



# REVISTA ODONTOLOGÍA

## Prevalencia de maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóntico e impacto psicosocial de la estética dental en adolescentes

### Prevalence of malocclusion and need for orthodontic treatment and psychosocial impact of dental aesthetics in adolescents

Zuly Patricia Simbaña Ninahualpa<sup>1-a</sup> | Sandra Magdalena Macías Ceballos<sup>2-b</sup> |  
Edisson Fernando López Ríos<sup>2-c</sup>

<sup>1</sup> iD | Investigadora Independiente, Quito, Ecuador

<sup>2</sup> iD | Facultad de Odontología, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador

#### HISTORIAL DEL ARTÍCULO

Recepción: 04-02-2022

Aceptación: 30-03-2022

Publicación: 30-01-2023

#### PALABRAS CLAVE

Estética Dental,  
Cuestionario de Impacto  
Psicosocial, Índice de  
Estética Dental,  
Maloclusión.

#### KEY WORDS

Dental Esthetics,  
Psychosocial Impact  
Questionnaire, Dental  
Aesthetic Index,  
occlusion.

#### ORCID

<sup>a</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4928-916X>

<sup>b</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2175-7710>

<sup>c</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6208-0120>

#### CORRESPONDENCIA AUTOR

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR, QUITO

E-MAIL: ZULYCRIS@HOTMAIL.COM

#### RESUMEN

**Introducción:** Es común hoy en día encontrar problemas de maloclusión en los adolescentes, considerado además un problema de salud pública, de estética facial y de funcionalidad. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de la maloclusión y la necesidad de tratamiento ortodóntico y su impacto psicosocial de la estética dental en los adolescentes del nororiente de la ciudad de Quito. **Materiales y Métodos:** La muestra fue de 203 estudiantes entre 14 y 18 años. Se utilizó un instrumento psicométrico, el Cuestionario de Impacto Psicosocial de la Estética Dental (PIDAQ) y se realizó un examen clínico empleando el Índice de Estética Dental (DAI). **Resultados:** Se obtuvo un PIDAQ de 31,73 equivalente a un bajo impacto. Al relacionar los resultados del DAI y los niveles de impacto no se presentó diferencia en comparación con el sexo, ni con la edad obteniendo para  $p=0,211$  y  $p=0,399$  respectivamente. La prevalencia de maloclusión fue 37,90% con un DAI de 25,34. **Conclusiones:** Existe una asociación media de bajo impacto entre el impacto psicosocial y la severidad de la maloclusión.

#### ABSTRACT

**Introduction:** It is common today to find problems of malocclusion in adolescents, also considered as a public health problem, facial aesthetics, and functionality. **Objective:** To determine the prevalence of malocclusion and the necessity for orthodontic treatment and its psychosocial impact on dental aesthetics in adolescents from the northeast part of Quito city. **Materials and Methods:** The sample was of 203 students between 14 and 18 years old. A psychometric instrument was used, the Psychosocial Impact Questionnaire of Dental Aesthetics (PIDAQ) and a clinical examination was performed using the Dental Aesthetic Index (DAI). Results: A PIDAQ of 31.73 equivalent to a low impact was obtained. When comparing the results of the DAI and the levels of impact, no difference was presented in comparison with the sex, nor with the age obtaining for  $p=0.211$  and  $p=0.399$ , respectively. The prevalence of malocclusion was 37.90% with a DAI of 25.34. **Conclusions:** There is an average association of low impact between the psychosocial impact and the severity of the malocclusion.

## INTRODUCCIÓN

Estudios realizados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), determinaron que las maloclusiones ocupan el tercer lugar después de la caries dental y las periodonciopatías, demostrando además que, Latinoamérica tiene una alta incidencia y prevalencia de maloclusión que supera el 85% de la población<sup>1</sup>.

El período de crecimiento y desarrollo del ser humano comprendido entre los 10 y 19 años denominado por la OMS como adolescencia, es la etapa más importante considerando los diferentes cambios biológicos, corporales y un desarrollo psicosocial que irán influyendo en el transcurso de este período hasta llegar a la edad adulta.

En Ecuador no hay estudios epidemiológicos actualizados que definan la prevalencia de las maloclusiones y la afectación psicosocial a los adolescentes. Para el Plan Nacional de Salud Bucal del 2009 se tomó como referencia el último estudio epidémico realizado en 1996 a escolares me-

nores de 14 años donde se reveló que el 35% de los niños examinados presentaban algún tipo de maloclusión<sup>2</sup>.

Para poder determinar el tipo de maloclusiones y definir la necesidad de tratamiento ortodóntico, es necesario aplicar los diferentes índices establecidos a nivel internacional como el Índice de Estética Dental (DAI) aprobado por la OMS (1997); junto con el cuestionario del Impacto Psicosocial de la Estética Dental (PIDAQ), en la muestra etaria definida en este trabajo con el fin de conocer problemas psicosociales que puedan afectar la integración social a causa de la maloclusión.

Creado por "Cons, Jenny y Kohout en 1986 en la Universidad de Iowa en Estados Unidos para determinar la severidad de la maloclusión y la necesidad de tratamiento ortodóntico" (3) Este índice está aprobado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) desde 1997 y se le ha utilizado para realizar los estudios epidemiológicos de maloclusiones<sup>3</sup>.

Su fácil manejo, resultados totalmente confiables y su adaptación a diferentes países ha determinado la confiabilidad en sus resultados para determinar la necesidad del paciente al tratamiento ortodóntico.

Conceptualmente el DAI "es un índice ortodóntico que relaciona los componentes clínicos y estéticos matemáticamente para producir una sola puntuación que combina los aspectos físicos y estéticos de la oclusión"<sup>4</sup>, así como la severidad de maloclusión que refleja y la necesidad del tratamiento de ortodoncia. "Este índice se basa en una escala de aceptabilidad social de las condiciones oclusales", basado en diez características oclusales<sup>3</sup>:

1. Ausencia de incisivos, caninos y premolares,
2. Apiñamiento en los segmentos de los incisivos,
3. Separación en los segmentos de los incisivos,
4. Diastema de la línea media,
5. Máxima irregularidad anterior del maxilar (Desalineamiento)
6. Máxima irregularidad anterior de la mandíbula (Desalineamiento),
7. Superposición anterior del maxilar superior (Overjet maxilar),
8. Superposición anterior de la mandíbula (Overjet mandibular),
9. Mordida abierta anterior vertical,
10. Relación molar anteroposterior<sup>5</sup>.

Este índice está dado por una ecuación de regresión estándar que determina su valor con los componentes citados definidas como características oclusales. A cada característica se le multiplica su respectivo peso o coeficiente de regresión, y se suma la constante 13 (fórmula estadística)<sup>6</sup>.

El proceso para obtener el DAI:

1. Proceder a medir los 10 componentes en cada sujeto, se obtiene el valor número.
2. Multiplicar el valor número por el coeficiente de regresión (peso) incluido en el DAI.
3. Sumar los productos conseguidos más la constante 13.
4. El resultado es el DAI obtenido.

Fórmula: (6)

$$\begin{aligned} \text{DAI} = & (\text{Ausencia} \times 6) \\ & + (\text{Apiñamiento} \times 1) \\ & + (\text{Espaciamiento} \times 1) \\ & + (\text{Diastema} \times 3) \\ & + (\text{Mayor irregularidad maxilar anterior} \times 1) \\ & + (\text{Mayor irregularidad mandibular anterior} \times 1) \\ & + (\text{resalte maxilar anterior} \times 2) \\ & + (\text{Resalte mandibular anterior} \times 4) \\ & + (\text{Mordida abierta anterior vertical} \times 4) \\ & + (\text{Relación molar anteroposterior} \times 3)) \\ & + 13 \end{aligned}$$

**Tabla 1.** Componentes y coeficientes DAI.

COMPONENTES DAI	Pesos reales	Coef. de regresión
		Pesos redondeados
1. Número de dientes visibles ausentes (Incisivos, Caninos y premolares en Mx y Md)	5.76	6
2. Apiñamiento del segmento incisivo (0, ningún segmento apiñado; 1, segmento apiñado; 2, segmentos apiñados)	1.15	1
3. Espaciamiento del segmento incisivo (0, ningún segmento espaciado; 1, segmento espaciado; 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
11. Constante		13

Fuente: Puertes (2013)<sup>4</sup>

El DAI tiene niveles de severidad que van desde 25 o menos que representan una oclusión normal; hasta 36 o más que significa una maloclusión grave con recomendación de tratamiento como se explica en la tabla 2.

**Tabla 2.** Niveles de gravedad de la escala DAI.

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.

Fuente: Puertes (2013)<sup>4</sup>

Cuestionario de Impacto Psicosocial de la Estética Dental PIDAQ.- Este cuestionario PIDAQ fue desarrollado por Ulrich Klages 2004 con el objetivo de evaluar los aspectos de la calidad de vida relacionado con la Ortodoncia, la encuesta consta de 23 items, divididos en un dominio positivo “Confianza en la propia estética dental (CED); y, tres negativos; Impacto Social, Impacto Psicológico y Preocupación por la Estética Dental (IS, IPS, PPE) Para su calificación se utiliza la escala de Likert de cinco puntos, siendo 0 ningún impacto a 4 representa el máximo de impacto de la estética dental<sup>4</sup>. La puntuación de 92 se divide en dos grupos de 0 a 46 determina bajo impacto, mientras que la puntuación entre 47 y 92 refleja un alto impacto psicosocial para el individuo.

También se pudo establecer que tanto el PIDAQ como el DAI son los instrumentos más utilizados para determinar la prevalencia de maloclusión y la necesidad de tratamiento, esto se relaciona con el impacto psicosocial de la estética dental, sobre todo en la adolescencia donde el aspecto físico es importante.

Objetivo general: Determinar la prevalencia de maloclusión y la necesidad de tratamiento ortodóntico y su impacto psicosocial de la estética dental en los adolescentes del nororiente de la ciudad de Quito que cursan el bachillerato en la Unidad Educativa Pedro Luis Calero de Zámbriza y la Unidad Educativa Fiscomisional “La Dolorosa” de Llano Grande.

## METODOLOGÍA

Diseño de la investigación: El estudio observacional, analítico y transversal para establecer la prevalencia de maloclusión, necesidades de tratamiento y el impacto psicosocial de la Estética Dental en 203 adolescentes del nororiente de la ciudad de Quito, entre los 14 a 18 años determinado por el índice de estética dental (DAI) y el cuestionario de Impacto Psicosocial de Estética Dental cuestionario PIDAQ.

Análisis estadístico: Todos los datos fueron ingresados al programa SPSS versión 24, con éste se realizó un análisis estadístico descriptivo y analítico para establecer diferencias de porcentajes del índice DAI analizados por grupos etarios y sexo, para procesar la encuesta PIDAQ se calculó el promedio y la desviación estándar e intervalos de confianza estimados a un nivel de confianza del 95%. Finalmente para establecer la relación entre la prevalencia de la severidad de la maloclusión y el impacto psicosocial de la estética dental se utilizó el Chi cuadrado Pearson.

## Criterio de inclusión

- Estudiantes matriculados en las instituciones participantes
- Adolescentes que hayan firmado el asentimiento informado (Anexo A) y presenten la carta de consentimiento informado debidamente firmado por sus representantes.

## Criterio de exclusión

- Estudiantes que estén en tratamiento de Ortopedia
- Estudiantes que estén en tratamiento de Ortodoncia Fija.
- Estudiantes que hayan tenido previamente un tratamiento de Ortodoncia.
- Estudiantes que no estén dentro de la edad establecida.
- Estudiantes con alguna enfermedad sistémica/ o síndromes.

## RESULTADOS

La muestra está conformada por 203 estudiantes de 14 a 18 años, de dos unidades educativas del nororiente de Quito. El grupo de edad con el mayor número de adolescentes fue el de 16-17 años, alcanzando el 54% (n=110) con respecto a los demás grupos etarios; en cuanto al sexo los hombres presentaron el mayor porcentaje 55,7% (n=113) con respecto a las mujeres.

**Tabla 3.** Distribución por edad y sexo del grupo de adolescentes de dos establecimientos educativos del nororiente de Quito. Octubre-noviembre 2018

Edad	SEXO				Total	
	Hombre		Mujer		Frec.	%
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
14-15 años	44	22%	35	17%	79	39%
16-17 años	63	31%	47	23%	110	54%
18 años	6	3%	8	4%	14	7%
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>56%</b>	<b>90</b>	<b>44%</b>	<b>203</b>	<b>100%</b>

Fuente: Zuly Simbaña

En el primer objetivo del estudio se planteó establecer la prevalencia de maloclusión en el grupo de adolescentes. Esta prevalencia alcanzó un 37,90% de estudiantes, con niveles entre leve, moderada y grave, según el índice de DAI. Ver tabla 4.

**Tabla 4.** Prevalencia de Maloclusión según índice DAI en adolescentes del nororiente de Quito. Octubre-noviembre 2018

Tipo Oclusión	Frecuencia	%
Maloclusión	77	37,90%
Normal/Leve	126	62,10%
<b>Total</b>	<b>203</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Zuly Simbaña

El objetivo 2 planteó establecer la maloclusión de los adolescentes según en nivel de gravedad, como se aprecia en la tabla 10, la mayoría presentó una oclusión normal o con ligeras modificaciones, mientras que solo el 8,90% (n=18) de estudiantes tuvo alteraciones muy graves.

**Tabla 5.** Nivel de Gravedad de la maloclusión según el índice de DAI en estudiantes de 14 a 18 años del nororiente de Quito. Octubre-noviembre 2018

Nivel de Gravedad de la maloclusión	Frecuencia	%
Normal / maloclusión muy leve	126	62,10%
Maloclusión leve	38	18,70%
Maloclusión grave	21	10,30%
Maloclusión muy grave	18	8,90%
<b>Total</b>	<b>203</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Zuly Simbaña

Necesidad de Tratamiento. Los resultados obtenidos después de la evaluación clínica a través del índice DAI, permitió identificar que el 37,9%, de estudiantes requieren tratamiento ortodóncico pues tienen alteraciones oclusales que van desde el nivel leve a muy grave. Ver tabla 6

**Tabla 6.** Necesidad de tratamiento ortodóncico en estudiantes de 14 a 18 años del nororiente de Quito. Octubre -noviembre 2018.

Necesidad de Tratamiento	Frecuencia	%
No necesita tratamiento	126	62,10%
Tratamiento electivo	38	18,70%
Tratamiento deseable	21	10,30%
Tratamiento obligatorio	18	8,90%
<b>Total</b>	<b>203</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Zuly Simbaña

En el objetivo 3 se pudo determinar el impacto psicosocial en los diferentes dominios y su puntuación total. Ver tabla 7

**Tabla 7.** Resultados PIDAQ por dominios en estudiantes de 14 a 18 años del nororiente de Quito. Octubre-noviembre 2018.

DOMINIOS		PROMEDIO		REFERENCIA PIDAQ
		PIDAQ	DS	
Confianza en la propia estética dental	n=203	10,82	5,7	24
Impacto Social	n=203	8,42	6,89	32
Impacto Psicosocial	n=203	8,21	4,95	24
Preocupación por la Estética	n=203	4,28	3,65	12
<b>PIDAQ TOTAL</b>	<b>n=203</b>	<b>31,73</b>	<b>11,74</b>	<b>92</b>

Fuente: Zuly Simbaña

## Promedio de respuesta por pregunta

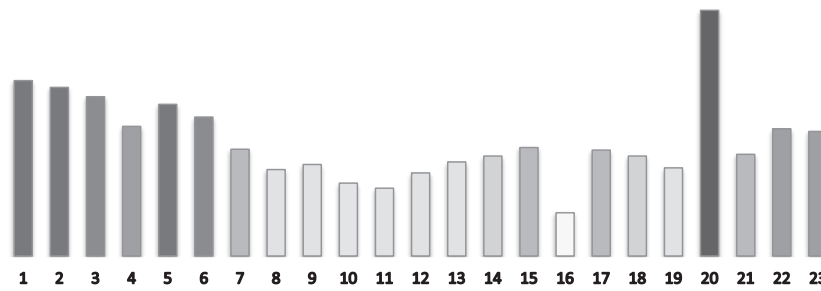


Figura 1. Promedio de respuesta por pregunta.

Fuente: Elaborado por Autores.

La mayoría de las respuestas de los estudiantes encuestados están por debajo del valor 2 que equivale a algo, un poco o nada. Solo la pregunta 20: Me gusta que mis dientes fuera más bonitos que tiene el valor más alto de 2,9 que equivale a Mucho. El valor más bajo es el de la pregunta 16: Me fastidia ver los dientes de otras personas que tiene un promedio de 0,51 este promedio esta entre Nada y un Poco de impacto.

Los resultados obtenidos, indicaron que en este estudio no se estableció relación entre la severidad de la maloclusión y el impacto psicosocial en los adolescentes; es decir que a pesar de que problemas de oclusión dental se observaron en el 37,90% de estudiantes, estas alteraciones estéticas no afectaron a aquellos adolescentes que las presentaron ( $p=0,482$ ). Ver tabla 8

Tabla 8. Relación entre el impacto psicosocial producido (PIDAQ) y la severidad de la maloclusión (DAI) en estudiantes de 14 a 18 años del nororiente de Quito. Octubre-noviembre 2018

PACIENTE	IMPACTO				Total	
	0-46 bajo impacto		47-92 alto impacto		Frec.	%
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Oclusión Normal, No necesitan tratamiento	116	57,20%	10	4,90%	126	62,10%
Maloclusión Evidente, Tratamiento electivo	32	15,70%	6	2,90%	38	18,70%
Maloclusión grave, Tratamiento deseable	19	9,40%	2	1%	21	10,30%
Maloclusión muy grave, Tratamiento obligatorio	17	8,40%	1	0,50%	18	8,90%
<b>Total</b>	<b>184</b>	<b>90,60%</b>	<b>19</b>	<b>9,40%</b>	<b>203</b>	<b>100%</b>
		<b>100%</b>		<b>100%</b>		<b>100%</b>

Fuente: Zuly Simbaña

Prueba de Chi Cuadrado		
	Valor	2 colas
Chi-cuadrado de Pearson	2,460	0,482

## DISCUSIÓN

Con el objetivo de determinar la prevalencia de la maloclusión y la necesidad de tratamiento ortodóntico, así como el impacto psicosocial de la estética dental que puede generarse en los adolescentes, se realizó la presente investigación en 203 estudiantes de bachillerato entre 14 a 18 años de edad, seleccionados alea-

toriamente en dos colegios del noroccidente de Quito, de ellos, 91 estudiantes fueron de la Unidad Educativa Pedro Luis Calero y 112 de la Unidad Educativa Fiscomisional "La Dolorosa".

Los resultados de la evaluación clínica utilizando el índice DAI, permitió establecer la prevalencia de problemas oclusales en sus componentes de: dentición, espacio y oclu-



sión, considerando además, criterios de severidad y la necesidad de tratamiento de ortodoncia.

La prevalencia de la maloclusión fue del 37,9% en el grupo de adolescentes del nororiente de la ciudad de Quito, además se consideraron tres de los diez componentes oclusales del índice DAI que presentaron relevancia, el apiñamiento con un 39,4% en los dos segmentos, overjet mandibular en un 4,50% y la mordida abierta en un 7% de la muestra, en similares investigaciones se observó diferencias, como la realizada en Lima-Perú por Bernabé Eduardo y col<sup>7</sup> 2006 en un grupo de 267 estudiantes entre 16 y 25 años<sup>7</sup> en ese estudio la prevalencia fue de 32,6% con un índice DAI de 28,87 mientras que en la investigación realizada en Brasil por Pereira Leticia y col<sup>8</sup> en un grupo de 1612 adolescentes de 11 y 14 años, la prevalencia fue de 31,3%, apiñamiento dental el 51,9% de la muestra, diastema en el 23,7% y mordida abierta anterior en el 7,6%. En el estudio de Cuba realizado por Pérez y col en 199 estudiantes de noveno grado reveló la prevalencia de maloclusión fue de 78,8% y la maloclusión muy severa le correspondía el 29,6% de la muestra y el apiñamiento inferior se presentó en el 60,3%.

Estas diferencias y similitudes con respecto a la prevalencia de maloclusiones en diferentes grupos de edad, observadas en los estudios antes mencionados, no permitieron concluir que la edad tenga una influencia directa con respecto a presentar mayor o menor frecuencia de problemas oclusales. Sin embargo, si debiera tener en cuenta, aspectos fisiológicos y de desarrollo en niños y adolescentes, pues se conoce que en los menores de 12 años, no ha concluido el recambio dental, como el crecimiento maxilar y se puede observar con frecuencia problemas oclusales, los mismos que muchas veces se solucionan de forma espontánea una vez que se han alcanzado el desarrollo óseo. Al respecto Tokunaga y cols.<sup>10</sup>, explican la importancia del conocimiento del crecimiento y desarrollo de las estructuras de la cara para poder establecer tratamientos en etapas tempranas del desarrollo y corregir las discrepancias dentarias y maxilares.

Por otro lado, con respecto a la severidad de las maloclusiones, en el análisis estratificado por sexo, no se observó diferencias estadísticas significativas ( $p=0,925$ ), lo que también se encontró en el estudio chileno realizado por Burgos<sup>11</sup>, en un grupo de adolescentes, en quienes tampoco se estableció diferencias por sexo, al igual que en el estudio mexicano de Tokunaga y cols.<sup>10</sup>. Estos resultados demos-

trarían que no existe ningún argumento teórico que explique diferencias entre hombres y mujeres para desarrollar cualquier tipo de maloclusión, por lo tanto, los problemas oclusales deben considerarse por igual en los dos grupos.

Con relación a la necesidad de tratamiento según grupos de edad, el análisis estadístico tampoco estableció diferencias ( $p=0,564$ ). Es decir, la necesidad de tratamiento ortodóntico es similar en los tres grupos de edad estudiados. Según De Paula y cols<sup>12</sup>. en Brasil estableció una necesidad de tratamiento de 50,2% en sus estudio de 301 jóvenes de 13 a 20 años, los resultados del estudio realizado en Chile por Pérez y col, resalta la necesidad de tratamiento en un 64,3% en adolescentes de 12 años. Para establecer en cada uno de ellos, el tratamiento ortodóntico temprano como una opción para evitar el avance de la maloclusión, disminuyendo además la necesidad de extracciones y de cirugía ortognática, como lo indica Burgos<sup>11</sup> en sus investigaciones.

Los resultados de la aplicación del cuestionario PIDAQ se analizaron de forma general y por domino, en los tres grupos de edad y por sexo. En el dominio de la "confianza en su estética dental", las respuestas más frecuentes entre los adolescentes encuestados presentaron en la respuesta "un poco" igual a 27,67% y "algo" equivalente a 30,20%. La media para este dominio fue de 10,82 de un total de 24, lo que indica que si existe alguna influencia de la confianza en cuanto a la estética dental en los adolescentes en referencia a su imagen.

En el estudio Isiekwu y cols.<sup>13</sup> para este dominio la media fue de 14,13 que es ligeramente superior al presentado. En referencia a estos dos términos dentro de la escala de Likert, el término "algo" expresa una afectación media, mientras que "poco" se ubica en un nivel mínimo de afectación psicológica para el adolescente.

En el segundo dominio que permite evaluar el impacto sobre el individuo debido a su apariencia dental frente a situaciones sociales el porcentaje más alto fue a la respuesta "Nada" con el 44,70%, y un "poco" con 23,65%. La media fue de 8,42 de un total de 32 puntos representado poco impacto social para los adolescentes. El estudio de Settineri y col,<sup>14</sup> los resultados presentan alguna variación, en el dominio de Impacto Social el resultado obtenido fue de 12,15, superior al presente estudio, y de igual manera el impacto en el total del PIDAQ fue de alto impacto con 45,73.

El tercer domino relacionado con el impacto psicológico es decir la afectación que pudiera tener el adolescente debido a su apariencia dada por su estética dental, mayoritariamente la respuesta se inclinó a “nada” con el 37,60% seguido por “un poco” y “algo” con el 23,55% y 16,60% respectivamente. La media de este dominio fue de 8,21 de un total de 24 representando poco impacto en los adolescentes. En este dominio tanto Miranda<sup>15</sup> como Isiekwu y cols.<sup>13</sup> sus investigaciones obtuvieron resultados muy similares, lo que define que el impacto psicosocial no se afecta en relación a la estética dental de los adolescentes.

El último dominio que demuestra la preocupación por la estética donde el adolescente se enfrenta a su propia aprobación o desaprobación ante su apariencia dental, sus respuestas se encaminaron en un alto porcentaje de 37,60% a “nada” y por “un poco” con el 21,33%. La media fue de 4,28 de un total de 12, esto explica que la preocupación por la estética tiene poco impacto. Este dominio Settineri y cols.,<sup>14</sup> de Paula<sup>12</sup>, Miranda<sup>15</sup> e Isiekwu y cols.<sup>13</sup> demuestran resultados equivalentes, las diferencias entre uno y otro estudio no son muy significativas.

En resumen, las tres subescalas que mide el PIDAQ: ‘impacto social’, ‘impacto psicológico’ y ‘preocupación estética’, tuvieron puntuaciones en un rango de “medio a bajo” en el estudio, lo que refleja definitivamente que existió un impacto social y psicológico bajo y por lo tanto, poca preocupación sobre el aspecto estético dental.

Con respecto a los resultados del PIDAQ, analizados entre hombres y mujeres, no se establecieron diferencias estadísticas significativas, resultado similar al obtenido por de Paula y cols.<sup>12</sup>, quienes en su estudio realizado en Brasil, en adolescentes de 13 a 20 años de edad, demostraron que, el hecho de ser hombre o mujer, no es una variable que establezca diferencias con relación al impacto psicosocial que pudiera causar las alteraciones en la estética dental en niños o jóvenes. A pesar de que las mujeres son más críticas con respecto a su percepción relacionada con la estética personal<sup>16,12</sup>.

Al analizar el impacto según grupo de edad, tampoco se establecieron diferencias. Como ya se dijo, la mayoría de los adolescentes se ubicaron en el nivel de bajo impacto psicosocial al no presentar mayores problemas oclusales, por lo que la hipótesis planteada en esta investigación no pudo comprobarse. Situación que pudiera ser explicada por el hecho de que muchos de los adolescentes pudieron

haber recibido tratamiento odontológico durante su infancia, pues varias escuelas fiscales y fiscomisionales prestan servicios odontológicos en sus instituciones, lo que pudiera haber incidido en el estado actual de salud bucal de los estudiantes. Sin embargo, al no haberse incluido estas variables, no se pudo establecer dicha relación, a pesar de la evidencia existente en estudios como el de Paula y col.<sup>12</sup>, en el que se concluye que los adolescentes atribuyen gran importancia a la apariencia dental atractiva y como indican Puertes<sup>4</sup> y Cartés-Velásquez et al.<sup>17</sup>, al menos la mitad de los jóvenes con problemas oclusales presentan problemas en su interacción social<sup>17</sup>.

Por otro lado, hay que considerar que si bien las alteraciones oclusales severas no se hallaron en un alto porcentaje, esto no significa que no se intervenga en el problema de los adolescentes con alteraciones oclusales severas; por el contrario, estos resultados justifican la necesidad de que los servicios públicos fortalezcan las estrategias de tratamientos para corrección ortodóntica, evitando de esta manera, el impacto producido sobre el bienestar fisiológico, estético y en las condiciones psicosociales que repercuten en la calidad de vida de un individuo durante su adolescencia e incluso durante toda su vida.

## CONCLUSIONES

1. Se estableció la prevalencia de la maloclusión y la necesidad de tratamiento que sirva de referencia en el grupo de edad considerado para esta investigación.
2. El estudio permitió identificar el nivel de alteraciones oclusales en los adolescentes.
3. La edad y el sexo no se establecieron diferencias significativas, por lo que estas variables no fueron determinantes en el estudio.
4. La hipótesis de estudio no fue demostrada, pues no se estableció la relación entre la severidad de la maloclusión medida con el índice DAI y el impacto psicosocial de los adolescentes establecido con la encuesta PIDAQ.
5. Permitió abordar no solo aspectos clínicos, sino también otros factores como sociales y psicológicos.



**Conflicto de intereses:** los autores declaran que no existe

**Declaración de contribución:** los autores declaran su participación de manera activa en esta investigación, en la recolección de información científica actualizada, así como también en la redacción del presente artículo. Zuly Patricia Simbaña Ninahualpa desarrolló la investigación bajo la dirección de Sandra Magdalena Macías Ceballos, Edisson Fernando López Ríos.

## REFERENCIAS

1. Pino I, Véliz O, García P. Maloclusión, según el índice de estética dental, en estudiantes de séptimo grado de Santa Clara. *Medicentro Electrónica*. 2014 oct.-dic.; 18(4).
2. Ministerio de Salud Pública. Plan Nacional de Salud Bucal. [Online].; 2009 [cited 2017 diciembre 01. Available from: <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/PLAN%20NACIONAL%20DE%20SALUD%20BUCAL.pdf>.
3. Gutiérrez-Rojo M, Gutiérrez-Rojo J, Gutiérrez J, Rojas A. Necesidad de tratamiento ortodóntico utilizando el Índice Estética Dental (DAI) en una población de Guadalajara, Jalisco, México. [Online].; 2016 [cited 2017 diciembre 12. Available from: <http://www.bdigital.unal.edu.co/60150/1/58851-297934-1-SM.pdf>.
4. Puertes N. Necesidad de tratamiento ortodóntico e impacto psicosocial de la estética dental de los adolescentes de la comunidad Valenciana (2010), (tesis doctoral). Facultad de Medicina y Odontología, Universitat de Valencia, España. [Online].; 2013 [cited 2017 diciembre 10. Available from: <http://studylib.es/doc/6899898/necesidad-de-tratamiento-ortod%C3%B3nico-e-impacto>.
5. Organización Mundial de la Salud. Encuesta de salud bucodental. 4th ed. Ginebra: Biblioteca de la OMS; 1997.
6. Mafla AC, Barrera D, Muñoz G. Maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes de Pasto, Colombia. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*. 2011 Primer semestre; 22(2).
7. Bernabé E, Flores-Mir C, Aubrey S. Prevalencia, intensidad y extensión de los impactos orales en los desempeños diarios asociados con la maloclusión percibida en niños de 11 a 12 años de edad. *BMC Salud Oral*. 2007 mayo; 7(6).
8. Pereira L, Madeira J, Baccion C, Pimenta V, Martins S. Maloclusión y vulnerabilidad social: un estudio representativo con adolescentes de Belo Horizonte, Brasil. *Ciencia y Saúde Coletiva*. 2019 febrero; 24(2).
9. 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. [Online].; 2014 [cited 2017 diciembre 1. Available from: <http://repositorio.udec.cl/bitstream/handle/11594/1642/IMPACTO%20PSICOSOCIAL%20ASOCIADO%20A%20PRESENCIA%20DE%20MALOCLUSIONES%20EN%20ESTUDIANTES%20DE%20PRIMERO%20%20A%20CUARTO%20ME.pdf?sequence=1>.
10. Tokunaga S, Katagiri M, Haroldo E. Prevalencia de las maloclusiones en el Departamento de Ortodoncia de la División de Estudios de Postgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México. *Revista Odontológica Mexicana*. 2014 Julio- Septiembre; 18(3): p. 175-179.
11. Burgos D. Prevalencia de Maloclusiones en niños y Adolescentes de 6 a 15 años en Frutillar, Chile. *Int. J. Odontostomat*. 2014; 8(1): p. 13-19.
12. de Paula D, Santos N, da Silva E, Nunes M, Leles C. Impacto psicosocial de la estética dental en la calidad de vida en adolescentes. *Angle Orthod*. 2009; 79(6): p. 1188-93.
13. 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): p. 54-74.
14. Settineri S, Rizzo A, Liotta M, Mento C. Italian Validation of the Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (PIDAQ). *Scientific Research*. 2014 agosto; 6: p. 2100-2108.
15. Ourens M, Celeste R, Hilgert J, Lorenzo S, Hugo F, Álvarez-Vaz R. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes y adultos jóvenes del interior del Uruguay. *Relevamiento nacional de salud bucal 2010-2011. Odontostomatología*. 2013 junio; 15: p. 47-57.
16. Phillips C, Kimberly N, Beal E. El autoconcepto y la percepción de la apariencia facial en Niños y adolescentes que buscan tratamiento de ortodoncia. *Angle Orthod*. 2009; 79: p. 12-16.
17. Cartes-Velásquez R, Araya E, Valdés C. Maloclusiones y su Impacto Psicosocial en Estudiantes de un Liceo Intercultural. *Scielo*. 2010; 4(1): p. 65-70.
18. Peñacoba C, Álvarez E, Lázaro L. Teoría y práctica de Psicología del desarrollo Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces S.A.; 2006.
19. Podadera Z, Ruiz D. Prevalencia de hábitos deformantes y anomalías dentomaxilofaciales en niños de 3 a 6 años de edad, 2002-2003. *Rev. Cubana Estomatol*. 2003; 40(3): p. 1-6.

20. Bellot C. Necesidad de tratamiento ortodóntico en la población adulta de la comunidad de Valencia. (Tesis doctoral), Universitat de Valencia, España. [Online].; 2011 [cited 2017 diciembre 2. Available from: <http://www.tdx.cat/handle/10803/80899>.
21. Miranda A. Impacto psicosocial de la maloclusión en adolescentes de una institución educativa de Lince-Lima (Tesis doctotral). Universidad Mayor de San Marcos. Lima-Perú. [Online].; 2017 [cited 2018 abril 2. Available from: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6788/Miranda\\_pa.pdf;jsessionid=C3726009B5E6DAD5693F18BF1D6704B6?sequence=1](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6788/Miranda_pa.pdf;jsessionid=C3726009B5E6DAD5693F18BF1D6704B6?sequence=1).
22. Diaz-REissner C, Casas-García I, Roldán-Merino J. Calidad de Vida Relacionada con Salud Oral: Impacto de Diversas Situaciones CLínicas Odontológicas y Factores Socio-Demográficos. *International Journal of odontostomatology*. 2017; 11(1): p. 31-39.
23. Saltos M. Maloclusiones y su influencia psicosocial en las/los estudiantes de 9 a 15 años de edad, de la Unidad Educativa "Liceo Policial" de la ciudad de Quito, en el período 2015-2016, Tesis (pregrado), Universidad Central del Ecuador, Quito. [Online].; 2016 [cited 2017 diciembre 2. Available from: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/7747/1/T-UCE-0015-389.pdf>.
24. Fajardo J, González C. Prevalencia de maloclusiones dentales en escolares de 12 años en Monay-Cuenca. *Odontología Activa*. 2016; 1(2).
25. Brito D, Dias P, Gleiser R. Prevalencia de maloclusiones en niños de 9 años hasta 12 años en la ciudad de Nova Friburgo, Río de Janeiro Estado de Janeiro, Brasil. *R. Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2009 nov/dez; 14(6): p. 118-124.
26. Fernández I, Navarro J, Reyes M, Martínez R. Aplicación del índice de estética dental en estudiantes de la Secundaria Básica "Alberto Fernández Montes de Oca". *Medisan*. 2015; 19(1443-1449).

**COMO CITAR**

Simbaña Ninahualpa, Z. P., Macías Ceballos, S. M., & López Ríos, E. F. (2023). Prevalencia de maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóntico e impacto psicosocial de la estética dental en adolescentes. *Revista Odontología*, 25(1), 7-16. <https://doi.org/10.29166/odontologia.vol25.n1.2023-e4010>