Otras características son la inclinación labial de los incisivos superiores y la inclinación lingual de los incisivos inferiores, además, existe labio superior hipertónico, mientras que el inferior es hipofuncional. [31]

B. CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA

Implantada por Robert Moyers, esta clasificación sugiere distinguir las maloclusiones de acuerdo con su origen etiológico. El autor reconoce que la gran mayoría de deformidades son consecuencias de alteraciones tanto en los dientes como en el hueso y en la musculatura, pero busca por este sistema destacar el principal factor causal.

1. Maloclusión de origen dentario:

Caben en este grupo las maloclusiones cuya principal alteración está en los dientes y en el hueso alveolar. Moyers incluye aquí las malposiciones dentarias individuales y las anomalías de forma, tamaño y número de dientes.

2. Maloclusión de origen muscular:

Son las anomalías cuya causa principal es un desvío de la función normal de la musculatura

3. Maloclusión de origen ósea:

En esta categoría están las displacías óseas, involucrando los problemas de tamaño, forma, posición, proporción o crecimientos anormales de cualquier hueso del cráneo o de la cara. Como podemos percibir, el autor, al contrario de Angle, Lisher y Simon, no define un nombre para cada alteración dentaria, muscular o esquelética. Moyers utiliza términos creados por otros investigadores, añadiendo comentarios con relación al factor etiológico. Se puede decir, por ejemplo, que el paciente es portador de una Clase II de Angle con vestibuloversión dentaria superior y severa retracción mandibular.[26]

C. CLASIFICACIÓN TOPOGRÁFICA

Distingue tres tipos de maloclusiones según el plano del espacio en que esté localizada:

1. Maloclusión transversal: Desviaciones en los segmentos bucales (mordidas cruzadas y telescópicas).

2. Maloclusión vertical: Sobremordidas y mordidas abiertas.

3. Maloclusión sagital: Relaciones anteroposteriores de ambas arcadas

D. CLASIFICACIÓN DE ACUERDO A LA EXTENSIÓN DE LA ANOMALÍA

1. Maloclusión local: Está circunscrita a una zona de la dentición, afectando a un diente o a un pequeño grupo de dientes.

2. Maloclusión general: Afecta a toda una arcada dentaria o a las relaciones conjuntas entre ambas arcadas dentarias.[32]

3.2.2. MÉTODOS DE REGISTRO DE LAS MALOCLUSIONES

A. MÉTODOS CUALITATIVOS

El sistema de clasificación de las maloclusiones descrito por Angle fue el principal paso para convertir conceptos clínicos desorganizados en una ciencia ortodóntica disciplinada. Sin embargo, debemos de tomar en cuenta que números sistemas para la clasificación de las maloclusiones han sido introducidos cada cierto tiempo, y cada uno de ellos intenta, en cierto modo, introducir modificaciones. Si bien un sistema de clasificación de las maloclusiones es un método para agrupar casos clínicos de apariencia similar permitiendo facilitar su manejo y discusión, no es un sistema diagnóstico, una vía para determinar el pronóstico o un medio para determinar un tratamiento. [33]

A la clasificación de Angle le han seguido muchas otras, como la de Lisher en 1912, similar a la de Angle, pero que introdujo los términos de neutroclusión, mesioclusión y distoclusión. La de Simon en 1922, que establece las relaciones de las arcadas dentarias haciendo referencia a los tres planos antropológicos basados en puntos craneales. La clasificación de Dewey-Anderson en 1942, que incluía cinco tipos dentro de las maloclusiones de Clase I, y tres tipos dentro de las maloclusiones de Clase III. A estos tipos de clasificación, les han seguido otros, como la patogénica, según cuales fueses los tejidos implicados primariamente en el desarrollo de la maloclusión, o la

clasificación topográfica, que retoma las ideas de Simon pero de forma más sencilla y práctica, empleando los tres planos transversal, vertical y sagital. En 1969 se publica la clasificación de Ackerman-Proffit, que surge para superar las debilidades más importantes de la de Angle; si bien, ésta es verdaderamente un procedimiento diagnóstico mediante el que se desarrolla una lista de problemas para cada caso de maloclusión que facilite al clínico desarrollar un plan de tratamiento [13]. Todos los métodos descritos hasta el momento son del tipo cualitativo y nos sirven para describir y clasificar la maloclusión de un paciente. No obstante, los países que ofrecían el tratamiento de ortodoncia entre sus prestaciones sanitarias desarrollaron y aplicaron una serie de métodos cuantitativos (índices) que permitieran detectar la gravedad del caso y la necesidad de tratamiento, tratando de dar prioridad objetiva a unos casos sobre otros, racionalizando de este modo el gasto público.[11]

Actualmente, los métodos cualitativos de valoración de la maloclusión se emplean con poca frecuencia, pues no permiten cuantificar el grado de maloclusión ni establecer comparaciones entre individuos o grupos de población, y los estudios epidemiológicos requieren de mediciones objetivas y cuantitativas.[34] No obstante, la clasificación de Angle vendría a ser una excepción ya que sigue siendo la más aceptada y usada hoy en día. [35]

B. MÉTODOS CUANTITATIVOS

Gran parte de los métodos cuantitativos o índices oclusales surgieron en los años 50 y 60 ante la necesidad de planificar la provisión de tratamiento ortodóntico por parte del gobierno en aquellos países en los cuales la Ortodoncia se incorporó a los Servicios de Salud Pública Dental o al Sistema de Seguros de Salud oral. Este es el caso de Dinamarca, Finlandia, Reino Unido, Noruega, Suecia y algunos estados de Estados Unidos de América. En los Servicios de Salud Pública Dental de estos países, se emplean índices de necesidad y prioridad de tratamiento ortodóntico, especialmente

diseñados para categorizar y agrupar las maloclusiones encontradas en función del grado de severidad de las mismas y, por consiguiente, de su necesidad de tratamiento.[35]

Estos índices epidemiológicos otorgan a cada una de las características de la maloclusión una puntuación determinada en función de la contribución relativa que dicha característica tiene a la gravedad del conjunto de la maloclusión. A cada rasgo oclusal considerado en un determinado índice, se le da una valoración cuantitativa o peso específico en base a concepciones clínicas personales, consenso entre especialistas, revisiones bibliográficas, necesidades sociales y administrativas o estudios científicos concretos diseñados con este fin. De ahí la gran diferencia y variedad existente entre los índices de registro de la maloclusión, los cuales pueden tener múltiples utilidades. [35]

Desde que Massler y col. (1951), propusieran un método cuantitativo para evaluar la maloclusión, y cuya difusión fue escasa, se han desarrollado numerosos índices oclusales con diversos objetivos (diagnosticar y clasificar la maloclusión, realización de estudios epidemiológicos de prevalencia de maloclusiones, determinar la necesidad de tratamiento ortodóntico, valorar la complejidad y los resultados de dicho tratamiento) [36]

A partir de los años 80, se empiezan a utilizar en Europa, y en algunas partes de EE.UU., diversos índices oclusales que categorizan la maloclusión en varios grupos, de acuerdo a la urgencia y la necesidad de tratamiento como son el Índice Estético Dental (DAI), el Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóncico (IOTN), El NOTI (Mede of Orthodontic Treatment Ondex), similar al IOTN, y dos versiones distintas del HDL original de Draker, el HLD Md y el HLD (Cal Mod) [37,38]

En los últimos años, parece que se ha llegado a un acuerdo sobre las características que deben tener los índices y los rasgos oclusales que se deben medir para determinar la necesidad de tratamiento ortodóntico. Además de ello, empieza a cobrar importancia, no sólo los rasgos oclusales sino también la percepción que el paciente tiene de su propia maloclusión. En diversos países como en los Estados Unidos y algunos países

europeos como Holanda y Reino Unido proporcionaban tratamiento ortodóntico a aquellos niños con maloclusión, de modo que era necesario un método o índice para poder determinar qué niños recibirían tratamiento ortodóntico subvencionado por los fondos públicos y cuáles no. La cuestión, en parte era si sólo se tenían en cuenta factores de salud dental, de estética dental, o bien si se debía considerar la percepción que el paciente tienen de su propia maloclusión.[11] Sin embargo se observó que no nos podíamos limitar a medir ciertos rasgos oclusales para evaluar una maloclusión porque este aspecto no es el único por el que el paciente se ve claramente perjudicado.[39] Es importante reconocer que las consecuencias psicosociales que se pueden derivar de una pésima estética dental, pueden ser incluso peores que los problemas biológicos. [40]

3.2.3. ÍNDICE DE ESTÉTICA DENTAL (DAI)

En 1997, la OMS publica la última edición de los métodos básicos de medición de Salud Oral incorporando los criterios del DAI para valorar las anomalías dentofaciales.[41] Éste pretende establecer un índice único aceptado universalmente para mediciones epidemiológicas en la valoración de las necesidades de tratamiento y ser una herramienta de cribaje para determinar la prioridad en el cuidado ortodóncico en programas públicos.

El DAI es un índice ortodóncico que proporciona un único valor que combina los aspectos físicos y estéticos de la oclusión. El resultado se ubica en una de las cuatro categorías de severidad que presenta y determina relativamente la necesidad de tratamiento. Es capaz de emitir juicios clínicos de ortodoncistas en maloclusiones comprometidas de las no comprometidas. Estudios previos han demostrado una alta reproducibilidad y validez de este índice (Otuyemi, 1998). Para que un índice sea realmente aceptado universalmente debe poder ser aplicado en todos los países y culturas sin modificaciones.[42,43]

El componente estético del DAI está basado en la percepción pública de la estética dental determinada a partir de la evaluación de 200 fotografías con diferentes configuraciones oclusales. La valoración pública de la estética dental de cada estímulo se relacionó con las medidas anatómicas de los rasgos oclusales presentes en cada foto por medio de un análisis de regresión. Este trabajo proporcionó una base estadística para establecer el valor de los coeficientes de regresión usados para los 10 rasgos oclusales finalmente seleccionados para los procedimientos de regresión. A partir de este análisis se obtuvo una fórmula o ecuación que se llamó DAI. La ecuación de regresión DAI requiere que cada una de las medidas de los componentes oclusales de la fórmula sea multiplicada por su coeficiente de regresión (peso), y a la suma de los productos se le añada la constante 13.

El resultado final es la puntuación DAI (Cuadro 1). La ecuación DAI pierde precisión cuando los coeficientes de regresión (peso) son redondeados, pero este pequeño sacrificio se realiza por conveniencia para múltiples aplicaciones clínicas y de investigación. Aunque el DAI se desarrolló para dentición permanente puede ser fácilmente adaptado para su uso en dentición mixta. [11]

TABLA A: La ecuación de regresión DAI: Sus componentes y sus coeficientes de regresión (pesos) redondeados.

Componentes DAI	Coef. de regresión: Pesos reales	Coef. de regresión: Pesos redondeados
1. Número de dientes visibles ausentes (Incisivos, Caninos y premolares en Mx y Mb)	5.76	6
2. Apiñamiento del segmento incisivo (0, ningún segmento apiñado; 1, 1 segmento apiñado; 2, segmentos apiñados)	1.15	1
3. Espaciamiento del segmento incisivo (0, ningún segmento espaciado; 1, 1 segmento espaciado; 2, 2 segmentos espaciados)	1.31	1
4. Diastema interincisivo superior (mm)	3.13	3
5. Máxima irregularidad en el maxilar (mm)	1.34	1
6. Máxima irregularidad en la mandíbula (mm)	0.75	1
7. Resalte incisivo (mm)	1.62	2
8. Resalte incisivo invertido (mm.)	3.68	4
9. Mordida abierta anterior (mm.)	3.69	4
10. Relación molar (0, normal; 1, media cúspide mesial o distal; 2, cúspide completa mesial o distal)	2.69	3
CONSTANTE	13.36	13

Encuesta de Salud Oral: Métodos Básicos. OMS

El DAI tiene rangos de puntuación a lo largo de la escala para determinar niveles de severidad que se aproximan al juicio de los ortodoncistas. La puntuación DAI de 25 o menos representa oclusiones normales o maloclusiones leves. Entre 26 y 30 supone maloclusiones moderadas con necesidad de tratamiento dudoso. Desde 30 a 35 representa maloclusiones más graves con necesidad de tratamiento recomendable. Las puntuaciones mayores de 36 representan maloclusiones graves con una necesidad de tratamiento obligatoria

TABLA B: Niveles de gravedad de la escala DAI que se aproximan al juicio de los ortodoncistas

Puntuación DAI	Nivel de gravedad y necesidad de tratamiento relativa
≤ 25	Oclusión normal o maloclusión menor. No necesidad de tratamiento o muy ligera.
26 - 30	Maloclusión evidente: tratamiento electivo
31 - 35	Maloclusión grave: tratamiento deseable
≥ 36	Maloclusión muy grave: tratamiento obligatorio

Encuesta de Salud Oral: Métodos Básicos. OMS

Aunque la escala del DAI tiene rangos para determinar los niveles de necesidad de tratamiento, la puntuación DAI puede ser ordenada en una escala continua del 13 al 80 o más. Esta escala continua hace al DAI suficientemente sensible para diferenciar casos con mayor o menor necesidad dentro de un mismo nivel de gravedad. El DAI puede ser obtenido con una exploración intraoral sin radiografías en apenas 2 minutos por auxiliares dentales entrenados

El DAI es muy utilizado por varios motivos, entre los cuales encontramos: [35, 37,28]

- ✓ Es un índice universalmente aceptado y aplicable a poblaciones de diversos países en medios rurales e industrializados.
- ✓ Aun cuando se recomienda su uso a partir de los 12 años, sus autores introdujeron ciertas modificaciones que lo hacen también aplicable a pacientes en dentición mixta. Este es un hecho importante que lo diferencia de la mayoría de los restantes índices oclusales.

- ✓ Resulta rápido y fácil de aplicar.
- ✓ Tiene en cuenta criterios morfológicos, funcionales y estéticos.
- ✓ Es cuantificable y aporta información, tanto en la severidad de la maloclusión, como de la necesidad de tratamiento de ésta.
- ✓ Sus categorías son ordenadas en una escala de puntuación por intervalos.
- ✓ Se puede aplicar directamente sobre el paciente o sobre modelos de estudio y no requiere del uso de fotografías ni radiografías.

Aun así, varios estudios han hecho hincapié en que un inconveniente del DAI es la falta de registros acerca de ciertas características, como pueden ser discrepancias en la línea media, sobremordida aumentada o mordidas cruzadas.[3]

3.2.4. PERCEPCIÓN Y EFECTOS PSICOSOCIALES DE LAS MALOCLUSIONES

El efecto de las maloclusiones no es tan sólo funcional y/o estético, sino que también influye en los aspectos psicosociales y en la calidad de vida, especialmente de los adolescentes.[48] Según Quiróz se debe considerar al paciente como una integridad biopsicosocial, ello significa que sus factores biológicos, psicológicos y sociales se funden originando una unidad, manteniendo cada uno de ellos su influencia sobre los otros; así que los tres están interrelacionados, de tal manera que al entenderlo o intentar curarlo no se le puede considerar en forma fragmentaria, sino en su totalidad. [49]

EL ATRACTIVO FÍSICO Y LAS REPERCUSIONES DE LAS MALOCLUSIONES

El atractivo físico afecta la vida humana de diversas maneras. Las personas atractivas son consideradas como amables, inteligentes, interesantes, más sociales y con personalidades más positivas.[50,21] Un rostro atractivo repercute en las evaluaciones de personalidad y perspectivas de empleo, ya que sirve de guía para deducir una serie de

características acerca de una persona, como la personalidad, la integridad, las competencias social e intelectual y la salud mental.[52,53]

Se ha comprobado que los adultos jóvenes que son vistos como más atractivos, gozan de vidas sociales más enriquecidas. Esto demuestra que las percepciones de los demás pueden influir significativamente sobre la manera en que una persona actúa, incluso resultando en cambios de comportamiento a largo plazo.[54]

Los efectos de las maloclusiones en la calidad de vida son de tipo psicosocial, más que las limitaciones funcionales que pudieran presentar. [55,56] Por lo que las éstas pueden influir significativamente sobre las percepciones de los demás, en su comportamiento y en sus intenciones para interactuar.[57]

También suponen un mayor riesgo de desventajas psicológicas y reacciones sociales adversas que pudieran afectar al bienestar de las personas.[58] Es lógico suponer que mientras más visibles son las maloclusiones, la aversión que pueden provocar es mayor, afectando e interfiriendo en su interés por corregir la alteración.[59]

A pesar de que la insatisfacción con el aspecto dental está ampliamente relacionada con la gravedad de las irregularidades oclusales, hay diferencias en el reconocimiento y la evaluación de las mismas. No es raro observar que algunos pacientes con maloclusiones severas están satisfechos o muestran indiferencia con su estética dental, mientras que otros están muy preocupados por las irregularidades de menor importancia.[60, 61]

En un estudio realizado en Arabia Saudita encontraron que los niños de 11 a 14 años de edad con maloclusión presentaban un impacto significativamente mayor, y por lo tanto una peor calidad de vida en comparación con un grupo de individuos sin maloclusión.[62] Siendo este resultado de gran importancia, ya que la mayoría de los pacientes de ortodoncia son niños y adolescentes.[50, 11]

En Belo Horizonte, Brasil reportan que el 72% de los escolares no estaba feliz con la posición de sus incisivos superiores, el 21% menciona que se burlan de ellos por sus dientes y el 8.2% de la población de estudio tenían apodos debido a sus dientes.[63]

Las anomalías dentofaciales representan una desventaja social importante, observándose alta correlación entre las maloclusiones y un nivel bajo de autoestima.[64] Agou y cols realizan una investigación en donde encuentran que el perfil psicológico de los niños con maloclusión puede influenciar su desarrollo social y emocional, así como su autoestima.[65]

AUTOCONCEPTO

La maloclusión es a menudo algo visible que podría dar lugar a reacciones sociales adversas y a un autoconcepto deficiente. Una pequeña deformidad en el sistema estomatognático puede producir alteraciones psicológicas y malestar social en el desarrollo y bienestar del individuo. Además, pudieran presentar un autoconcepto y autoestima disminuido.[21, 57, 18]

El autoconcepto se desarrolla a partir de la observación de lo que lo demás piensan de ese individuo. Las personas atractivas reciben señales y comportamientos de otros que gradualmente forman parte de su autoconcepto. Los individuos eventualmente llegan a definirse a sí mismos en respuesta a cómo otros los ven e interactúan con ellos. Los defectos físicos llegan a constituir una barrera que impide la interacción confortable con la sociedad que rodea al individuo y que, por lo tanto, debe ser superada ya que impiden que el individuo tenga una participación normal en el trabajo, en los estudios, y en las relaciones de pareja. [57]

Adolescentes y adultos con maloclusiones pueden presentar un sentido de autoestima disminuido, y llegar a sentir que su atractivo, aceptación social, habilidades de interacción y su personalidad son juzgados más críticamente. Así, las respuestas

sociales pueden estar altamente condicionadas por la apariencia de la dentadura y, más aún, “influir notablemente en la plena adaptación vital de un individuo”.[58]

En niños y adolescentes con maloclusiones, la vergüenza por su afectación puede influir en su rendimiento escolar y con posterioridad en su futura ocupación, sus ingresos y nivel social. Las desarmonías dentomaxilofaciales pueden convertir a ciertas personas en tímidas, retraídas y temerosas, crear complejos de inferioridad y actitudes negativas que alteren su desempeño ante la vida.[18]

La propia percepción de la gravedad de la maloclusión en los adolescentes es un contribuyente en los niveles de autoconcepto y autoestima. Cuando se siente insatisfacción personal con la apariencia dental en la infancia, podría perfectamente quedar para toda la vida.[45]

Aguirre encontró que los estudiantes se quejan de que sus piezas dentales no les agradan o no les gusta sonreír en público, las alteraciones presentes en el frente estético tienden a perturbar la actitud de un individuo, entre las más comunes tenemos la timidez y la ansiedad.[64]

Cartes y cols. en su estudio de un cuestionario de autoimagen reportan que un 69.2% y un 81.2% de los hombres y mujeres respectivamente, siente que tiene algún tipo maloclusión. Esta situación les molesta a veces o siempre en un 53.8% a los hombres, y en un 72% a las mujeres. Al 53.2% de las mujeres y al 63.1% de los hombres les trae problemas para relacionarse con sus pares; el 30.7% de los hombres se tapa su boca cuando sonríe, este valor aumenta a 59,7% en las mujeres. Por lo cual se concluye que la presencia de maloclusiones tiene un efecto negativo en la confianza de los jóvenes para relacionarse con sus pares, especialmente en las mujeres.[12]

En un estudio realizado en Jordania se demostró que los niños con anomalías dentales y faciales son víctima de bulling.[67] Jung encontró que la percepción del maestro de un estudiante atractivo puede influenciar las expectativas y evaluación del estudiante, los

empleados percibidos más atractivos por sus supervisores les dan mejores calificaciones en el rendimiento de su trabajo que a los empleados menos atractivos. Por lo cual los que son percibidos por sus maestros, compañeros y empleadores como atractivos son más propensos a experimentar interacciones sociales y evaluaciones más positivas.[68, 69]

Existe gran controversia acerca del efecto de la maloclusión en el autoconcepto, la autoestima y la imagen corporal. Se ha reportado que niños y adolescentes con maloclusiones, presentan una autoestima positiva, y que su autoimagen no difiere significativamente del resto de la población. No obstante, recalcan que estos resultados se han dado por la percepción que se tiene de la severidad de su maloclusión. Varios autores afirman que después del tratamiento ortodóntico los pacientes presentan una mejora en el concepto que tienen de sí, y que las evaluaciones de sus compañeros y de sus padres también mejoran.[57]

3.2.5. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA A LA SALUD (CVRS)

El término “calidad de vida” se refiere a una evaluación de todos los aspectos de nuestras vidas, lo que incluye por ejemplo el lugar donde vivimos, el modo como nos comportamos, la satisfacción laboral, etc. La calidad de vida relacionada con la salud abarca sólo aquellos aspectos de nuestras vidas que están dominados o influenciados de modo significativo por la salud personal [71]. La evolución del concepto de salud desde la sola preservación del bienestar biológico a una definición que incluye el bienestar psíquico y social, hizo que los profesionales de la salud otorgaran importancia a los efectos de la enfermedad y del tratamiento sobre la calidad de vida, especialmente cuando la enfermedad o su tratamiento tienen efectos extremadamente negativos. Por otra parte, el envejecimiento poblacional ha hecho que el cuadro epidemiológico varíe en forma considerable, con un gran aumento parte del paciente. Es así como la

anamnesis y la exploración física rara vez proporcionan datos útiles para establecer conclusiones sobre la calidad de vida relacionada con la salud del paciente. Por el contrario, los cuestionarios estandarizados desarrollados científicamente pueden evaluar de modo confiable y rápido el funcionamiento y el bienestar. Los resultados de esos cuestionarios junto con los que se obtienen de la historia clínica y del examen físico proporcionan información cuantificable y completa, útil para establecer el diagnóstico, elegir el tratamiento y monitorizar su éxito.

La medición de la CVRS no es nada fácil y hay una cantidad de asuntos que continúan causando problemas para los investigadores que trabajan en este campo. El primer problema es que hay poco acuerdo en la definición de calidad de vida por el hecho de que muchos de los estudios se realizan con poco enfoque en el tipo de instrumento más apropiado y sin establecer un objetivo en la investigación. Cada instrumento tiene un enfoque específico y nivel de sensibilidad y la elección apropiada necesita su tiempo.

3.2.6. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD ORAL (CVRSO)

Consideramos la boca como un espejo de la salud o de enfermedad, un modelo accesible para el estudio de otros órganos y tejidos, y una fuente potencial de patologías que afecta a otros sistemas y órganos. Se desprende de todo esto que la salud oral está relacionada con la salud y el bienestar, generando un desafío importante que demanda los mejores esfuerzos para alcanzarlos. De la misma manera que la naturaleza y la nutrición se relacionan, que el cuerpo y la mente son expresiones de nuestra biología humana; hay que reconocer también que la salud oral y la salud general son inseparables. El ignorar signos y síntomas de enfermedad y mal funcionamiento oral va en nuestro propio detrimento y el de nuestra calidad de vida. Las enfermedades orales son progresivas y acumulativas, y se hacen más complejas con el tiempo. Pueden

afectar nuestra capacidad de comer, el tipo de alimentos que elegimos, nuestro aspecto y la forma en que nos comunicamos. Estas enfermedades pueden afectar también nuestra productividad económica y limitar nuestra capacidad para funcionar en el hogar, en la escuela, o en el trabajo.

Aunque existen numerosas definiciones sobre calidad de vida relacionada con la salud oral (CVRSO), una de ellas la caracteriza como: "*la percepción del grado de disfrute que una persona tiene con respecto a su boca en función del servicio que en su vida diaria le reporta*" [72]. Es decir, es la autopercepción que tiene el individuo respecto a su estado de salud oral en relación a su vida cotidiana al masticar, al relacionarse con otras personas, además de cumplir con su satisfacción estética.

Aunque el concepto de calidad de vida se relacionó por primera vez con la salud oral durante la segunda guerra mundial, cuando la presencia de seis dientes en oclusión fue utilizada como indicador de una adecuada relación entre la función oral y el sentirse bien, su importancia en el área odontológica ha tomado relevancia sólo en las últimas décadas, creándose instrumentos de medición específicos para evaluar calidad de vida relacionada con la salud oral [73]. Los datos obtenidos de la aplicación de estos instrumentos además de utilizarse para estimar el impacto social y funcional de las patologías orales, se emplean para correlacionarlos con medidas clínicas objetivas y evaluar la efectividad de los tratamientos odontológicos. Las posibilidades de uso de los instrumentos que evalúan calidad de vida relacionada

Los también denominados "Indicadores socio dentales" valoran el impacto psicosocial que las condiciones orales producen en la vida diaria del individuo mediante cuestionarios que sondean las diferentes dimensiones del bienestar que se puedan ver afectadas por problemas de salud oral. Cuando alguna de estas dimensiones se ve afectada se dice que existe impacto de esa determinada dimensión[72].

3.2.7. CUESTIONARIO DE IMPACTO PSICOSOCIAL DE LA ESTÉTICA DENTAL (PIDAQ)

La demanda del tratamiento de ortodoncia está motivada principalmente por inquietudes personales acerca de la apariencia y otros factores psicosociales. Sin embargo, los métodos tradicionales de estimación de la necesidad de tratamiento ortodóntico o la evaluación de los resultados del tratamiento se basan principalmente en la evaluación de las necesidades de forma normativa mediante índices oclusales o medidas cefalométricas, utilizadas para definir la necesidad, del éxito o fracaso del tratamiento. Estas medidas reflejan sólo el punto de vista de los profesionales, en lugar de expectativas del paciente. Este es un grave error, porque hay diferencias considerables entre las percepciones profesionales y la de los pacientes en cuanto al aspecto dental y la necesidad de tratamiento ortodóntico. Las percepciones del paciente son indicadores importantes del tratamiento que necesita y puede complementar las medidas clínicas convencionales. El tratamiento requiere la evaluación integral de las múltiples dimensiones del cuidado de la salud, tales como la mejora en la calidad de vida y su relación con la imagen que se percibe de uno mismo y la satisfacción del propio cuerpo, la eficacia del tratamiento, y la valoración del costo beneficio.[11]

Los índices oclusales tradicionales tal como el Índice de Estética dental (DAI) y el Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico (IOTN) evalúan los componentes estéticos y anatómicos de la maloclusión pero no dan ninguna información acerca de cómo afecta dicha maloclusión en el paciente con respecto a su autoimagen y su calidad de vida en términos de bienestar subjetivo y de vida día a día.

En los últimos años hay un creciente interés en la incorporación de instrumentos psicométricos que midan la calidad de vida relacionada con la salud oral (CVRSO) y evalúen la imagen de la percepción corporal en pacientes ortodónticos. Los adolescentes tienden a estar muy preocupados por su imagen corporal dado que juega un papel importante en el ajuste psicosocial y de éxito educativo.[15, 74]

El cuestionario de impacto psicosocial de la estética dental (PIDAQ) es un instrumento que se ocupa de los aspectos de la CVRSO específicamente relacionados con la ortodoncia. Este instrumento de auto calificación fue diseñado para evaluar el impacto psicosocial de la estética dental en adultos jóvenes por Klages[21]. El instrumento fue desarrollado en una muestra de estudiantes universitarios que se les preguntó sobre el tratamiento ortodóntico previo y luego completaron el cuestionario. Además se realizó la evaluación de la estética dental por parte de los estudiantes y un examinador utilizando el IOTN-AC y valoraron la situación de la oclusión utilizando el DAI

El PIDAQ es un instrumento psicométrico compuesto por 23 ítems formulados tanto positiva como negativamente, divididos en un dominio positivo y tres negativos, compuesto estructuralmente por cuatro dominios: la preocupación estética (AC; 3 ítems), el impacto psicológico (PI; 6 ítems), impacto social (SI, 8 ítems), y confianza en sí mismo según su aspecto dental (DSC; 6 ítems). Se utiliza una escala de Likert de cinco puntos, que van desde 0 (ningún impacto de la estética dental en la calidad de vida) a 4 (máximo impacto de la estética dental en la calidad de vida) para cada elemento. Las opciones de respuesta son los siguientes: 0 = nada, 1 = un poco, 2 = algo, 3 = mucho, y 4 = muchísimo. [75]

3.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.

- **Maloclusión:** Condición patológica caracterizada por no darse la relación normal de las piezas dentarias en el mismo arco y con las del arco antagonista.
- **Impacto psicosocial:** Influencia en el estado psicológico y social de un individuo o grupo.
- **Calidad de vida relacionada a la salud oral:** Autopercepción que tiene el individuo respecto a su estado de salud oral en relación con su vida cotidiana al masticar, al relacionarse con otras personas, además de cumplir con su satisfacción estética.

3.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

El impacto psicosocial será mayor en adolescentes con mayor severidad de maloclusión.

3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Conceptualización	Indicador	Escala	Categoría
Maloclusión	Mala alineación de los dientes que puede ser visible de diferentes formas.	Severidad de maloclusión según Índice de Estética Dental (DAI)	Ordinal	➢ ≤ 25: Oclusión normal o maloclusión leve. ➢ 26 – 30: Maloclusión evidente. ➢ 31 – 35: Maloclusión grave. ➢ 36≤: Maloclusión muy grave
Impacto Psicosocial	Influencia en el estado psicológico y social de un individuo o grupo.	Puntuación obtenida en el dominio confianza en la propia estética dental (CED) a través del cuestionario PIDAQ. (6 ítems)	intervalo	0 - 24
		Puntuación obtenida en el dominio impacto social a través del cuestionario PIDAQ. (8 ítems)		0 - 32
		Puntuación obtenida en el dominio impacto psicológico a través del cuestionario PIDAQ (6 ítems)		0 - 24
		Puntuación obtenida en el dominio preocupación por la estética a través del cuestionario PIDAQ (3 ítems)		0 - 12
		Puntuación total obtenida en los cuatro dominios del cuestionario PIDAQ (23 ítems)		0 - 92
Sexo	Condición orgánica masculina o femenina	Características físicas externas	Nominal	➢ Femenino ➢ Masculino
Edad	Tiempo que ha vivido una persona.	Número de años cumplidos a la fecha	Intervalo	➢ 10-13: Adolescencia temprana. ➢ 14-16: Adolescencia intermedia. ➢ 17-20: Adolescencia tardía.

IV. METODOLOGÍA

4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

- **Estudio observacional**

  La recolección de la información se adquiere mediante la observación sin que se ejerza ninguna intervención sobre las variables.

- **Estudio transversal**

  La recolección de los datos se da en un determinado momento.

- **Estudio Descriptivo de asociación cruzada**

  Nos permitirá averiguar si las variables medidas guardan algún tipo de asociación.

- **Estudio prospectivo**

  De acuerdo con el momento de regida de datos, el cual se realizará posterior al inicio de la investigación.

4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

4.2.1. POBLACIÓN

La población está conformada por 270 escolares de la I.E.E Nº 1057 “José Baquijano y Carrillo” matriculados en el periodo 2016.

4.2.2. MUESTRA

Estuvo constituida por 214 adolescentes de educación secundaria de la I.E.E Nº 1057 "José Baquijano y Carrillo" que cumplieron con los criterios de inclusión.

4.2.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Escolares que acepten participar en el estudio y cuyos padres o apoderados hayan dado su consentimiento.

Pacientes con maloclusión.

Escolares de 11 a 20 años

4.2.4. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Estudiantes que hayan o estén recibiendo algún tratamiento ortodóntico.

Estudiantes con algún trastorno psicosocial (estrés, depresión, ansiedad etc).

4.3. PROCEDIMIENTO Y TÉCNICA

Para determinar la presencia y severidad de la maloclusión se empleó la técnica de observación mediante el índice de estética dental (DAI), mientras que para evaluar el Impacto psicosocial de la estética dental se usó el cuestionario PIDAQ.

4.4. RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicitaron los permisos respectivos a las autoridades de las I.E.E. N°1057 "José Baquijano y Carrillo" y el consentimiento informado de los padres para realizar la ejecución del proyecto de tesis en adolescentes de educación secundaria de dicha

institución (ANEXO 4,6). También se realizaron las coordinaciones con los profesores de cada aula para disponer de una fecha y un horario prudencial para proceder con la recolección de los datos.

En un primer momento se procedió con la aplicación del cuestionario PIDAQ, aula por aula, cada participante respondió en su respectiva carpeta en un tiempo de 15 minutos y después de haber recibido las indicaciones debidas. En todo momento la investigadora estuvo presente para revolver cualquier duda por parte de los encuestados (ANEXO 7).

Luego de instalado y acondicionado el ambiente, materiales e instrumental necesario para realizar las evaluaciones, con la ayuda de una asistente se llamó en orden de lista a los escolares para realizar la segunda parte de la investigación, la cual corresponde a la aplicación del DAI. Los datos clínicos fueron tomados por la investigadora que previamente fue capacitada y calibrada por un especialista en el área de ortodoncia a través del índice de Kappa Cohen (1. 00), y fueron anotados por la asistente en la ficha de recolección. Los criterios de recogida de datos y el cálculo del puntaje global de DAI corresponden a los propuestos por la OMS en la última edición del Manual de Métodos Básicos para Encuestas de Salud Bucal (ANEXOS 1,3).

Con respecto al PIDAQ, consta de 23 ítems formulados tanto positiva como negativamente, divididos en un dominio positivo (CED) y tres negativos (SI, PI, AC). Empleamos una escala tipo Likert de cinco puntos que van desde 0 (ningún impacto) a 4 (máximo impacto) para cada ítem. Las opciones de respuesta serán las siguientes: 0 = nada, 1 = un poco, 2 = algo, 3= mucho y 4 = muchísimo. Los cuatro dominios fueron medidos en una dirección positiva, los puntajes más altos muestran un mayor impacto psicosocial. Para calcular los puntajes de cada dominio se sumaron los puntajes obtenidos en cada pregunta de cada dominio. También se contabilizaron las respuestas más frecuentes (frecuencia absoluta) por cada dominio.

Antes de la ejecución de la investigación se efectuó una prueba piloto. Se realizó la fiabilidad del instrumento a través de la prueba Alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de 0.89

.

4.5. PROCESAMIENTO DE DATOS

Los resultados fueron tabulados en Microsoft Excel 2010 y los datos analizados mediante el programa de SPSS 24.0.

Se realizó un ordenamiento, revisión y depuración de la información obtenida previo a la elaboración de la base de datos correspondiente, eliminando aquellos instrumentos que se encuentren incompletos o con errores.

Se elaboró la base de datos previa codificación de las categorías de las variables cualitativas para su posterior procesamiento y análisis.

4.6. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El análisis descriptivo se realizó a través de la presentación de tablas de frecuencia y gráficos de barras y/o sectores en las variables cualitativas y de medidas de tendencia central y dispersión en variables cuantitativas.

El análisis inferencial se realizó con un nivel de significancia del 5% para determinar la relación entre las variables impacto psicosocial y severidad de la maloclusión se utilizará la prueba de correlación de spearman. La determinación de diferencias entre del impacto psicosocial según sexo y etapa adolescente se realizó través de las pruebas U de Mann – Whitney y Kruskal Wallis.

V.RESULTADOS

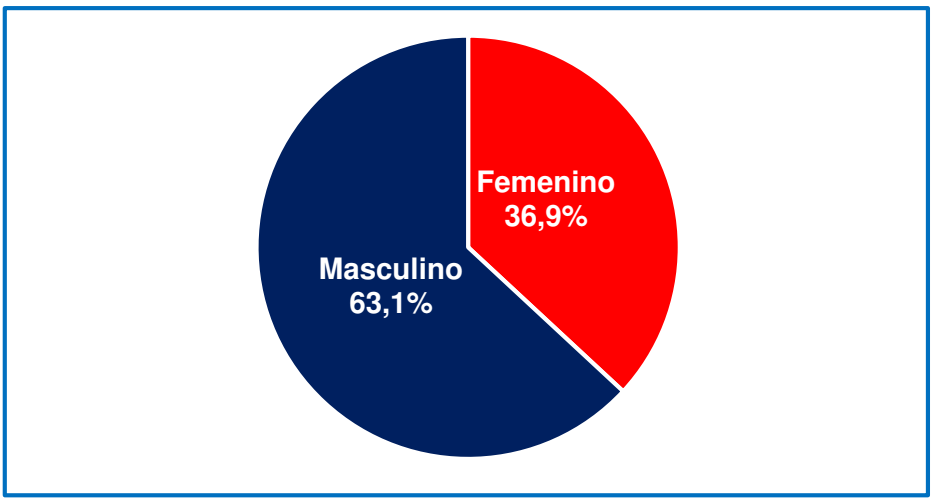
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

La muestra estuvo formada por 214 adolescentes de educación secundaria (79 mujeres y 135 varones) matriculados en la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo” en el año 2016

Tabla N°1: Distribución de adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo” según sexo.

Sexo	N	%
Femenino	79	36.9
Masculino	135	63.1
Total	214	100

Gráfico N°1: Distribución de adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1050 “José Baquijano y Carrillo” según sexo.

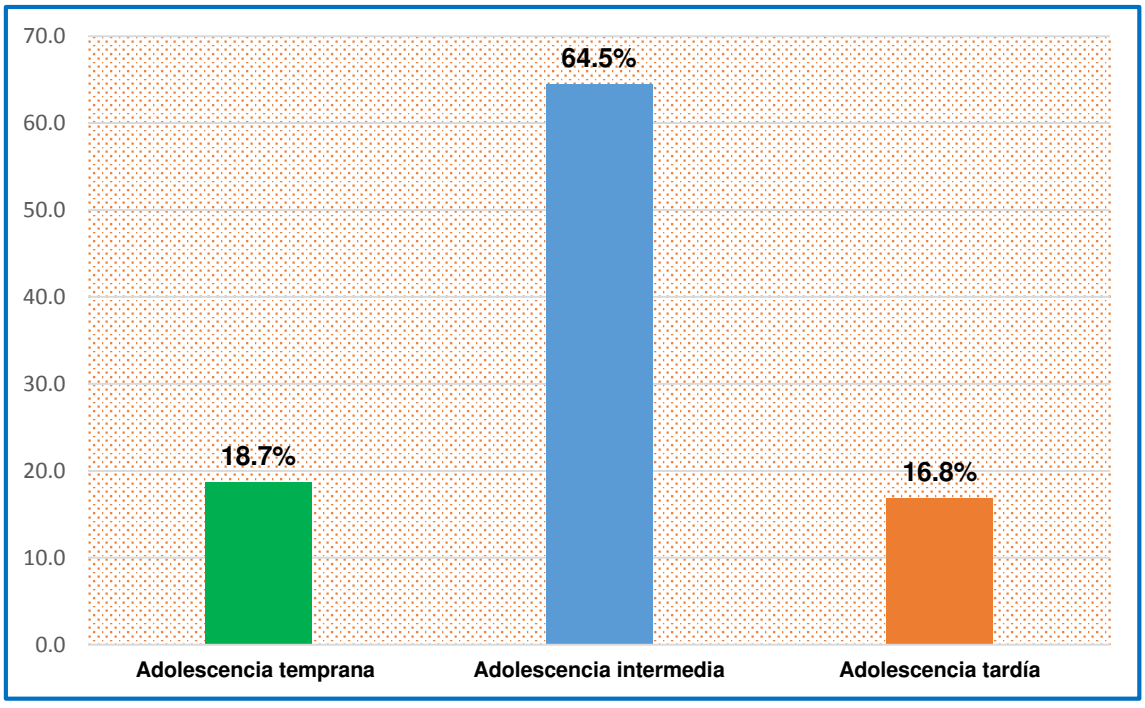


En la tabla N°1 y gráfico N°1, se observó que el mayor porcentaje de la muestra pertenece al sexo masculino (63,1%).

Tabla N°2: Distribución de adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 "José Baquijano y Carrillo" según etapa adolescente.

Etapa de adolescencia	Media	Frecuencia	Porcentaje
Adolescencia temprana (11 – 13)	12,83	40	18,7%
Adolescencia intermedia (14 – 16)	15,03	138	64,5%
Adolescencia tardía (17 – 20)	17,42	36	16,8%

Gráfico N°2: Distribución de adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 "José Baquijano y Carrillo" según etapa adolescente.

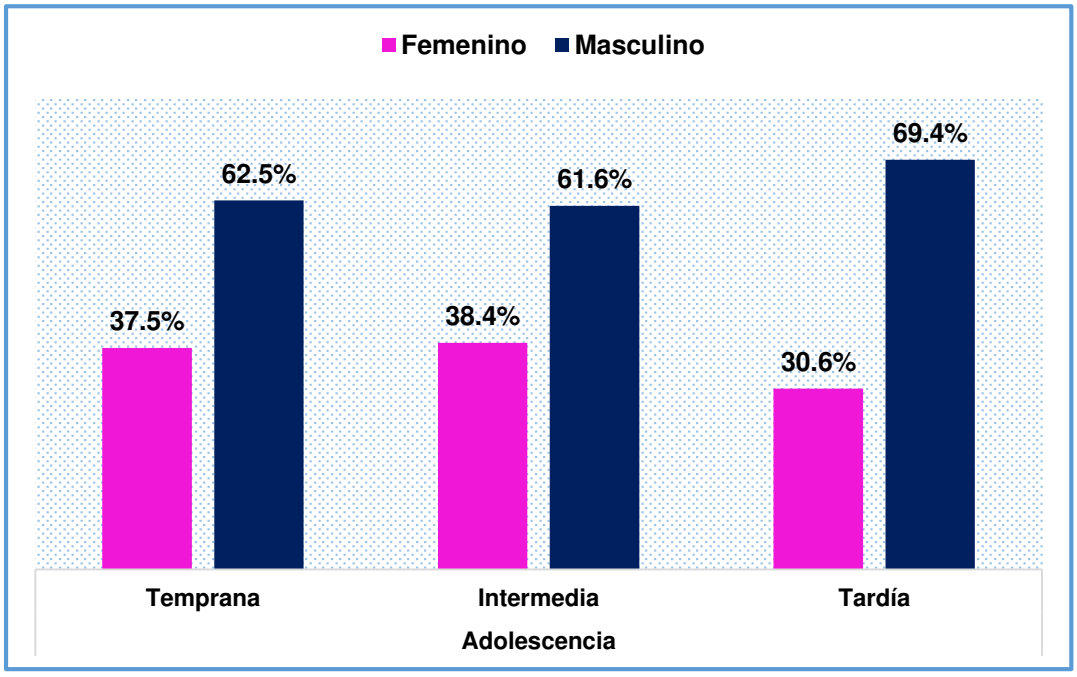


En tabla N°2 y gráfico N°2, se observó que el mayor porcentaje de la muestra pertenece al grupo de adolescencia intermedia (64,5%) con una edad media de 15,03 años.

Tabla N°3: Distribución de adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1050 "José Baquijano y Carrillo" según sexo y etapa adolescente.

Sexo	Adolescencia						Total	
	Temprana		Intermedia		Tardía			
	N	%	N	%	N	%	N	%
Femenino	15	37,5	53	38,4	11	30,6	79	36,9
Masculino	25	62,5	85	61,6	25	69,4	135	63,1
Total	40	100	138	100	36	100	214	100

Gráfico N°3: Distribución de adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 "José Baquijano y Carrillo" según sexo y etapa adolescente.



En tabla N°3 y gráfico N°3, se observó que en los tres grupos de adolescencia (temprana, intermedia y tardía) predomina el sexo masculino (62,5%; 61,6 y 69,4% respectivamente.

SOBRE EL IMPACTO PSICOSOCIAL

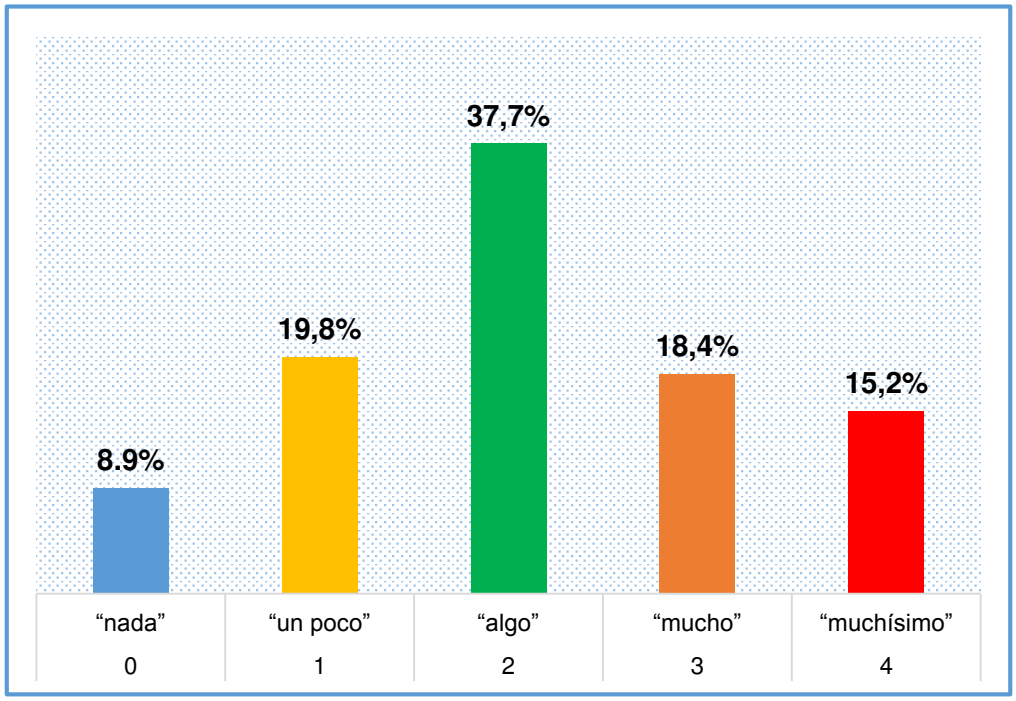
Con respecto al PIDAQ, consta de cuatro dominios formulados tanto positiva como negativamente, divididos en un dominio positivo (CED) y tres negativos (IS, IPS, PPE). Con el fin de garantizar la misma dirección en la puntuación de todos los ítems del cuestionario, en el dominio CED se invirtieron los puntajes para obtener resultados con los que se pudiera valorar el impacto. Todos puntúan positivos hacia mayor impacto excepto el dominio CED.

Dominio confianza en la propia estética dental (CED), compuesta por 6 ítems.

Tabla N°4: Componentes del dominio confianza en la propia estética dental (CED) en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 "José Baquijano y Carrillo.

Preguntas		0 "nada"	1 "un poco"	2 "algo"	3 "mucho"	4 "muchísimo"	Total
1. Estoy orgulloso (a) de mis dientes.	**N**	24	41	96	30	23	214
	%	11,2	19,2	44,9	14	10,7	100
2. Me gusta mostrar mis dientes cuando sonrío.	**N**	22	48	73	47	24	214
	%	10,3	22,4	34,1	22	11,2	100
3. Estoy contento(a) cuando veo mis dientes en el espejo.	**N**	17	48	81	39	29	214
	%	7,9	22,4	37,9	18,2	13,6	100
4. Mis dientes gustan a otras personas	**N**	12	32	90	46	34	214
	%	5,6	15	42,1	21,5	15,9	100
5. Estoy satisfecho(a) con el aspecto de mis dientes.	**N**	19	38	86	40	31	214
	%	8,9	17,8	40,2	18,7	14,5	100
6. Encuentro agradable la posición de mis dientes.	**N**	20	47	58	34	55	214
	%	9,3	22	27,1	15,9	25,7	100
TOTAL	**N**	**114**	**254**	**484**	**236**	**196**	**1284**
	%	**8,9**	**19,8**	**37,7**	**18,4**	**15,2**	**100**

Gráfico N°4: Distribución porcentual de respuestas del dominio confianza en la propia estética dental (CED) en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo.



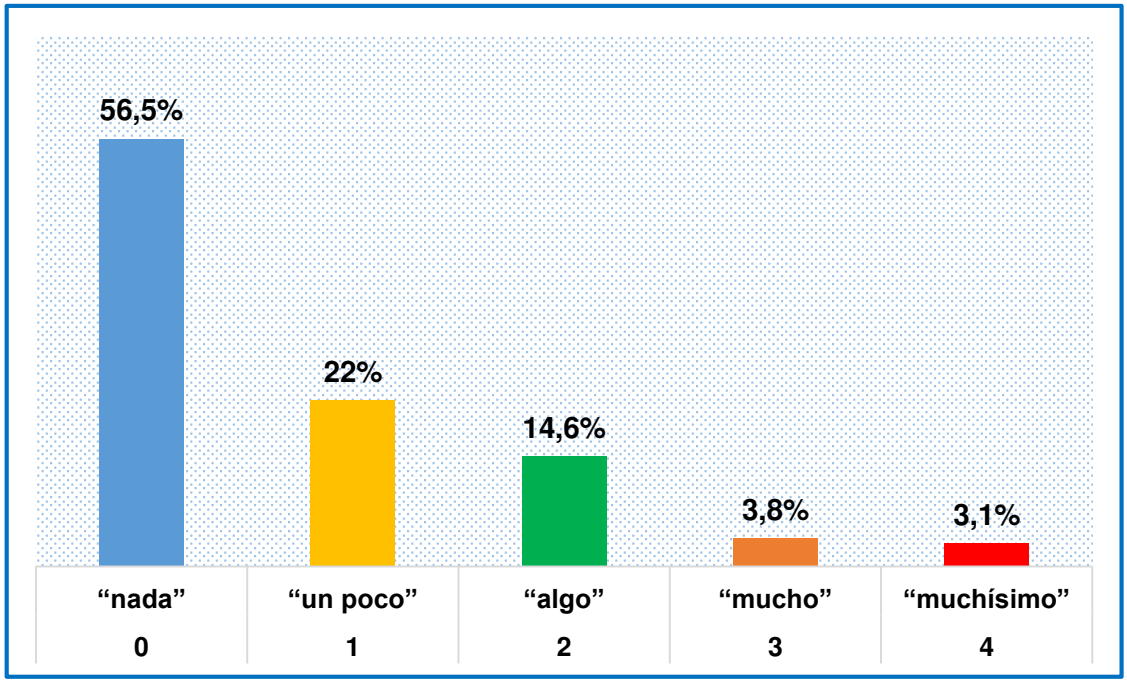
En tabla N°4 y gráfico N°4, se puede apreciar que la respuesta con mayor frecuencia absoluta elegida por los encuestados en el dominio CED fue “ALGO” con un 37,7 %.

Dominio impacto social (IS), compuesto por 8 ítems.

Tabla N°5: Componentes del dominio Impacto social (IS) en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 "José Baquijano y Carrillo".

Preguntas		0 "nada"	1 "un poco"	2 "algo"	3 "mucho"	4 "muchísimo"	Total
7.**Evito mostrar mis dientes cuando sonrío.**	**N**	104	53	42	9	6	214
	%	48,6	24,8	19,6	4,2	2,8	100
8.**Cuando estoy con gente que no conozco me preocupa que piensen de mis dientes.**	**N**	116	39	42	10	7	214
	%	54,2	18,2	19,6	4,7	3,3	100
9.**Tengo miedo de que la gente pudiera hacer comentarios despectivos sobre mis dientes.**	**N**	113	47	34	12	8	214
	%	52,8	22	15,9	5,6	3,7	100
10.**Soy algo tímido(a) en las relaciones sociales debido al aspecto de mis dientes.**	**N**	141	38	26	7	2	214
	%	65,9	17,8	12,1	3,3	0,9	100
11.**Sin darme cuenta me cubro la boca para ocultar mis dientes.**	**N**	136	49	21	9	8	214
	%	63,6	18,7	9,8	4,2	3,7	100
12.**A veces pienso que la gente me está mirando los dientes.**	**N**	110	59	32	9	4	214
	%	51,4	27,6	15	4,2	1,9	100
13.**Me molesta que la gente haga comentarios de mis dientes, aunque sea en broma.**	**N**	134	41	21	8	10	214
	%	62,6	19,2	9,8	3,7	4,7	100
14.**A veces me preocupa lo que piensen personas de sexo opuesto sobre mis dientes.**	**N**	113	51	32	10	8	214
	%	52,8	23,8	15	4,7	3,7	100
TOTAL	**N**	**967**	**377**	**250**	**65**	**53**	**1712**
	%	**56.5**	**22**	**14.6**	**3.8**	**3.1**	**100**

Gráfico N°5: Distribución porcentual de respuestas del dominio impacto social (IS) en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.



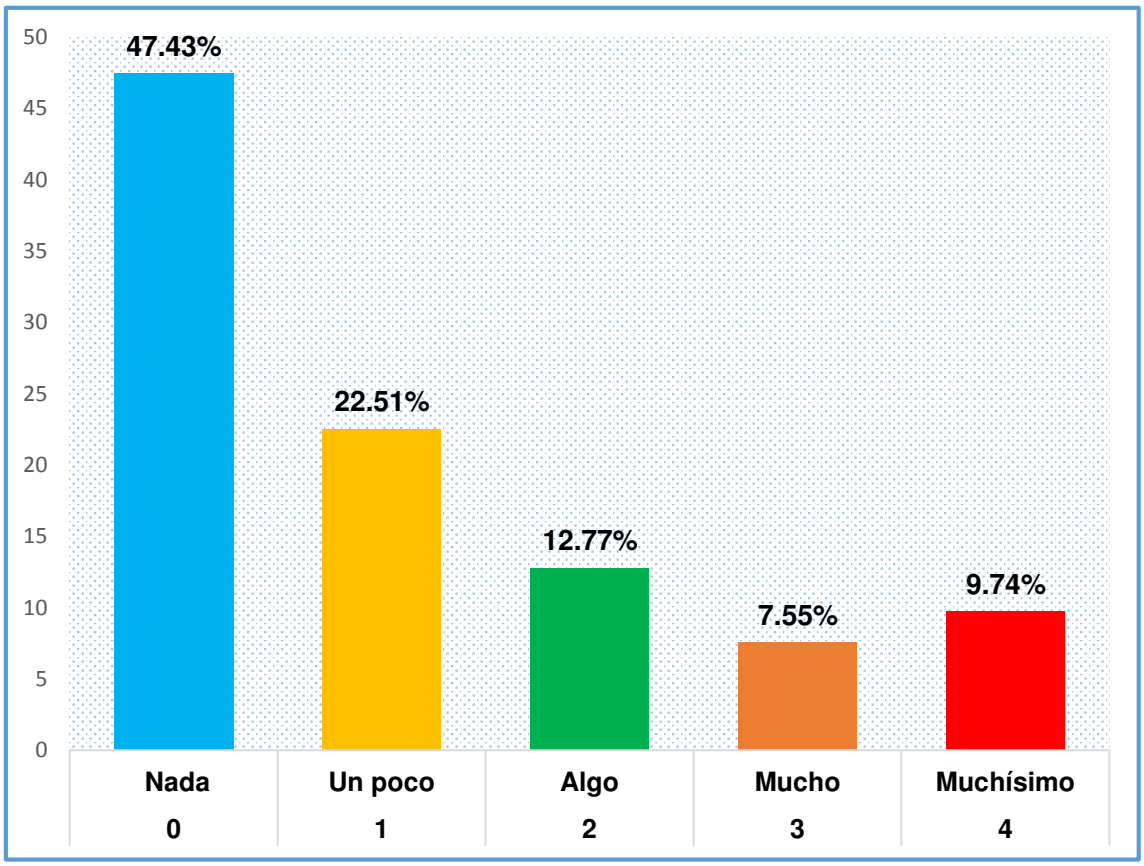
En tabla N°5 y gráfico N°5, se puede apreciar que la respuesta con mayor frecuencia absoluta elegida por los adolescentes en el dominio IS fue “NADA” con un 56,5 %.

Dominio impacto psicológico (IPS), compuesto por 6 ítems.

Tabla N°6: Componentes del impacto psicológico (IPS) en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 "José Baquijano y Carrillo".

Preguntas		0	1	2	3	4	Total
		"nada"	"un poco"	"algo"	"mucho"	"muchísimo"	
15. Envidio los dientes de otras personas cuando son bonitos.	**N**	122	37	27	14	14	214
	%	57	17,3	12,6	6,5	6,5	100
16. Me fastidia ver los dientes de otras personas.	**N**	153	33	16	5	7	214
	%	71,5	15,4	7,5	2,3	3,3	100
17. A veces estoy disgustado(a) con el aspecto de mis dientes.	**N**	92	74	29	8	11	214
	%	43	34,6	13,6	3,7	5,1	100
18. Pienso que la mayoría de la gente que conozco tienes los dientes más bonitos que los míos.	**N**	98	61	25	17	13	214
	%	45,8	28,5	11,7	7,9	6,1	100
19. Me siento mal cuando pienso en el aspecto que tienen mis dientes.	**N**	117	47	31	11	8	214
	%	54,7	22	14,5	5,1	3,7	100
20. Me gustaría que mis dientes fueran más bonitos.	**N**	27	37	36	42	72	214
	%	12,6	17,3	16,8	19,6	33,6	100
TOTAL	**N**	609	289	164	97	125	1284
	%	47.43	22.51	12.77	7.55	9.74	100

Gráfico N°6: Distribución porcentual de respuestas del dominio impacto psicológico (IPS) en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.



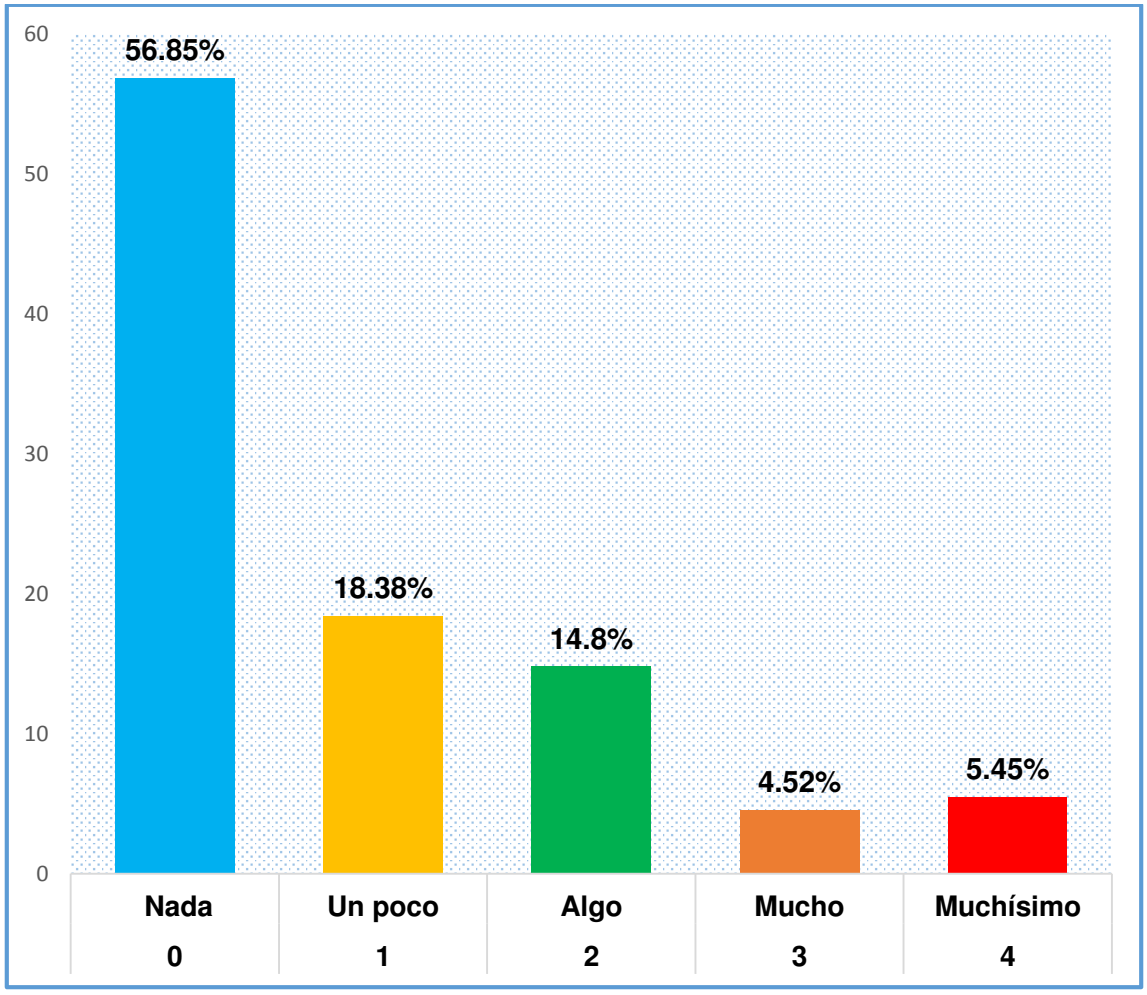
En tabla N°6 y gráfico N°6, se puede apreciar que la respuesta con mayor frecuencia absoluta elegida por los adolescentes en el dominio IPS fue “NADA” con un 47,43 %.

Dominio preocupación por la estética dental (PPE), compuesto por 3 ítems

Tabla N°7: Componentes del dominio preocupación por la estética (PPE) en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057"José Baquijano y Carrillo".

Preguntas		0	1	2	3	4	Total
		"nada"	"un poco"	"algo"	"mucho"	"muchísimo"	
21. No me gusta mirarme en el espejo.	N	125	40	29	9	11	214
	%	58,4	18,7	13,6	4,2	5,1	100
22. No me gusta ver mis dientes en fotografías.	N	117	41	32	11	13	214
	%	54,7	19,2	15	5,1	6,1	100
23. No me gusta ver mis dientes cuando aparezco en un video	N	123	37	34	9	11	214
	%	57,5	17,3	15,9	4,2	5,1	100
TOTAL	N	365	118	95	29	35	642
	%	56.85	18.38	14.80	4.52	5.45	100

Gráfico N°7: Distribución porcentual de respuestas del dominio preocupación por la estética (PPE) en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.



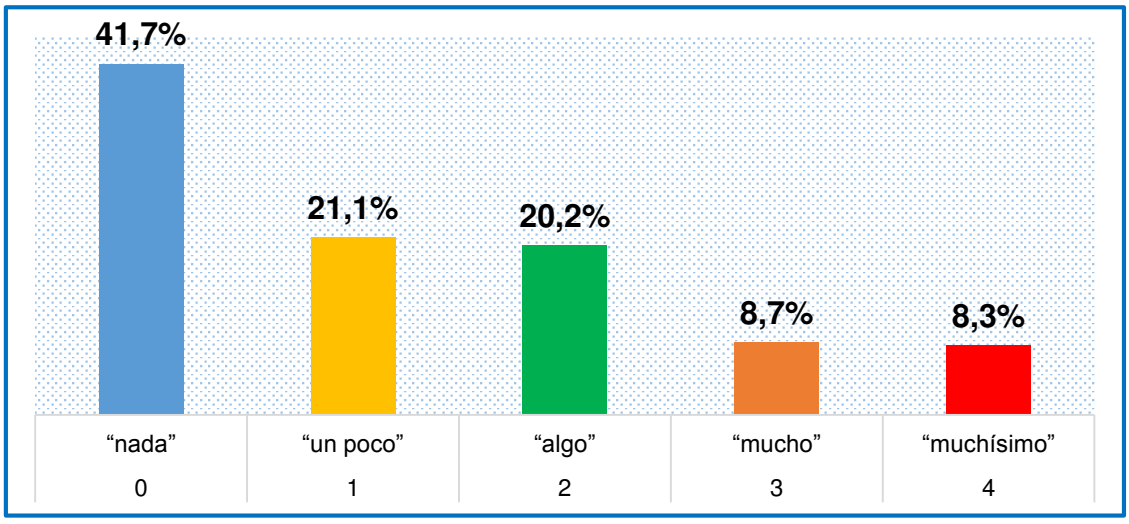
En tabla N°7 y gráfico N°7, se puede apreciar que la respuesta con mayor frecuencia absoluta elegida por los adolescentes en el dominio PPE fue “NADA” con un 47,43%.

PIDAQ total, compuesto por 23 ítems

Tabla N°8: Distribución porcentual de respuestas del PIDAQ total en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

Dominios		0 “nada”	1 “un poco”	2 “algo”	3 “mucho”	4 “muchísimo”	Total
Dominio CED	N	114	254	484	236	196	1284
Dominio IS	N	967	377	250	65	53	1712
Dominio IPS	N	609	289	164	97	125	1284
Dominio PPE	N	365	118	95	29	35	642
Total	**N**	**2055**	**1038**	**993**	**427**	**409**	**4922**
	%	**41,7**	**21,1**	**20,2**	**8,7**	**8,3**	**100**

Gráfico N°8: Distribución porcentual de respuestas del PIDAQ total en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo” .

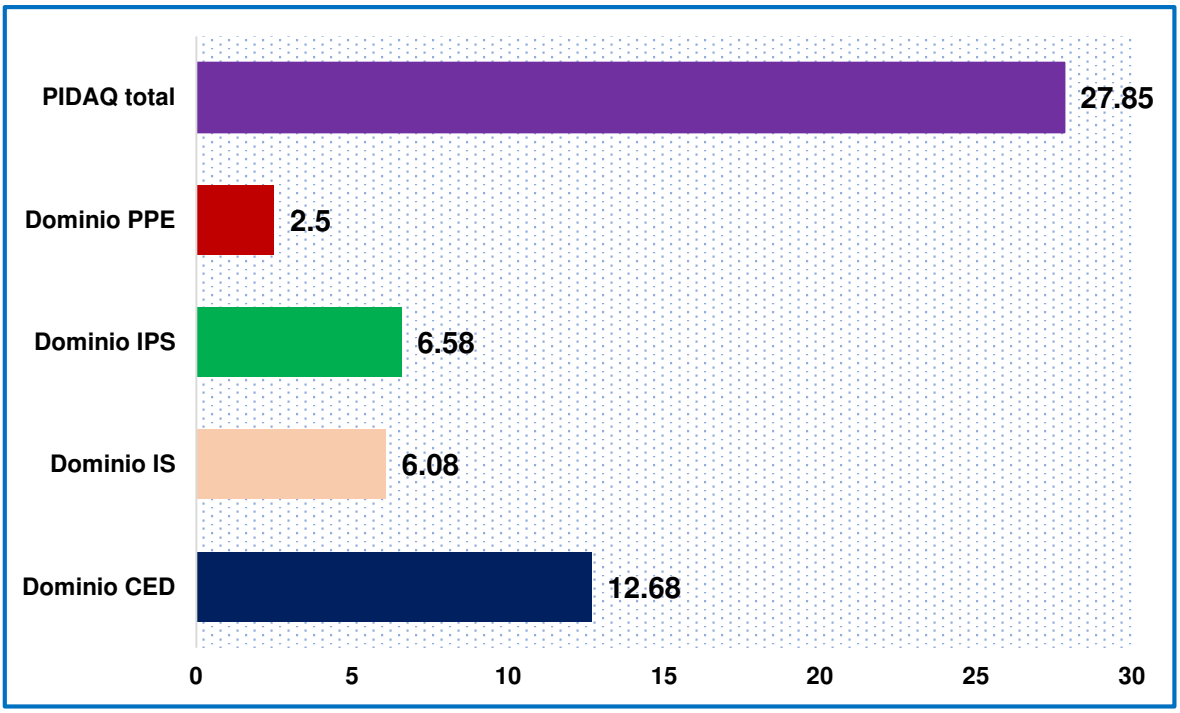


En la tabla N°8 y gráfico N°8, se puede apreciar que la respuesta con mayor frecuencia absoluta elegida por los adolescentes en el cuestionario PIDAQ fue “NADA” con un 41,7% seguida de la respuesta “UN POCO” con un 21,1%.

Tabla N°9: Puntaje de los dominios del PIDAQ en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

PIDAQ	N de preguntas	Media	DS	iqr	Min - Max	Rango
Dominio CED	6	12,68	5,33	8	0 - 24	24
Dominio IS	8	6,08	6,28	8	0 - 32	32
Dominio IPS	6	6,58	5,13	7	0 - 24	24
Dominio PPE	3	2,50	2,81	4	0 - 12	12
PIDAQ total	23	27,85	10,83	13	0 - 64	64

Gráfico N°9: Media de los dominios del PIDAQ en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

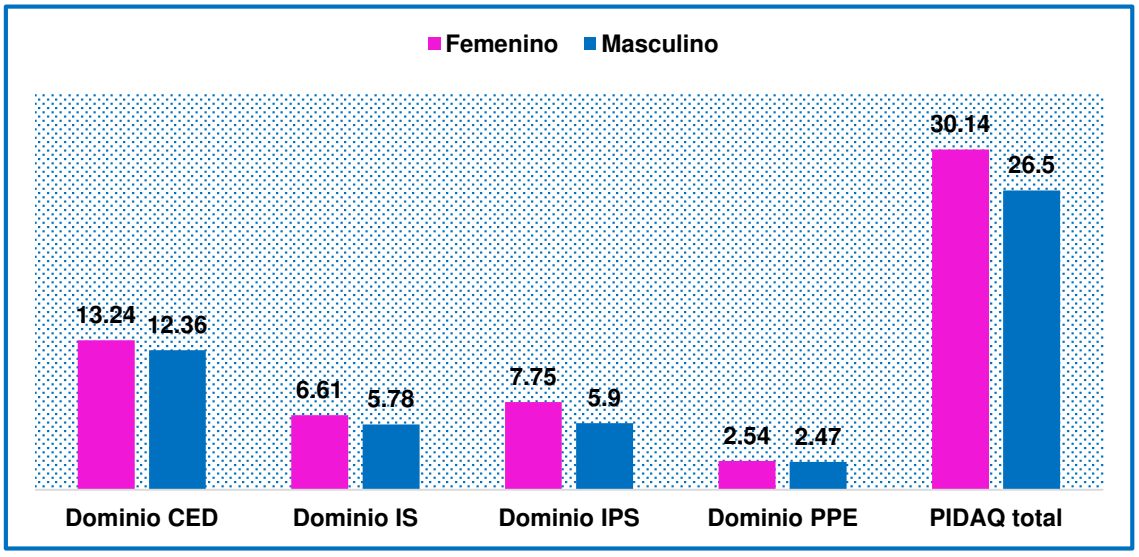


En tabla N°9 y gráfico N°9, se observa que el mayor promedio se presenta en el dominio CED con 12,68 puntos mientras que el menor promedio lo encontramos en el dominio PPE con 2,50 puntos. La media del PIDAQ global fue de 27,85 puntos.

Tabla N°10: Puntaje de los dominios del cuestionario PDAQ según sexo en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

Dominios	Sexo						Prueba estadística
	Femenino			Masculino			
	Media	DS	Min - Max	Media	DS	Min - Max	U de Mann - Whitney
Dominio CED	13,24	5,81	0 - 24	12,36	5,01	0 - 24	p=0.379
Dominio IS	6,61	7,47	0 - 32	5,78	5,74	0 - 25	p=0,951
Dominio IPS	7,75	5,65	0 - 24	5,90	4,69	0 - 24	**p=0,022**
Dominio PPE	2,54	2,93	0 - 10	2,47	2,75	0 - 12	p=0,907
PIDAQ total	30,14	18,07	3 - 84	26,50	13,62	2 - 82	p=0,304

Gráfico N°10: Puntaje de los dominios del cuestionario PDAQ según sexo en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

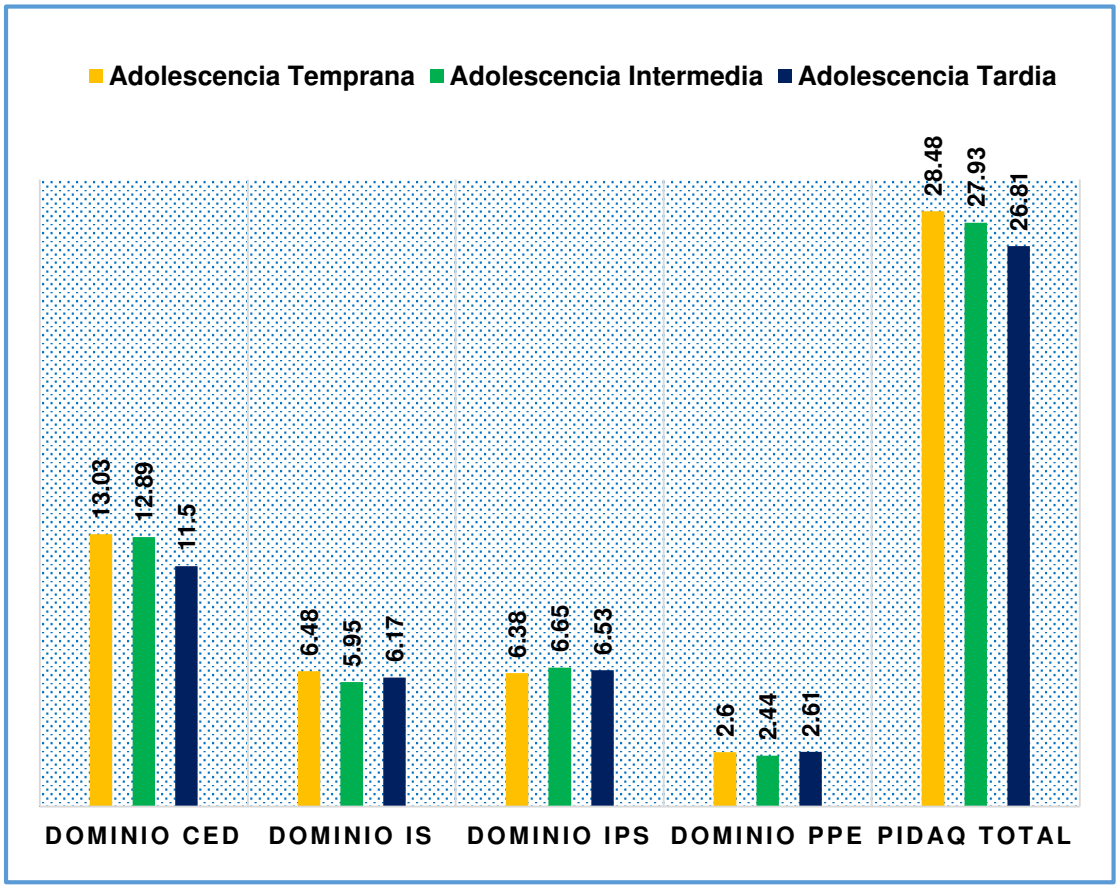


En tabla N°10 y gráfico N°10, se observa que el sexo femenino presenta un promedio mayor en todos los dominios, así como también en el PIDAQ total; sin embargo, solo encontramos diferencias estadísticamente significativas en el dominio IPS (p=0,022) donde observamos que la media en el sexo femenino es de 7,75 puntos mientras que el sexo masculino presenta 5,9 puntos

Tabla N°11: Puntaje de los dominios del cuestionario PDAQ según etapa adolescente en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

Dominios	Etapa adolescente									Prueba estadística Kruskal Wallis
	Temprana			Intermedia			Tardía			
	Media	DS	Min - Max	Media	DS	Min - Max	Media	DS	Min – Max	
Dominio CED	13,03	5,13	1-22	12,89	2,56	0-24	11,50	4,58	0-19	p= 0,382
Dominio IS	6,48	5,77	0-20	5,95	6,48	0-20	6,17	6,21	0-25	p=0,599
Dominio IPS	6,38	5,19	0-21	6,65	5,04	0-24	6,53	5,56	0-24	p=0,876
Dominio PPE	2,60	3,03	0-11	2,44	2,67	0-10	2,61	3,17	0-12	p=0,973
PIDAQ total	28,48	15,20	6-67	27,93	15,63	2-84	26,81	15,51	3-78	p=0,874

Gráfico N°11: Puntaje de los dominios del cuestionario PIDAQ según etapa adolescente en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo” .



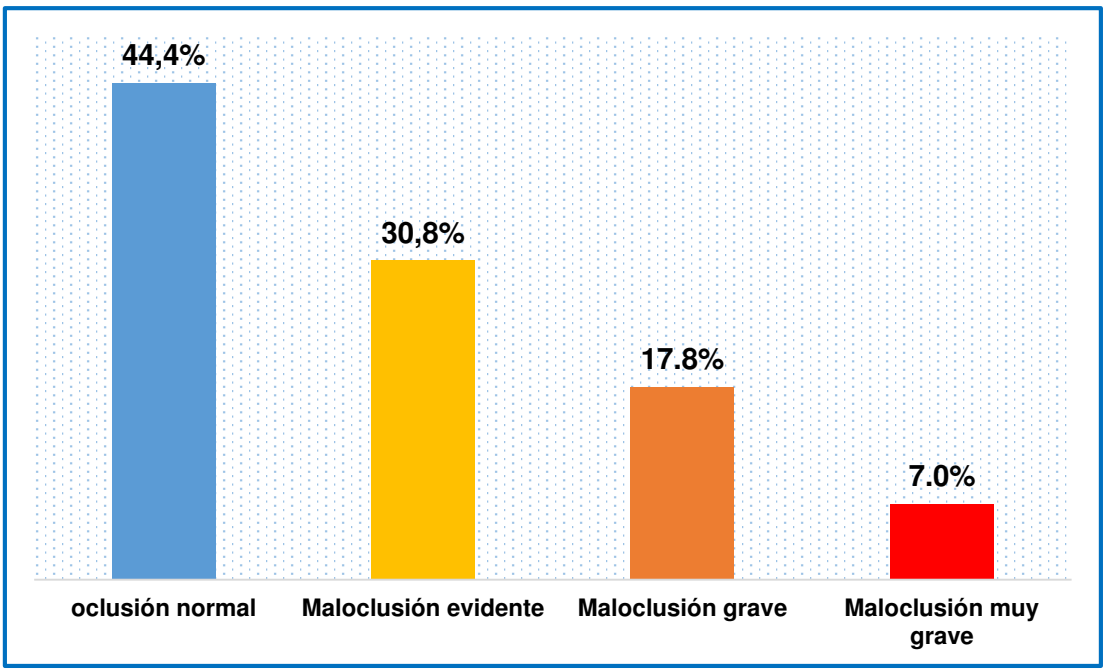
En tabla N°11 y gráfico N°11, podemos observar que en los dominios CED e IS el grupo de adolescencia temprana presenta mayor promedio con 13,03 y 6,48 puntos respectivamente; mientras que en el dominio IPS el promedio más alto lo encontramos en el grupo de adolescencia intermedia con 6,65 puntos, en el dominio PPE encontramos que el grupo de adolescencia tardía presenta el mayor promedio con 2,61 puntos. En el PIDAQ total el mayor promedio lo hallamos en el grupo de adolescencia temprana con 28,48 puntos. No encontraron diferencias estadísticamente significativas.

SOBRE LA SEVERIDAD DE LAS MALOCLUSIONES

Tabla N°12: Distribución porcentual de la maloclusión según severidad en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

Severidad de la maloclusión	N	%
Oclusión normal o maloclusión leve	95	44,4
Maloclusión evidente	66	30,8
Maloclusión grave	38	17.8
Maloclusión muy grave	15	7,0
Total	214	100

Gráfico N°12: Distribución porcentual de la severidad de la maloclusión en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

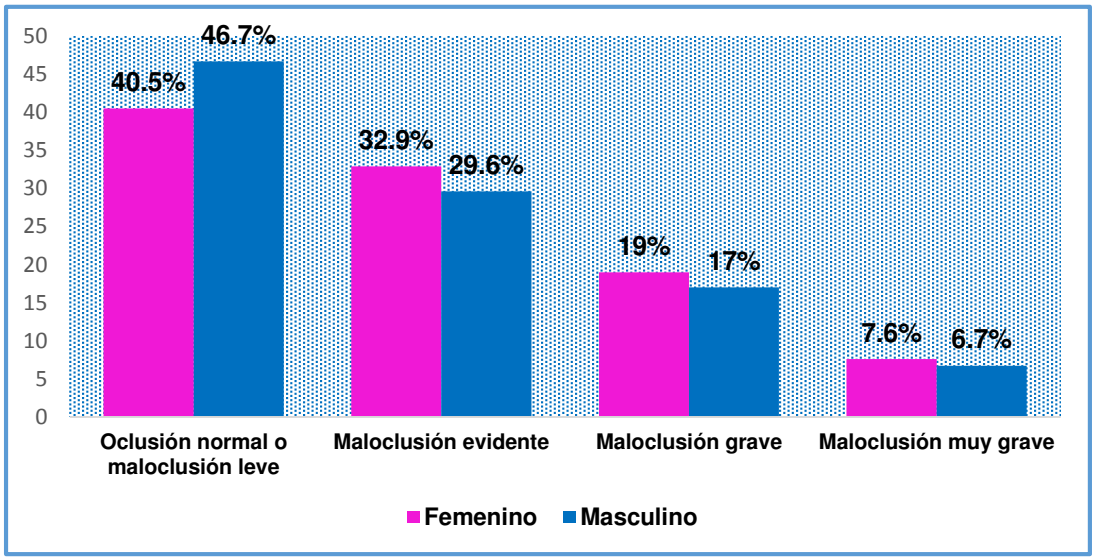


En tabla N°12 **y** gráfico N°12, se aprecia que de la muestra evaluada el 44,4% presenta oclusión normal y solo el 7 % presenta maloclusión muy grave.

Tabla N°13: Distribución porcentual de la severidad de la maloclusión en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo” según sexo.

Severidad de la maloclusión	Sexo				Total		Prueba estadística
	Femenino		Masculino				
	N	%	N	%	N	%	
Oclusión normal o maloclusión leve	32	40,5	63	46,7	95	44,4	Chi cuadrado p=0,695
Maloclusión evidente	26	32,9	40	29,6	66	30,8	
Maloclusión grave	15	19	23	17	38	17,8	
Maloclusión muy grave	6	7,6	9	6,7	15	7	
Total	79	100	135	100	214	100	

Gráfico N°13: Distribución porcentual de la severidad de la maloclusión en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo” según sexo .

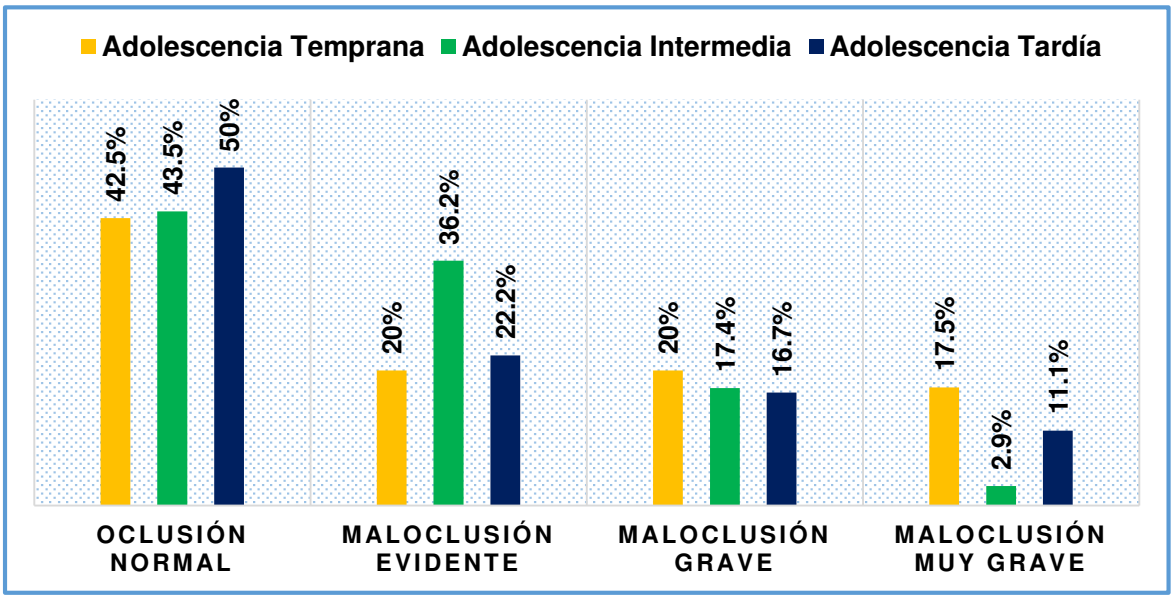


En la tabla N°13 y gráfico N°13, se observó que el sexo femenino presenta mayor prevalencia de maloclusión en los diferentes grados de severidad, con respecto al sexo masculino; sin embargo, no existe diferencia estadísticamente significativa (p=0,695)

Tabla N°14: Distribución porcentual de la severidad de la maloclusión en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo” según etapa adolescente.

Severidad de la maloclusión	Adolescencia						Total		Prueba estadística
	Temprana		Intermedia		Tardía				
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Oclusión normal	17	42,5	60	43,5	18	50	95	44,4	
Maloclusión evidente	8	20	50	36,2	8	22,2	66	30,8	
Maloclusión grave	8	20	24	17,4	6	16,7	38	17,8	**Chi cuadrado p=0.023**
Maloclusión muy grave	7	17,5	4	2,9	4	11,1	15	7	
Total	40	100	138	100	36	100	214	100	

Gráfico N°14: Distribución porcentual de la severidad de la maloclusión en adolescentes de educación secundaria de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo” según etapa adolescente .



En la tabla N°14 y gráfico N°14, se observa que el grupo de adolescencia intermedia presenta el mayor porcentaje (43,5%) de evaluados con oclusión normal, mientras que el grupo de adolescencia temprana presenta el mayor porcentaje (17,5%) de evaluados con maloclusión muy grave.

CORRELACION ENTRE EL IMPACTO PSICOSOCIAL Y LA SEVERIDAD DE LAS MALOCLUSIONES

Tabla N°15: Puntaje del PIDAQ total y de sus dominios según severidad de la maloclusión en adolescentes de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

Cuestionario PIDAQ	Severidad de la maloclusión							
	Oclusión Normal o maloclusión leve		Maloclusión grave		Maloclusión grave		Maloclusión muy grave	
	Media	DS	Media	DS	Media	DS	Media	DS
Dominio CED	11,55	5,26	13,62	5,06	13,39	5,38	13,93	5,94
Dominio IS	5,00	4,41	7,56	7,53	6,79	5,99	4,67	4,97
Dominio IPS	5,74	4,75	7,45	5,85	7,58	4,93	5,53	3,73
Dominio PPE	2,47	3,15	2,61	2,47	2,47	2,72	2,27	2,37
PIDAQ total	24,76	13,72	31,24	17,36	30,24	15,56	26,40	14,06

Tabla N°16: Correlación del PIDAQ total y de sus dominios con la severidad de maloclusión en adolescentes de la I.E.E. N°1057 “José Baquijano y Carrillo”.

PUNTAJE CUESTIONARIO PIDAQ	SEVERIDAD DE LA MALOCLUSIÓN (PUNTAJE DAI)	
	Valor Rho de Spearman	Significancia estadística
Dominio CED	**0,172**	**p=0,012**
Dominio IS	**0,150**	**p=0,028**
Dominio IPS	**0,176**	**p=0,010**
Dominio PPE	**0,081**	**p=0,239**
PIDAQ total	**0,194**	**p=0,004**

En la tabla N°15 y tabla N°16, Se puede apreciar que a medida que aumenta la severidad de la maloclusión la media del PIDAQ total y en los dominios CED, IS, IPS tiende a aumentar, esta relación es estadísticamente significativa ($p<0,05$), por lo que decimos que existe una correlación muy baja.

VI. DISCUSIÓN

La muestra estuvo formada por 214 estudiantes de educación secundaria de la I.E.E. N°1050 “José Baquijano y Carrillo” matriculados en el periodo académico 2016. El 63,1% fueron del sexo masculino y el 36,9% de sexo femenino, con edad promedio de 15 años en ambos sexos, considerándose una población adolescente que fueron categorizados en tres etapas: adolescencia temprana con un 18.7% y una media de 12,83 años; adolescencia intermedia con un 65.5% y una media de 13,03 años y adolescencia tardía con un 16.8%. y una media de 17,42 años.

Al analizar cada etapa adolescente según sexo encontramos que en las tres etapas predomina el sexo masculino con 62,5%; 61,6% y 69,4% para adolescencia temprana, intermedia y tardía respectivamente.

Se evaluó el cuestionario PIDAQ, y se analizaron las respuestas con mayor frecuencia absoluta, así como también los puntajes en los cuatro dominios y en el PIDAQ global. Valores mayores en puntuación denotan un mayor impacto psicosocial (negativo).

Se observa que del total de adolescentes encuestados un 41,7% respondió “NADA”, el 21,1 % respondió “UN POCO” seguido de un 20,2% que eligió la opción “ALGO”, el 8,7% respondió “MUCHO” y la respuesta menos frecuente fue “MUCHISIMO” con un 8,3%. Estos resultados difieren de lo encontrado por Solis[10] quien reporta un 59% para “UN POCO”, 21% “ALGO”, 13% “NADA”, 6% “MUCHO” y solo un 1% para la opción “MUCHISIMO”. El promedio del puntaje global del PIDAQ fue de 27,85 de un total de 92 puntos, lo que nos indica la presencia de algún impacto psicosocial negativo en los adolescentes encuestados. Este valor guarda relación con lo publicado por Solis[10] y Yi[82], superior al 18.1 hallado por Paula[80]. Sin embargo, la literatura nos muestra que también se encontraron valores muy por encima del hallado en nuestra investigación, autores como Bellot[17], Settineri[85], Hassan[86], Hassan[87]; informan promedios de 32,2; 47,93; 58; 59,7 respectivamente.

Al analizar el cuestionario por dominios, el dominio confianza en la propia estética dental (CED), que busca medir la influencia de la estética dental en la autoimagen de individuo, requiere para su análisis invertir los puntajes asignados a cada respuesta de la escala Likert al tratarse del único dominio en positivo del cuestionario global. La respuesta más frecuente fue “ALGO” con 37,7% seguida de la opción “UN POCO” con 19,8%. El promedio de los puntajes obtenidos por los encuestados fue de 12,68 de un total de 24 puntos, lo que nos indica que existe alguna influencia de la estética dental sobre la autoimagen de los adolescentes. El valor es muy cercano a investigaciones que reportan 10,98[88]; 11,3[84] y 14,13[22]. Autores como Paula[15] y Bourzgui[77] han publicados valores muy por debajo en nuestra investigación, encontrándose en una población de Arabia un promedio de 2.5[77] para el dominio este dominio.

En relación al dominio impacto social (IS), el cual tiene como objetivo evaluar los potenciales problemas o situaciones sociales que un individuo puede enfrentar debido a una apariencia dental subjetivamente desfavorable, la respuesta más frecuente fue “NADA” con 56,5% seguida de la opción “UN POCO” con 22%. La media del dominio fue de 6,08 de un total de 32 puntos, lo que nos indica que la apariencia dental de los adolescentes encuestados provoca poco impacto social. Este valor que guarda relación con autores como Bellot[84] e Isiekwe[22,] pero muy por debajo de valores reportados por investigadores como Peñacoba[88], Settineri[85], Hassan[86] y Hassan[87].También se han publicado estudios en poblaciones de Brasil[15] y Arabia[77] que informan medias muy por debajo de los hallados en nuestro estudio.

Al analizar el dominio impacto psicológico (IPS), el cual se compone de elementos que tratan de un sentimiento de inferioridad e infelicidad cuando el individuo afectado se compara a sí mismo con personas con estética dental superior, encontramos que la respuesta más frecuente fue la opción “NADA” con 47,43%, seguida de un 22,51% que representa a la opción “UN POCO”. La media del dominio fue de 6,58 de un total de 24 puntos, lo que nos indica que la apariencia dental de los adolescentes encuestados

presenta poco impacto psicológico. Este valor es cercano al 5,9 publicado en el estudio de Bellot[17] y al 8,22 de Isierkwe[22]; autores como Hassan[86], Hassan[87], Settineri[85] y Peñacoba[88] han reportado valores muy superiores a los registrados en nuestra investigación, que incluso llegan a 17,25[87.]

Al observar el dominio preocupación por la estética (PPE), el cual comprende declaraciones referentes a la desaprobación de la propia apariencia dental cuando se enfrentan con imágenes de espejo, fotográficas y / o de vídeo; el 56,85 % de los encuestados respondió "NADA", el 18,38% prefirió la opción "UN POCO". La media del dominio fue de 2,50 de un total de 12 puntos, lo que nos indica que los adolescentes encuestados presentan muy poca preocupación por su estética dental. Este valor es ligeramente superior al 1,57[77]; 1,67[22]; 1,71[15] observado por otros investigadores. Autores como Hassan[86], Hassan[87], Settineri[85], Bellot[17] y Peñacoba[88] han reportado valores más altos para este dominio que se encuentran entre 4 y 7 puntos.

Al analizar las puntuaciones del PIDAQ según sexo, observamos que el sexo femenino presenta un promedio más alto en todos los dominios, así como también en el PIDAQ total, sin embargo, solo encontramos diferencias estíticamente significativas en el dominio IPS ($p=0.022$), similar a lo encontrado Bellot[17] y Puertes[11] quienes reportan un $p<0.05$ para el dominio PSI. Por otra parte, Yi[82] en su estudio encontró diferencias estadísticamente significativas en los dominios IS, IPS; mientras que Isiewke[22] hallo un $p<0.05$ en los dominios CED, IS, IPS.

Al estudiar los resultados del PIDAQ según etapa adolescente, observamos que no existen diferencias estadísticamente significativas en ningún dominio, así como tampoco en el PIDAQ total.

La severidad de las maloclusiones en el presente estudio fue evaluada a través del Índice de estética dental (DAI) debido a ser un índice universalmente aceptado y de fácil manejo. Los resultados del trabajo muestran que la prevalencia de maloclusiones es de

55,6 %, valor que guarda relación con lo obtenido por autores como Alva[37], Bernabé[3], Gutierrez[18]; y difieren de los resultados hallados por Marques[48] y Otuyemi[61].

Nuestra investigación muestra que la presencia de maloclusiones según sexo alcanza un 59.5% para el sexo femenino y un 53.3% en el masculino, diferencia que no alcanza a considerarse estadísticamente significativa (p= 0.38), nuestros valores resultan inferiores a los publicados por investigadores como Solis[10] y Cartes[12] cuyos resultados muestran una mayor prevalencia de las maloclusiones en el sexo femenino.

En cuanto a la etapa adolescente, podemos observar que en las etapas temprana e intermedia predomina la presencia de maloclusión con 57,5 % y 56,5% respectivamente; mientras que en la adolescencia tardía encontramos que el 50 % del grupo presenta algún grado de maloclusión.

En cuanto a la severidad de la maloclusión, la presente investigación muestra que el 44,4 % de la muestra se encuentra dentro de la categoría oclusión normal, resultado similar al publicado por Alva[37] quien informa un 45,7% y superior a los publicados de por Mafla[45], Cartes[12], Solis[10] con un 32%, 32,6% y 33% respectivamente; por otra parte, autores como Claudino [78] y Mendes [79] reportaron altos porcentajes de oclusión normal, llegando incluso a un 61,9%[79].

Un 30,8% presenta maloclusión evidente o definida, cercano al 28 % obtenido por Solis[10], ligeramente inferior al 32.5% hallado por Alva[37] y superior a los publicados por Mafla[45], Khanehmasjed[20], Caludino[78], Mendes[79] y Paula[80].

El 17,8% es poseedor de maloclusión grave, resultado similar a los estudios publicados por autores como Solis[10], Claudino [78], Paula [80], ligeramente inferior al 20,7% reportado por Mafla[45] y superior a los hallados por autores como Khanehmasjed[20], Gutierrez[18], Alva[37].

Por último, un 7 % de la muestra presenta una maloclusion muy grave similar al 8,5% encontrado por Alva[37], inferior a los publicados por Marques[48], Gutierrez[18], Solis[10], Mafla[45], Claudino [78] y Mendes [79] Paula [80].

Al analizar los resultados obtenidos en cuanto a la severidad de maloclusiones y relacionarla con el sexo, se observó el predominio de la oclusión normal en ambos sexos, en el femenino con un 40,5% y en el masculino con 48,9%; en general podemos apreciar una mayor prevalencia y gravedad de las maloclusiones en el sexo femenino, aunque no alcanza a considerarse estadísticamente significativa (p=0.69)

Nuestra distribución según etapa adolescente muestra que el 36,2 % de adolescentes en etapa intermedia presenta maloclusión definida o evidente, el 20% de adolescentes en etapa temprana presenta maloclusión grave y el 17,5% de este mismo grupo presenta maloclusión muy grave; al relacionar la etapa adolescente y la severidad de la maloclusión encontramos diferencias estadísticamente significativas (p=0,023).

Finalmente, al relacionar la puntuación del PIDAQ y la severidad de las maloclusiones según el Índice de estética dental (DAI), se observó que existe correlación estadísticamente significativa (p=0,004), coincidiendo con autores como Paula[15], Hassan[86], Sardenberg[13], Puertes[11] y Manjith[80] quienes también observaron que la puntuación del cuestionario que mide el impacto psicosocial (PIDAQ) aumenta con la severidad de la maloclusión. Esto viene a confirmar lo ya mencionado por Klages[21], quien refiere que la que la maloclusión provoca un impacto psicológico en los adolescentes que puede condicionar considerablemente en su confianza y su vida social.

El dominio CED, observamos que existe relación entre el puntaje del dominio y el puntaje del Indicé DAI, observando un incremento de la puntuación al incrementarse la severidad de la maloclusión. Este resultado es similar a los hallados por Paula[15], Puertes[11] y Sardenberg[13]. Estos resultados confirman que los adolescentes evaluados

con mayor severidad me maloclusión presentan insatisfacción y autoconfianza negativa con respecto a su apariencia dental.

Al analizar dominio IS, observamos que existe correlación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) con la severidad de maloclusión lo cual concuerda con investigaciones realizadas por Paula[15] y Puertes[11]. Estudios anteriores publicados por Albino[89] y Kerosuo[90] han observado que sujetos con maloclusiones podrían atribuirse rasgos de personalidad desfavorables por otros y esto puede perturbar el autoconcepto y la autosuficiencia de los individuos afectados.

El dominio IPS, se encuentra relacionado con la severidad de maloclusión en los adolescentes evaluados, se observó que a medida que aumenta el puntaje del dominio la severidad de la maloclusión se incrementa ($p < 0,05$), similar a lo reportado por Puertes[11], Paula[15] y Sardenberg[13]. El dominio impacto sicológico (IPS), se compone de elementos que tratan de un sentimiento de inferioridad e infelicidad cuando el individuo afectado se compara a sí mismo con personas con estética dental superior. Se sabe; según Jensen[51] y Wilson[84], que los procesos de comparación desempeñan un papel importante en el bienestar psicológico y que las comparaciones ascendentes pueden provocar estados de ánimo disfóricos.

Con respecto al dominio PPE, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas al relacionar el puntaje del dominio y la severidad de la maloclusión, resultado que coincide con los publicados por autores como Sardenberg[13] y Twigge[81].

Investigaciones anteriores muestran que a pesar de que la insatisfacción con el aspecto dental está ampliamente relacionada con la gravedad de las irregularidades oclusales, hay diferencias en el reconocimiento y la evaluación de las mismas. No es raro observar que algunos pacientes con maloclusiones severas están satisfechos o muestran indiferencia con su estética dental, mientras que otros están muy preocupados por las irregularidades de menor importancia [66,60,61].

VII. CONCLUSIONES

1. No hubo diferencias estadísticamente significativas para la presencia de maloclusiones según sexo y etapa a adolescente
2. La severidad de las maloclusiones está asociado a la etapa adolescente mas no al sexo
3. El impacto psicosocial global y en sus dimensiones no está asociado al sexo a excepción del dominio IPS.
4. No existe asociación entre el impacto psicosocial global y en sus dominios según etapa adolescente.
5. El impacto psicosocial global y en cada uno de sus dominios tiende a incrementarse según la maloclusión se agrava por lo que existe correlación entre el impacto psicosocial y la severidad de las maloclusiones en los adolescentes evaluados.
6. La maloclusión provoca un impacto psicosocial en los adolescentes, que aumenta a medida que la maloclusión se agrava. El sexo influye solo en el dominio IPS.

VIII. RECOMENDACIONES

1. Los índices epidemiológicos o índices de necesidad de tratamiento ortodóntico clasifican las maloclusiones según aspectos anatómicos y estéticos, desde el punto de vista del profesional, sin embargo, tiende obviarse la percepción que tiene el paciente para su maloclusión y de la repercusión que tiene en su calidad vida, no sólo desde el punto de vista funcional sino también en el aspecto del psicosocial. Por lo mencionado, sugerimos la aplicación de un cuestionario para evaluar el impacto psicosocial, tal como el PIDAQ.
2. Realizar estudios con una mayor muestra e incluir la variable nivel socioeconómico y relacionarla con el impacto psicosocial de las maloclusiones.
3. Realizar un análisis similar a la presente investigación, pero en una muestra de mayor edad, ya que algunos autores[21,47,46,44] consideran que es mejor analizar el impacto psicosocial de las maloclusiones en adultos, ya que tienen estabilidad emocional y un concepto de la estética dentofacial más realista que los adolescentes.
4. Realizar estudios donde se pueda relacionar las diferencias étnicas y socioculturales con el impacto psicosocial de las maloclusiones.
5. Se recomiendo realizar un estudio longitudinal en una población que vaya a recibir tratamiento ortodontico para evaluar si existen diferencias estadísticamente significativas en el impacto psicosocial de las maloclusiones.
6. Instruir, sensibilizar y motivar a los padres de familia que acuden a la clínica odontológica sobre la importancia de la intervención temprana de las maloclusiones ya que mientras más temprano sea identificada; el tiempo de tratamiento disminuye, se puede reducir la severidad y los costos de tratamiento. Además, en el aspecto psicosocial, como lo demuestra nuestra investigación, al realizarse una intervención temprana se lograría reducir o evitar el impacto psicosocial negativo de las maloclusiones en sus diferentes grados se severidad.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barnett E. Terapia Oclusal en Odontopediatría. Buenos Aires, Argentina. Ed. Médica Panamericana ;1978. p. 16-7.

2. Ben Y, Harari D, Brin I. Occlusal traits in a group of school children in an isolated society in Jerusalem. J Orthod 1997; 24(3): 229-3

3. Bernabé E, Flores-Mir C. Orthodontic treatment need in Peruvian young adults evaluated through dental aesthetic index. Angle Orthod 2006; 76(3):417-421.

4. Rodríguez N, Regal N, Correa B, Suárez R. Anomalías de la oclusión y trastornos en la articulación de la palabra. Rev Cubana Ortod 2000; 15(2):86-93.

5. Campos M, Herrera A, Ruan V. Desórdenes temporomandibulares en la población infantil. Un tema controversial. Revisión bibliográfica. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría [Internet]. 2006 [citado 20 May 2011]. Disponible en: http://ortodoncia.ws/publicaciones/2006/pdf/art8.pdf.

6. Grau I, Fernández K, González G, Osorio Núñez M. Algunas consideraciones sobre los trastornos temporomandibulares. Rev. Cubana Estomatológica [Internet]. 2005 [citado 25 Mayo 2011]; 42(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072005000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es

7. Alemán MG, Martínez I, Pérez A. Índice de estética dental y criterio profesional para determinar la necesidad de tratamiento ortodóntico. Rev. Méd. Electrónica [Internet]. 2011 [citado 25 May 2011]; 33(3). Disponible en: http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202011/vol3%202011/tema03.htm.

8. Bellagamba HP, Pearson JB. Infantile psychology applied to arthodontic. Arch Dis child [en línea]. 2002 [citado 11 marzo 2005]; 23 (17): [aprox. 8 p.]. Disponible en:http://www.sporposite.com/art#173.htm.

9. Van P, Oosterveld P, Van G, Kuijpers AM. Smile Attractiveness. Angle Orthod. 2007; 77(5).

10. Solís B, Catril R, Parra F, Quemener J. Impacto psicosocial asociado a presencia de maloclusiones en estudiantes de primero a cuarto medio de los colegios Marina de Chile y Santa Luisa, Concepción 2014. Informe Internado Asistencial CESFAM Lorenzo Arenas. Centro de salud familiar Lorenzo Arenas Concepción; 2014.

11. Puertes N. Necesidad de tratamiento ortodóncico e impacto psicosocial de la estética dental en los adolescentes de la comunidad valenciana. Tesis doctoral. Departamento de Fisiopatología del Aparato Estomatognático. Universidad de Valencia; 2013.

12. Cartes R, Araya E, Valdés C. Maloclusiones y su impacto psicosocial en estudiantes de un liceo intercultural. Int. J. Odontostomat. 2010,4(1):65-70

13. Sardenberg, F., Oliveira, A.C., Paiva, S.M., Auad, S.M. and Vale, M.P. (2011) Validity and Reliability of the Brazilian Version of the Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire. The European Journal of Orthodontics, 33, 270-275. http://dx.doi.org/10.1093/ejo/cjq066

14. Montiel J, Bellot C, Almerich J. Validation of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire (Pidaq) in Spanish adolescents. Med Oral Patol Oral Cir Bucal.2013,18(1): 168 -173.

15. Paula DF, Santos NC, da Silva ET, Nunes MF, Leles C. . Psychosocial impact of dental esthetics on quality of life in adolescents.. The Angle orthodontist. 2009,79(6):1188 - 1193

16. Dahong X, Xiangrong Ch, Yusong L, Ying G. Yan S. Effect of incisor position on the self-perceived psychosocial impacts of malocclusion among Chinese young adults. Angle Orthodontist. 2013,83(4)

17. Bellot C, Montiel J, Almerich J. Psychosocial impact of malocclusion in Spanish adolescents.The Korean Journal of Orthodontics.2013;3(4): 193 -200.

18. Gutiérrez Y, Expósito I, Jiménez I, Estrada V, Martín L. Presencia de maloclusiones en adolescentes y su relación con determinados factores psicosociales. Archivo Médico de Camagüey 2008 [internet][citado 13 octubre 2016: 12(5):1-10. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211116122010.

19. Gazit T, Haisraeli M, Gazit E. Psychosocial reward of orthodontic treatment in adult patients. European journal of orthodontics.2010, 32(4):441-6.

20. Khanehmasjedi M. Evaluation of orthodontic treatment needs using the dental aesthetic index in Iranian students. Iran Red Crescent Med J. 2013 ,15(10)

21. Klages U, Bruckner A, Guld Y, Zentner A. Dental esthetics, orthodontic treatment, and oral health attitudes in young adults. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2006; 128 (4): 442

22. Isiekwe G, Onigbogi O, Olatosi O, Sofola O. Oral health quality of life in a nigerian university undergraduate population. Journal of the West African College of Surgeons. 2014, 4(1): 54 – 74

23. Graber M. “Ortodoncia, teoría y práctica”. 3ra Edición. Editorial Interamericana. México. 1974.

24. Vlazis,A. “Atlas de Ortodoncia: Principios y aplicaciones clínicas”. Primera edición. Editorial Médica Panamericana. 1995.

25. CanuT J. A. Ortodoncia Clínica. 2 edición. España: Editorial Salvat – Barcelona 1992. Capítulo 6, Pág. 100 – 102.

26. VellinI – Ferreria F. Ortodoncia: Diagnóstico y Planificación Clínica. Sao Paulo: Editora Artes Médicas 2002. Capítulo 5. Pág. 75, 99 – 103, 106,108, 110 – 112.

27. Ugalde F. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior vertical y transversal. Medigraphic. Vol. LXIV. No 3. Revisión Mayo- Junio 2007.

28. Unidad de la Frontera, Facultad de Medicina, Departamento de Odontología integral, Unidad de Ortodoncia. Elementos Básicos para el Diagnostico. Manual de Ortodoncia interceptiva. [Internet]. [Consulta el 12 de agosto del 2016]. Disponible en: [http://.med.ufro.cl/Recursos/ortodoncia/imágenes/Manual%20Dg.pdf].

29. Millet Declan. "Orthodontic and peadiatric dentistry". Editorial Churchill Livingstone. Toronto 2000.

30. Salazar N. "Prevalencia de maloclusiones en niños escolares en el departamento de tumbes". [Tesis]. Perú: UNMSM; 2003

31. Mitchell Laura. "An introduction to orthodontic". Oxford University Press.1996.

32. Rodriguez E, White L. "Ortodoncia Contemporánea". Segunda edición. Editorial Amolca. 2008.

33. Bravo L.A (2003). Naturaleza de la maloclusión y justificación del tratamiento ortodóncico. En: Bravo González, LA, director. Manual de Ortodoncia. Madrid: Síntesis; 26-52.

34. Huamán R. "Prevalencia de anomalías ortodóncicas, necesidad y prioridad de tratamiento ortodóntico según el índice de maloclusión de la Asociación Iberoamericana de Ortodoncistas (AIO) en escolares con dentición mixta en el año 2008". [Tesis de grado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos;2009

35. Martín – Cid G.C. Estudio epidemiológico de las maloclusiones en niños de 6 a 15 años de la comunidad de Madrid de acuerdo con el Índice de Estética Dental: Comparación entre dos grupos. [Tesis Doctoral] Univ. Complutense de Madrid. España;2009

36. Massler, M. y col. Prevalence of malocclusion in children aged 14 to 18 years. Am J Orthod. 1951,37(10) :751-768.

37. Alva S, Blas H. Prevalencia, severidad y necesidad de tratamiento ortodóntico de maloclusiones según el índice de Estética Dental en escolares de 12 – 16 años de edad, en las Instituciones Educativas públicas del Distrito de Ambo- Huánuco, Noviembre – 2010[Tesis de grado]. Huánuco: Universidad Hermilio Valdizan; 2010.

38. Martín-Cid GC. Estudio Epidemiológico de las 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 de Doctor].España: Universidad Complutense; 2008

39. Proffit R, Fields HW. La maloclusión y la deformidad dentofacial en la sociedad actual. En Proffit WR, Fields HW. Ortodoncia contemporánea. Teoría y práctica. 3ª edición. Madrid. Ediciones Harcourt; 1-22;2001

40. Bellot C. Necesidad de tratamiento ortodóncico en la población adulta de la Comunidad Valemciana. [Tesis Doctoral.] España, Departamento de Preventiva y Departamento de Ortodoncia, Universitat de València – Valencia; 2011

41. Who. Health surveys. Basics Methods. 3era Edicion. Geneve: World Health Organization; 1997.

42. Esa R. Epidemiology of malocclusion and orthodontic treatment need of 12-13-year-old Malaysian schoolchildren. Community Dent Health. 2001 Mar;18(1):31-6.

43. Manzanera D, Ortiz LA, Gandia JL,Cibrian R, Adobes-Martin M . Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóncico (IOTN) en escolares de 10 a 12 años. Rev Esp Ortod.2009; 34:209-17

44. Hassan AH, Amin Hel-S. Association of orthodontic treatment needs and oral health-related quality of life in young adults. American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics. 2010;137(1):42-7

45. Mafla A. Barrera D, Muñoz G. Maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes de Pasto, Colombia. Rev Fac Odontol Univ Antioq. 2011; 22(2): 173-85

46. Stenvik A, Espeland L, Linge Bo, Linge L. Lay attitudes to dental appearance and need for orthodontic treatment. European journal of orthodontics.1997; 65:443-50.

47. Espeland LV, Stenvik A. Orthodontically treated young adults: awareness of their own dental arrangement. European journal of orthodontics. 1991; 13(1):7-14

48. Marques I, Ramos M, Paiva S, Pordeus I. Malocclusion: esthetic impact and quality of life among Brazilian schoolchildren. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2006; 129(3):424-7.

49. Quiroz O. "Ortodoncia Nueva Generación". 1ra edición. Editorial Actualidades médico odontológicas latinoamericana. C. A. Venezuela. 2003.

50. Samsonyanová L, Broukal Z. A systematic review of individual motivational factors in orthodontic treatment:facial attractiveness as the main motivational factor in orthodontic treatment. International Journal of Dentistry. 2014; 2014: 1-4

51. Jensen M, Karoly P. Comparative self-evaluation and depressive affect among chronic pain patients: an examination of selective evaluation theory. Cognitive Therapy and Research. 1992; 16:297 – 308

52. Newton J, Prabhu N, Robinson P. El impacto del aspecto dental en la apreciación de las características personales. Int J Prosthodont. 2003; 16: 429.

53. O`doherty J, Winston J, Critchley H, Perrett D, Burt D, Dolan R. Beauty in a smile: the role of medial orbitofrontal cortex in facial atrractiveness. Neuropsychologia. 2003; 41:147-55.

54. Henson S, Lindauer S, Gardner W, Shroff B, Tufekci E, Best A. Influence of dental esthetics on social perceptions of adolescents judged by peers. AJO-DO. 2011; 140 (3), 389-395.

55. Cesarino M, Almeida T, Melo de Brito E, Castro C, Flávia A, Martins S. Impact of oral health conditions on the quality of life of preschool children and their families: a cross-sectional study. Health and Quality of Life Outcomes. 2014;12:55 Disponible en http://www.hqlo.com/content/12/1/55.

56. Abanto J, Bönecker M, Raggio D. Impacto de los problemas bucales sobre la calidad de vida de niños. Rev Estomatol Herediana. 2010; 20 (1): 38- 43.

57. Calderón G. Influencia de seis maloclusiones en la percepción de inteligencia, atractivo físico y habilidades interpersonales. [Tesis de grado]. Quito: Universidad San Francisco de Quito; 2013

58. Proffit W, Fields H, Sarver D. Ortodóncica Contemporánea. . Elsevier Morsby. 2008, 16(4).

59. Taylor K, Kiyak A, Huang G, Greenlee G, Jolley C, King G. Effects of malocclusion and its treatment on the quality of life of adolescents. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2009; 136 (3): 382-392.

60. O'Brien K, Wright JL, Conboy F, Macfarlane T, Mandall N. The child perception questionnaire is valid for malocclusion in the United Kingdom. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2006; 129(4):536–540

61. Otuyemi OD, Ogunyinka A, Dosumu O, Cons NC, Jenny J. Malocclusion and orthodontic treatment need of secondary school students in Nigeria according to the dental aesthetic index (DAI). Int Dent J 1999; 49: 203-210.

62. Al-Sarhedd M, Bedi R, Hunt N. Ortodontic treatment need and self-perception of 11-16 years old Saudi Arabian children with a sensory impairment attending special schools. J Orthod. 2003; 30 (1): 39-44.

63. Marques L, Ramos-Jorge M, Ramos-Jorge J, Pereira L, Paiva S, Pordeus L. Self perception regarding the need for orthodontic treatment among impoverished schoolchildren in Brazil. Erupean Journal of Paediatic Dentistry. 2009; 10 (3): 125-130.

64. Aguirre V. Alteraciones de la autoestima provocadas por diferentes factores que influyen en la estetica dentofacial y su incidencia en los estudiantes del primero, Segundo y tercero de bachillerato de los colegios “Manuel Cabrera Lozano” y “La Salle”, en el periodo Abril-Septiembre 2011”. Tesis previo a optar por el titulo de odontología. Universidad Nacional de Loja. Loja (Ecuador). 2011: 52-69.

65. Agou S, Locker D, Streiner D, Tompson B. Impact of self-esteem on the oral-health-related quality of life of children with malocclusion. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2008; 134 (4): 487-488.

66. Phillips C, Beal K. Self-concept and the perception of facial appearance in children and adolescents seeking orthodontic treatment. The Angle orthodontist. 2009; 79:12–16

67. Al-Bitar Z, Aj-Omari I, Sonbol H, Al-Ahmad H, Cunnngham S. Bulling among Jordanian schoolchildren, its effects on school performance, and the contribution of general physical and dentofacial features. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2013; 144 (6): 872-8.

68. Palomares N, Keller R, Oliveira B, Miguel J. How does orthodontic treatment affect young adults´oral heatlh-related quality of life?. AJO-DO. 2012; 141 (6): 757

69. Min-Jo J. Evaluation of the effects of malocclusion and orthodontic treatment on self-esteem in an adolescent population. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2010; 138 (2): 160-166.

70. Olsen J, Rohr M. Malocclusiones and perceptions of attractiveness, intelligence, personality, and behavioral intentions. Am J Orthod Dentofacial Orthop.2011; 140 (5): 66979.

71. Bungay KM, Ware JE (1998). Medición y Control de la calidad de vida relacionada con la salud. New England Medical Center. Upjohn Laboratories, págs 1-39.

72. Montero J, (2006) Calidad de vida oral en población general. Tesis doctoral. España, Departamento de Epidemiologia, Universidad de Granada – Granada.

73. Slade GD. Ed. Measuring oral health and quality of life. Chapel Hill: University of North Carolina. 1997

74. Onyeaso CO, Sanu OO(2005). Perception of personal dental appearance in Nigerian adolescents. American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics; 127:700–706.

75. Schalock RL (1997). Three decades of Quality of Life. In M. Wehmeyer & J. Patton (Eds.) Mental retardation in the 21st century 2000. Austin, TX: PRO-ED Publishers.

76. Eugene Twigg, Oliveira AC, Paiva SM, Auad SM, Vale MP. Validity and reliability of the Brazilian version of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire. Eur J Orthod. 2011;33:270–275.

77. Bourzgui F, Serhier Z, Sebbar M., Diouny S, Bennani M, Ngom P. Adaptation and validation of the Moroccan Arabic versión of the Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (PIDAQ). The Saudi dental Journal. 2015, 27:180 - 186

78. Claudino D, Traebert J. Malocclusion, dental aesthetic self – perception and quality of life in a 18 to 21 years - old population: a croos secction study. BMC Oral Health. 2013, 13:3.

79. Mendes P, Goncalves A., Marega T. Validity of the Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire for use on Brazilian adolescents. Dental Press . Orthod. 2016,21(3):67 – 72.

80. Paula D, Silva E, Campos A, Nuñez M, Leles C. Effect of anterior teeth display during smiling on the self-perceived impacts of malocclusion in adolescents. Algle Orthodontist, 2011,81(3):540 – 545

81. Twigge E, Roberts R, Jamieson L, Dreyer C, Sampson W. The psycho-social impact of malocclusions and treatment expectations of adolescent orthodontic patients. European Journal of Orthodontics. 2016, 38(6):593 –601

82. Yi S., Zhang C.,Ni C.,Quian Y.,Zhang ., Psychosocial impact of dental aesthetics and desire for orthodontic treatment among chinese undergraduate students. Dove Press Journal.2016,10: 1037 – 1042.

83. Manjith C, Karnam S, Manglam S, Praveen M, Mathur A. Oral Health-Related Quality of Life (OHQoL) among adolescents seeking orthodontic treatment. The journal of contemporary dental practice. 2012,13(3):294-298

84. Wilson J, Chaplin W, Thorn B. The infl uence of different standards on the evaluation of pain: implications for assessment and treatment. Behavioral Therapy. 1995; 26: 217 – 239

85. Settinneri S.,Rizzo A., Liotta M.,Mento C. Italian Validation of the Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (PIDAQ). Scientific Research.2014,6:2100 – 2108.

86. Hassan W., Mohd Z., Zahirah S., Mohd A., Mohd S.,Mohamed M. Validation and reliability of the translated Malay version of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire for adolescents. Health and Quality of Life Outcomes. 2017,15:23

87. Hassan W., Mohd Z., Mohamed M., Zahirah S., Mohd S., Burhanudin R., jirom M. Validation and reliability of the Malaysian English version of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire for adolescents. Health and Quality of Life Outcomes. 2017,15:54

88. Peñacoba C., Gonzáles M., Santos N., Romero M. Psychosocial predictors of affect in adult patients undergoing orthodontic treatment. European Journal Orthodontics. 2014,36:93 – 98.

89. Albino N, Lawrence S, Tedesco L. Psychological and social effects of orthodontic treatment. Journal of Behavioral Medicine. 1994 ,17:81 - 98

90. Kerosuo H, Hausen H, Laine T, Shaw W. The infl uence of incisal malocclusion on the social attractiveness of young adults in Finland. European Journal of Orthodontics. 1995;17: 505 – 512.

91. Oliveira CM, Sheiham A (2004) Orthodontic treatment and its impact on oral health-related quality of life in Brazilian adolescents. Journal of orthodontics; 31(1):20-7.

92. Rohr Inglerhart M, Bagramian RA (2002). Oral Health-Related Quality of Life: An Introduction. En: Rohr Inglerhart M, Bagramian RA Oral Health-Related Quality of Life. Michigan: Quintessence; 1-6

X. ANEXOS

ANEXO 1: ÍNDICE DE ESTÉTICA DENTAL (DAI)

Componentes	Coeficiente de regresión	Medición	Resultado (CxM)
1. Numero de dientes visibles faltantes (incisivos, caninos y premolares en arcada superior e inferior)	**6**		
2. Evaluación de apiñamiento en los segmentos incisales. 0: No hay segmentos apiñados 1: 1 segmento apiñado 2: 2 segmentos apiñados	**1**		
3. Evaluación de espaciamiento en los segmentos incisales. 0: No hay segmentos espaciados 1: 1 segmento espaciado 2: 2 segmentos espaciados	**1**		
4. Medición de diastema en la línea media en milímetros.	**3**		
5. Mayor irregularidad anterior en el maxilar en milímetros.	**1**		
6. Mayor irregularidad anterior en la mandíbula en milímetros.	**1**		
7. Medición del resalte anterior maxilar en milímetros.	**2**		
8. Medición de resalte anterior mandibular en milímetros (mordida cruzada anterior)	**4**		
9. Medición de mordida abierta vertical en milímetros.	**4**		
10. Evaluación de la relación molar anterior: mayor desviación de lo normal ya sea derecha o izquierda. 0: Normal 1: Media cúspide, ya sea mesial o distal. 2: una cúspide o más, ya sea medial o distal.	**3**		
Constante a adicionar.	**13**		
Total			
Clasificación (1,2,3,4)			

ANEXO 2: CUESTIONARIO DE IMPACTO PSICOSOCIAL DE LA ESTÉTICA DENTAL (PIDAQ)

	0 "nada"	1 "un poco"	2 "algo"	3 "mucho"	4 "muchísimo"
Confianza en la propia estética dental					
1. Estoy orgulloso (a) de mis dientes.					
2. Me gusta mostrar mis dientes cuando sonrío.					
3. Estoy contento(a) cuando veo mis dientes en el espejo.					
4. Mis dientes gustan a otras personas					
5. Estoy satisfecho (a) con el aspecto de mis dientes.					
6. Encuentro agradable la posición de mis dientes.					
Impacto social					
7. Evito mostrar mis dientes cuando sonrío.					
8. Cuando estoy con gente que no conozco me preocupa que piensen de mis dientes.					
9. Tengo miedo de que la gente pudiera hacer comentarios despectivos sobre mis dientes.					
10. Soy algo tímido(a) en las relaciones sociales debido al aspecto de mis dientes.					
11. Sin darme cuenta me cubro la boca para ocultar mis dientes.					
12. A veces pienso que la gente me está mirando los dientes.					
13. Me molesta que la gente haga comentarios de mis dientes aunque sea en broma.					
14. A veces me preocupa lo que piensen personas de sexo opuesto sobre mis dientes.					
Impacto psicológico					
15. Envidio los dientes de otras personas cuando son bonitos.					
16. Me fastidia ver los dientes de otras personas.					
17. A veces estoy disgustado(a) con el aspecto de mis dientes.					
18. Pienso que la mayoría de la gente que conozco tienes los dientes más bonitos que los míos.					
19. Me siento mal cuando pienso en el aspecto que tienen mis dientes.					
20. Me gustaría que mis dientes fueran más bonitos.					
Preocupación por la estética					
21. No me gusta mirarme en el espejo.					
22. No me gusta ver mis dientes en fotografías.					
23. No me gusta ver mis dientes cuando aparezco en un video					

ANEXO 3: CRITERIOS DE RESPUESTA DEL DAI

Los criterios de respuesta al Anexo 1 son los propuestos por la O.M.S. para el manejo y aplicación del Índice Estético Dental.

1. Dientes incisivos, caninos y premolares perdidos.

Debe contarse el número de dientes incisivos, caninos y premolares permanentes perdidos en los arcos superiores e inferiores. Se cuentan los dientes presentes, comenzando por el segundo premolar derecho y siguiendo hacia el segundo premolar izquierdo. En cada arco tiene que hacer 10 dientes. Si hay menos de 10, la diferencia es el número de dientes perdidos. Regístrese el número de dientes perdidos en los arcos superiores e inferiores en las casillas 166 y 167 (casilla 166, arco superior; casilla 167, arco inferior). Deben obtenerse antecedentes de todos los dientes anteriores perdidos para determinar si se efectuaron extracciones por motivo estéticos. No se registren los dientes como perdidos si los espacios están cerrados, si un diente primario está en su sitio y todavía no ha brotado su sucesor o si un incisivo, canino o premolar perdido ha sido sustituido por una prótesis fija.

2. Apiñamiento en los segmentos de los incisivos.

Debe examinarse la presencia de apiñamiento en los segmentos de los incisivos superiores e inferiores. El apiñamiento en el segmento de los incisivos es la situación en la que el espacio disponible entre los caninos derecho e izquierdo es insuficiente para que quepan los cuatro incisivos en alineación normal. Los dientes pueden estar rotados o desplazados de la alineación en el arco. Se registra el apiñamiento en los segmentos de los incisivos del siguiente modo:

0 - Sin apiñamiento

1 - Un segmento apiñado

2 - Dos segmentos apiñados

No debe registrarse apiñamiento si los cuatro incisivos están bien alineados, pero están desplazados uno o los dos caninos.

3. Separación de los segmentos de los incisivos.

Examínese la separación en los segmentos de los incisivos superiores e inferiores. Cuando se mide en el segmento de los incisivos, la separación es el trastorno en el que el espacio disponible entre los caninos derecho e izquierdo excede al requerido para que los cuatro incisivos estén en alineación normal. Si uno o más incisivos tienen superficies proximales sin ningún contacto interdental, se registra el segmento como dotado de espacio. No se registra el espacio correspondiente a un diente primario recientemente exfoliado, si se observa que pronto brotará el diente de sustitución permanente. Si se está en duda, se asigna la menor puntuación. La separación en los segmentos de los incisivos se registra del siguiente modo:

0 - No hay separación

1 - Un segmento con separación

3 - Dos segmentos con separación

4. Diastema

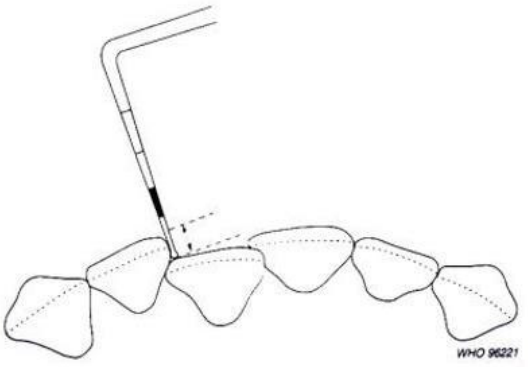
Se define diastema de la línea media como el espacio, en milímetros, comprendido entre los dos incisivos maxilares permanentes en la posición normal de los puntos de contacto. Esa medición puede efectuarse en cualquier nivel entre las superficies mesiales de los incisivos centrales y debe registrarse hasta el milímetro entero más cercano.

5. Máxima irregularidad anterior del maxilar

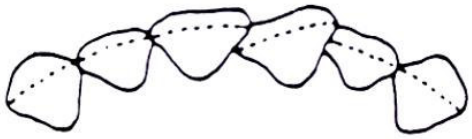
Las irregularidades pueden consistir en rotaciones o desplazamiento respecto a la alineación normal. Deben examinarse los cuatro incisivos del arco superior (maxilar superior) para localizar la máxima irregularidad. Mídase la localización de la máxima

irregularidad entre dientes adyacentes utilizando la sonda periodontal. Colóquese la punta de la sonda en contacto con la superficie labial del incisivo más desplazado o rotado en sentido lingual, manteniéndola paralela al plano oclusal y en ángulo recto con la línea normal del arco. Entonces puede calcularse la irregularidad en milímetros utilizando las marcas de la sonda. Regístrese hasta el milímetro entero más cercano.

Púes haber irregularidades con o sin apiñamiento. Si hay espacio suficiente para los cuatro incisivos en alineación normal, pero algunos están rotados o desplazados, regístrese la irregularidad máxima como se describe más arriba. No debe registrarse el segmento como apiñado. También deben tenerse en cuanta, si están presentes, las irregularidades en la cara distal de los incisivos laterales.



Desplazamientos



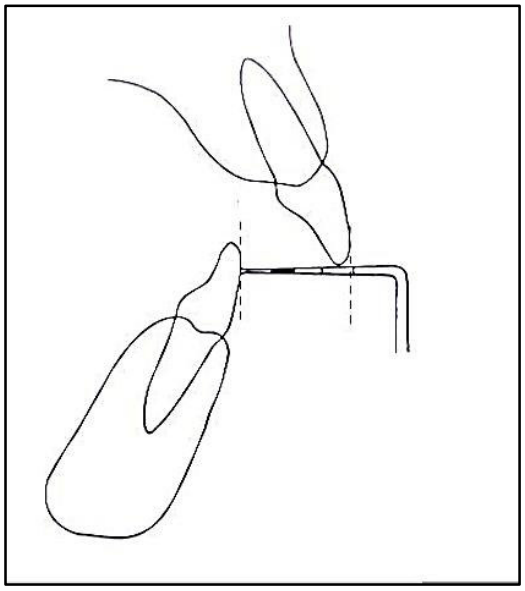
Rotaciones

6. Máxima irregularidad en la mandíbula.

La medición se realiza del mismo modo que en el arco superior, excepto que ahora se trata del arco inferior (mandibular). Se localiza y se mide la máxima irregularidad entre adyacentes del arco inferior.

7. Superposición anterior del maxilar superior.

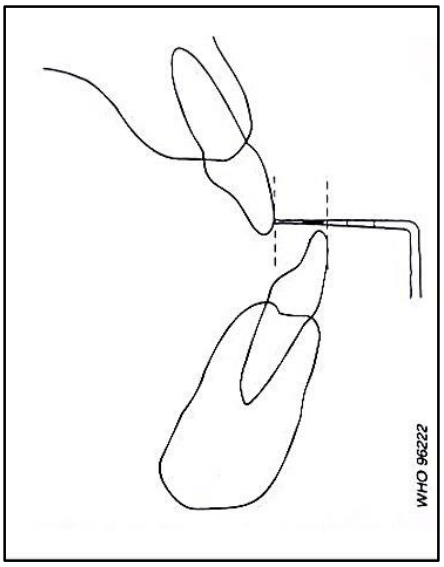
Se mide la relación horizontal de los incisivos con los dientes en oclusión central. Manteniendo la sonda periodontal paralela al plano oclusal, se mide la distancia desde el borde labio - incisal del incisivo superior más prominente hasta la superficie labial del incisivo inferior correspondiente. Regístrese la máxima superposición maxilar hasta el milímetro entero más cercano. No se registre la superposición maxilar si están perdidos todos los incisivos superiores o si existe una mordida cruzada lingual. Si los incisivos se ocluyen borde a borde, la nota es cero.



8. Superposición anterior de la mandíbula

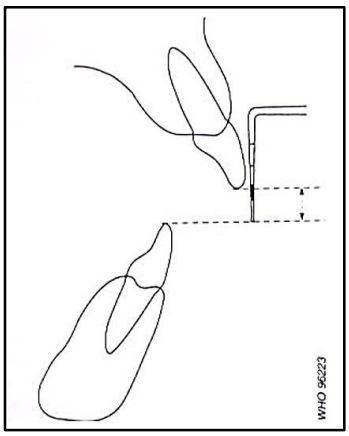
Regístrese la superposición anterior de la mandíbula cuando cualquier incisivo inferior presenta una protrusión anterior o labial respecto al incisivo superior opuesto, esto es, se halla en mordida cruzada. Regístrese la máxima superposición anterior de la mandíbula (protrusión mandibular) o mordida cruzada hasta el milímetro entero más

cercano. Mídase del mismo modo que se ha descrito para la superposición anterior del maxilar superior. No debe registrarse la existencia de superposición anterior de la mandíbula si un incisivo esta rotado de modo que una parte del borde del incisivo está en mordida cruzada (esto es, es labial respecto al incisivo superior), pero no lo está otra parte del borde del incisivo.



9. Mordida abierta anterior vertical.

Si no hay superposición vertical entre cualquiera de los pares opuestos de incisivos (mordida abierta), se calcula la amplitud de la mordida abierta utilizando una sonda periodontal. Regístrese la máxima mordida abierta hasta el milímetro entero más cercano.



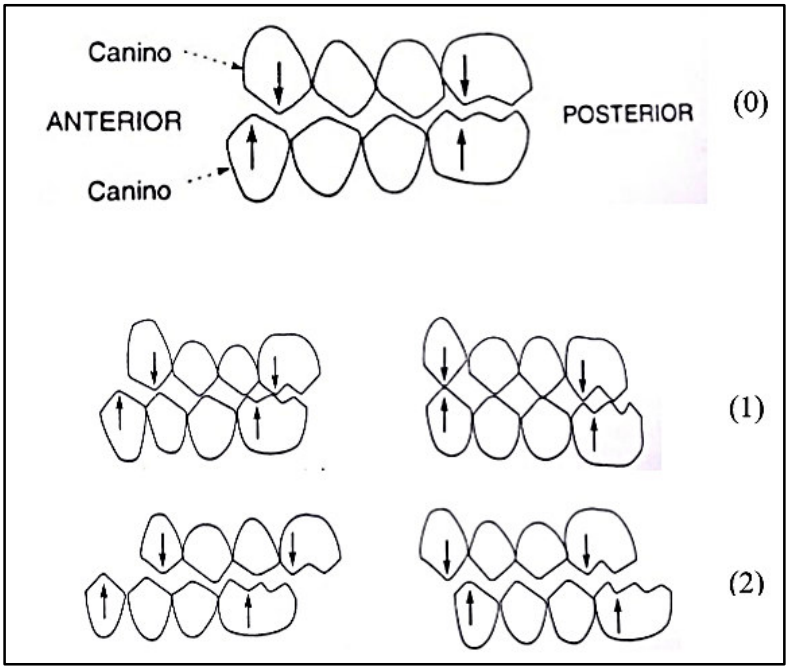
10. Relación molar anteroposterior

Esta evaluación se basa con la mayor frecuencia en la relación ente los primeros molares superior e inferior permanentes. Si la evaluación no puede basarse en los primeros molares porque falta uno o los dos,no están totalmente brotados o se hallan determinados por caries extensas u obturaciones, se evalúan las relaciones de los caninos y premolares permanentes . Se evalúan los lados derecho e izquierda con los dientes en oclusión y se registra la máxima desviación respecto a la relación molar normal. Se utilizan las siguientes claves.

0 - Normal

1 - Semicúspide. El primer molar inferior está a mitad de la cúspide, en la superficie mesial o distal, respecto a su relación normal.

2 - Cúspide completa. El primer molar inferior esta a una cúspide o mas, en la superficie mesial o distal, respecto su relación normal.



ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

N°Ficha:	Fecha: / / N° HC:

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA INVESTIGACIÓN "IMPACTO PSICOSOCIAL DE LAS MALOCLUSIONES EN ADOLESCENTES DE LA I.E 1057 DEL DISTRITO DE LINCE – LIMA."

Yo.....con DNI No.....,
mayor de edad, y con domicilio en .....
en calidad de representante legal de .....

DECLARO

Que la investigadora Alicia Rocío Miranda Porta, me ha explicado de manera detallada acerca de los fines del estudio de investigación: "Impacto psicosocial de las maloclusiones en adolescentes de la I.E 1057 del distrito de Lince - Lima". Entiendo que a mi hijo (a) se le realizará: Inspección de cavidad oral, toma de fotografías intraorales y un cuestionario, los cuáles no representan riesgo para mi hijo (a) ya que se trata de evaluaciones no invasivas. Las revisiones serán de manera cuidadosa y con materiales estériles con el fin de preservar la salud de los participantes. Estoy consciente que se realizará únicamente una revisión a mi menor hijo (a) y que puedo solicitar mayor información acerca del estudio si así lo deseo y asimismo puedo retirar a mi hijo del estudio en cualquier momento. Así mismo, los datos obtenidos de esta revisión, podrán ser publicados y/o difundidos únicamente con fines científicos, manteniendo en forma anónima los datos de identificación personal de mi hijo (a).

He comprendido lo explicado de forma clara, con un lenguaje sencillo, habiendo resuelto todas las dudas que se me han planteado, y la información complementaria que he solicitado.

Me queda claro que en cualquier momento y sin necesidad de dar ninguna explicación, puedo revocar este consentimiento.

Estoy satisfecho con la información recibida y comprendido el alcance de la investigación, y en por ello,

DOY MI CONSENTIMIENDO, para que mi hijo (a) participe en dicho estudio de investigación.

En Lima, ...de .....de.....

Firma del Representante legal madre o padre	Firma investigadora

ANEXO 5: CARTA DE PRESENTACION DE LA INVESTIGADORA

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

DECANATO

Lima, 29 de noviembre de 2016

Señor Licenciado
JUAN CARLOS RUIZ SANCHEZ
Director de la I.E N° 1057 "José Baquijano y Carrillo"
Presente.-

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente a nombre de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

*Permítame, presentarle a la estudiante **ALICIA ROCIO MIRANDA PORTA**, con código N° 10050016, egresada de la Facultad de Odontología, quien requiere realizar su trabajo de investigación, el cual consiste en tomar datos a los alumnos del nivel secundario de la institución que usted dirige.*

*Recomiendo a la estudiante **ALICIA ROCIO MIRANDA PORTA,** teniendo en consideración que durante sus estudios de pregrado ha demostrado puntualidad y deseos de superación. Motivo por el cual, solicito a usted brindar las facilidades y consideraciones del caso, a fin de que pueda cumplir con sus objetivos trazados.*

Agradeciendo, a usted la atención que brinde a la presente es propicia la ocasión para expresarle mi más alta consideración y estima.

Atentamente,

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
Mg. ANA MARÍA DÍAZ SORIANO
Decana

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
DECANATO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

/msc

Av. Germán Amezaga N° 375 – Ciudad Universitaria – 2do. Piso
Telefono: 451 -8022 / 619 -7000 Anexo: 3401 y 3402 Fax: 3409
E- mail: decanodont@unmsm.edu.pe

ANEXO 6: SOLICITUD PARA EJECUCION DE TESIS EN LA I.E.E N°1057 "JOSE BAQUIJANO Y CARRILLO"

I.E. N° 1057 "JOSÉ BAQUIJANO Y CARRILLO"
UGEL 03 - LINCE
MESA DE PARTES
01 DIC. 2016
Reg. N° 2868 Hora .....
Folios 2 Firma D.

Lima, 01 de diciembre del 2016

Señor Licenciado

Juan Carlos Ruiz Sánchez

Director de la Institución Educativa N° 1057 "José Baquijano y Carrillo"

PRESENTE.-

De mi especial consideración:

Es grato dirigirse a Ud., para manifestarle que la suscrita está desarrollando el proyecto de investigación: "**Impacto psicosocial de las maloclusiones en adolescentes de la I.E N° 1057 del distrito de Lince – Lima**". Por tal motivo, tenga a bien conceder la autorización para la ejecución de la citada investigación en estudiantes de 3er al 5to grado de secundaria de centro educativo que Ud. dirige, la cual se realizará durante el mes de diciembre del presente año. Cabe indicar que se brindará información sobre salud bucal así como también se hará entrega de un kit básico de higiene bucal, los resultados finales del estudio serán remitidos a su despacho.

Con este motivo, la ocasión me permite reiterarle los sentimientos de mi consideración más distinguida.

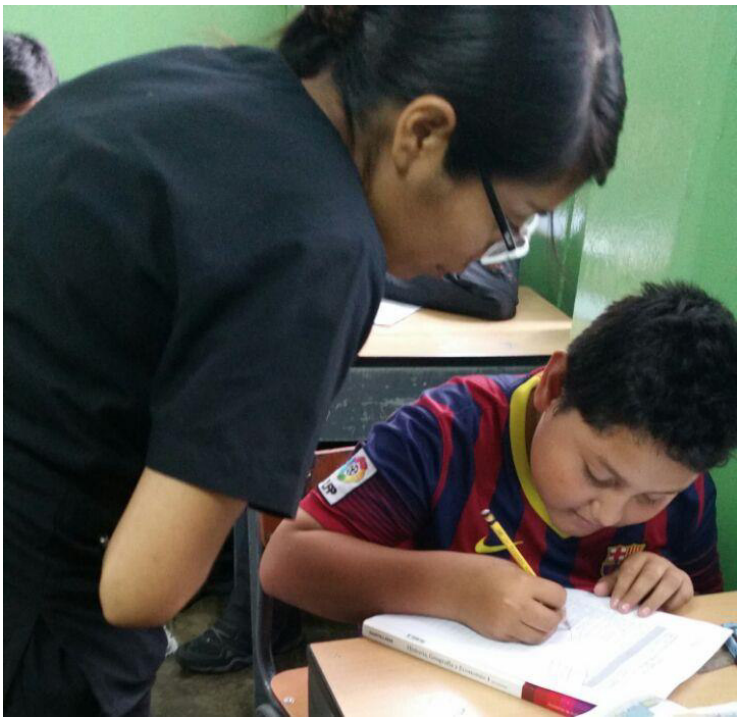
Atentamente,

Alicia Rocio Miranda Porta

Cod. de matrícula N° 10050016

ANEXO 7:








CON EXPRESIONES LITERARIAS
IN FRONT OF
NEAR
IN-ON-AT
FAR FROM
WHAT TIME IS IT NEW
BETWEEN
NEXT TO