

## Maloclusiones y necesidad de tratamiento ortodóntico autopercibido en escolares de 12 años en Cuenca - Ecuador 2016.

Paola Marisela Jachero Roldán<sup>1\*</sup>, Ronald Roosevelt Ramos Montiel<sup>2</sup>, Cristian Danilo Urgiles Urgiles<sup>3</sup>

1 Odontóloga egresada Universidad Católica de Cuenca-Ecuador.

2 Odontólogo general, Especialista en Ortodoncia, PhD student, Docente de grado Universidad Católica de Cuenca-Ecuador, Docente de Posgrado Universidad Estatal de Guayaquil-Ecuador.

3 Odontólogo general, Especialista en Rehabilitación Oral, PhD student, Docente de grado Universidad Católica de Cuenca-Ecuador.

Correos electrónicos: \* pao.jachero@gmail.com, ronald\_mtz@hotmail.com

### RESUMEN

**Objetivo:** El objetivo fue evaluar la prevalencia de maloclusiones y su relación con la necesidad de tratamiento ortodóntico autopercibido en escolares de 12 años en la parroquia Bellavista, Cuenca-Ecuador 2016. **Materiales y métodos:** Se utilizó el programa EPI INFO versión 7.2, de acceso libre, para registrar 111 fichas epidemiológicas de escolares, cuyos datos fueron recogidos durante el macroproyecto Mapa Epidemiológico 2016, mediante examen clínico y encuesta a los escolares; se utilizó la sección que corresponde a maloclusiones que presenta la clasificación de Angle y el componente estético del Índice de necesidad de tratamiento ortodóntico (IONT). **Resultados:** La prevalencia de maloclusiones fue de 77.5% y normoclusión se presentó en el 22.5% de los escolares. Con respecto a la autopercpción de necesidad de tratamiento ortodóntico el 94.6% de la población indicó no necesitar tratamiento, mientras que el 5.4% indica necesitar tratamiento ortodóntico. El 94.6% de la población percibe no necesitar tratamiento ortodóntico a pesar que en el examen clínico el 93% presenta algún tipo de maloclusión. **Conclusión:** La prevalencia de maloclusiones se presentó en el 77.5% de la muestra, siendo el sexo femenino el de mayor frecuencia. Con respecto a la autopercpción el 94.6% de la muestra manifiesta no necesitar tratamiento ortodóntico. Por lo tanto se concluye que el 93% de escolares que presentan maloclusiones no perciben esta patología; es decir, que no existe relación entre maloclusiones diagnosticadas y maloclusiones autopercibidas.

**Palabras clave:** Maloclusiones, Ortodoncia, Prevalencia, Estética.

**Autor de Correspondencia:** Vargas Machuca & Juan Jaramillo, Cuenca, Ecuador.

Recibido: 04-11-2017 / Aceptado: 06-12-2017

# Malocclusions and the need for self-perceived orthodontic treatment in 12-year-old schoolchildren in Cuenca - Ecuador 2016

## ABSTRACT

**Aim:** The aim was to evaluate the prevalence of malocclusion and their relationship with the need for orthodontic treatment self-perceived in students of 12 years old in Bellavista, Cuenca - Ecuador 2016. **Materials and methods:** we used the program EPI INFO version 7.2, free access, to register 111 epidemiological files of schoolchildren, whose data were collected during the 2016 Epidemiological Map macroproject, through clinical examination and survey of schoolchildren; This is the section that corresponds to the malocclusions that present the Angle classification and the aesthetic component of the of the index of orthodontic treatment need (IONT). **Results:** The prevalence of malocclusions was 77.5% in relation to a normocclusion with a prevalence of 22.5%. Regarding self-perception of the need for orthodontic treatment, 94.6% of the population indicated they did not need treatment while 5.4% indicated they needed orthodontic treatment. 94.6% of students perceive no orthodontic treatment despite the fact that in the clinical examination 93% present some type of malocclusion.

**Conclusion:** The prevalence of malocclusions occurred in 77.5% of the sample, the female sex has more frequency. With regard to self-perception, 94.6% of the sample states that they do not need orthodontic treatment therefore, it is concluded that 93% of students with malocclusions do not perceive this pathology; that is to say, there is no relationship between diagnosed malocclusions and self-perceived malocclusions.

**Keywords:** Malocclusions, Orthodontics, Prevalence, Aesthetics.

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que las enfermedades bucales con mayor prevalencia son las caries y la enfermedad periodontal<sup>1</sup>. La maloclusión es considerada también como una patología con un alto porcentaje de prevalencia, considerada como una situación de adaptación del complejo buco-facial a factores etiológicos, que pueden ser locales o generales, provocando así una alteración con relación a ciertos parámetros de la oclusión normal.<sup>2,3</sup>

La clasificación de maloclusiones según Angle, se basa en la posición del surco mesio-vestibular del primer molar superior permanente con respecto al surco vestibular del primer molar inferior permanente, obteniendo de esta manera: Clase I cuando la cúspide ocluye en el surco; Clase II cuando el surco esta por distal de la cúspide, la clase II presenta subdivisión 1 cuando los incisivos superiores se encuen-

tran proinclinados y subdivisión 2 cuando los incisivos centrales superiores están retroinclinados y los incisivos laterales están ligeramente inclinados hacia vestibular; Clase III el surco se presenta mesial a la cúspide.<sup>4</sup>

Las maloclusiones se convierten así en una patología de salud pública que en la mayoría de los casos no es percibida por las personas que la padecen, motivo por el cual no buscan atención odontológica y generalmente el cuadro clínico empeora provocando desordenes o alteraciones funcionales, psicológicas y sobre todo estéticas, en el individuo que las padece.

Determinar la prevalencia de maloclusiones ya sea diagnosticadas clínicamente o por autopercepción es muy importante, ya que aporta con datos epidemiológicos y también con información que permitirá tomar medidas o resoluciones sobre la salud oral de la población en general. Existen numerosos índices que permiten conocer la autopercepción del paciente en el tema de maloclusiones, uno de ellos es el Índice

de necesidad de tratamiento ortodóntico (IONT), que permite evaluar la necesidad de tratamiento ortodóntico, mediante un componente dental y estético, que registran datos importantes, confiables y aplicables sin ninguna restricción.<sup>5,6,7</sup>

### **Materiales y métodos**

El diseño del presente estudio fue transversal, observacional y correlacional. El examen clínico se realizó en escolares de 12 años que asisten a 6 instituciones educativas de la parroquia Bellavista, de las cuales 4 son fiscales: Escuela Federico Proaño, Escuela 3 de Noviembre, Escuela Francisca Dávila, Escuela Alberto Andrade Arízaga Brumel; y 2 son particulares: Unidad Educativa Católica y Unidad Educativa Cristo Rey, previo a los permisos concedidos por la Zona 6 de Educación y rectores de cada institución.

Se consideró una población de estudio comprendida por 111 escolares, 29 de sexo masculino y 62 de sexo femenino, la muestra de estudio estuvo conformada por el 100% de la población; se envió consentimientos informados a los padres de familia indicando la metodología del examen, basado en los principios éticos de autonomía y justicia sumamente importantes en el desarrollo y toma de decisiones clínicas moralmente válidas, y se otorgaron también asentimientos a los escolares, los mismos que presentaron el día del examen con la firma de aprobación.<sup>8,9</sup>

Para determinar la prevalencia de maloclusiones se realizó un examen extra e intraoral, en el cual se evaluó el perfil anteroposterior, mediante el análisis de tres puntos anatómicos que son: glabella, subnasal y pogonión de tejidos blandos; el perfil vertical se valoró con el plano de camper y el plano mandibular. En el examen intraoral se estudió la relación canina y relación molar derecha e izquierda, overjet y overbite; para el análisis de apiñamiento y diastemas se valoró de manera individual a cada pieza dental y así determinar su presencia y severidad.

Para registrar la presencia de mordida cruzada anterior, posterior o mordida abierta anterior se analizó las arcadas dentarias en oclusión, lo que permitió determinar estas alteraciones de la oclusión normal;

también se pudo registrar si existía una desviación en la línea media, en la cual la línea media dentaria superior no coincide con la línea media dentaria inferior. Los hallazgos antes descritos permitieron llegar a un diagnóstico presuntivo de maloclusiones según la clasificación de Angle, el mismo que se registró en la ficha epidemiológica.

Para establecer la autopercpción de necesidad de tratamiento ortodóntico se utilizó el índice IONT, específicamente su componente estético (AC), mismo que consta de una escala de 10 fotografías intraorales siendo la fotografía 1 la que presenta menor grado de maloclusión y la fotografía 10 mayor afección de maloclusiones y menor atractivo dental, se indicó al escolar que seleccione la fotografía con la que identifique su atractivo dental, sin que influya la opinión de terceras personas, permitiendo así encontrar la prevalencia de maloclusiones autopercibidas <sup>6,7</sup>; finalmente se realizó el registro de la información en la base de datos del programa EPI INFO, versión 7.2. CDC Atlanta.

Se calculó la prevalencia de la enfermedad utilizando la siguiente fórmula: Prevalencia= número de enfermos / Número de examinados.

Luego se agrupó por sexo y se realizó el mismo cálculo.

Para establecer si existe relación entre las dos variables se utilizó la prueba estadística de Chi cuadrado.<sup>8</sup>

### **Resultados**

En el presente estudio participaron 111 escolares de 12 años de edad, 56% de sexo femenino y 44% de sexo masculino, del total de la población estudiada el 77.5% presentan maloclusiones y tan solo el 22.5% corresponde a normoclusión; el sexo femenino presenta el 44.2% de maloclusión y el sexo masculino el 33.3%.(Tabla 1)

El 94.6% del total de escolares se autoperciben con ninguna necesidad de tratamiento ortodóntico y el 5.4% manifiesta necesitar tratamiento ortodóntico según el componente estético de IONT. El 54.1% del sexo femenino manifiesta no necesitar tratamiento or-

	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
MALOCCLUSIÓN	49	44,2	37	33,3	62	77,5
NORMOCCLUSIÓN	13	11,7	12	10,8	49	22,5
TOTAL	62		49		111	

Tabla 1. Prevalencia de maloclusiones en relación al sexo de los escolares de la Parroquia Bellavista-Cuenca 2016. Fuente: Mapa Epidemiológico Cuenca Ecuador 2016.

ortodóntico y el sexo masculino el 40.5%. (Tabla 2)

Con respecto a la relación entre maloclusiones diagnosticadas y maloclusiones autopercebidas, el 93% de escolares que presentan maloclusiones se autoperciben sin ninguna necesidad de tratamiento ortodóntico y tan solo el 7% de escolares autoperciben su maloclusión.

Luego de realizar la prueba del Chi Cuadrado se evidencia que el valor calculado final de Person es de 1,8033 con un valor crítico de 3,841; puesto que el valor es menor la Hipótesis nula es aceptada, es decir que “No existe relación entre la maloclusión clínica y la autopercepción en los escolares de las escuelas de la parroquia Bellavista del cantón Cuenca 2016”, es

	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Necesidad de Tratamiento Ortodóntico	2	1,8	4	3,6	6	5,4
Ninguna necesidad de tratamiento Ortodóntico	60	54,1	45	40,5	105	94,6
TOTAL	62		49		111	

Tabla 2. Autopercepción de las maloclusiones de los escolares de la Parroquia Bellavista-Cuenca 2016. Fuente: Mapa Epidemiológico Cuenca Ecuador 2016.

decir son variables independientes. (Tabla 3)

**DISCUSIÓN**

En el presente estudio se evaluó a 111 escolares de 12 años que presentaron una alta prevalencia de maloclusiones demostrando así que es un proble-

ma de salud pública, esta patología fue mayor en el sexo femenino, si bien es cierto, el tipo de muestreo realizado fue no probabilístico, es necesario realizar próximas investigaciones con un numero mayor de muestra y estratificado proporcionalmente en sexo

	Autopercibe		No autopercibe		
Maloclusiones	6	4,648648649	80	81,35135135	86
Normoclusiones	0	1,351351351	25	23,64864865	25
	6		105		111

CHI-cuadrado	1,803329856	X calculado	valor crítico
		1,803329856	3,841

Tabla 3. Relación entre maloclusiones y su autopercepción de los escolares de la Parroquia Bellavista-Cuenca 2016. Fuente: Mapa Epidemiológico Cuenca Ecuador 2016.

masculino y sexo femenino, sin embargo la presente investigación aporta con datos importantes sobre la prevalencia de maloclusiones y su relación con la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico, tema sobre el cuál se tiene escasa información en Latinoamérica.

Quispe,<sup>10</sup> en sus estudios realizados en 2015 indica que la prevalencia de maloclusiones es de 92% en escolares de 12 a 17 años; Pincheira y cols,<sup>11</sup> en 2016, con una muestra de 91 escolares de 6 a 12 años determinó que la prevalencia es de 91.3% para la población estudiada; Aliaga y Cols,<sup>2</sup> (2011) indica que el 85.6% de la población en estudio presenta maloclusiones, así mismo Fajardo y cols,<sup>12</sup> (2016) con 252 escolares de 12 años, presentan una prevalencia de maloclusiones del 85%. El presente estudio realizado en Bellavista indica una prevalencia de 77.5% de maloclusiones, datos que se relacionan con las investigaciones anteriores.

En relación a la prevalencia de maloclusiones de acuerdo al sexo se pudo determinar que el sexo femenino presenta 11.7% de normoclusión y 44.2% de maloclusión, siendo mayor la presencia de maloclusiones en comparación con el sexo masculino, el cual presenta 10.8% de normoclusión y 33.3% de maloclusiones, resultados similares a los estudios realizados por Díaz y cols,<sup>13</sup> en el cual evaluó a 210 escolares de Las Tunas - Cuba y determinó la prevalencia de maloclusiones según sexo fue de 44.7%, siendo el sexo femenino el más afectado (55.3 %).

Con respecto al componente estético del Índice de necesidad de tratamiento ortodóntico Pardo y cols,<sup>6</sup> en 2011 evaluó a 210 escolares y estableció que el 83.3% de la población estudiada indica que no necesita tratamiento ortodóntico y el 16.7% si necesitan tratamiento; Ayala y cols,<sup>14</sup> (2014) realizó un estudio epidemiológico en Nayarit, México, con una muestra de 130 escolares en el cual determinó que el 64% de la población presenta poca o ninguna necesidad de tratamiento ortodóntico y el 36% presenta gran necesidad de tratamiento, de igual manera Zhañay,<sup>15</sup> (2016) estudió 140 escolares en Cuenca - Ecuador y

obtuvo que el 81% de la población presentaba poca o ninguna necesidad de tratamiento y el 20% necesita tratamiento ortodóntico; Morales<sup>16</sup> en 2015, evaluó a 252 escolares de Lima -Perú, donde el 94.4% manifestaron que no necesitan tratamiento ortodóntico y 5.6% si necesitan tratamiento; así mismo Rubio<sup>16</sup> en 2015 determina que de los 231 escolares estudiados el 88% no necesita tratamiento y el 12% requiere tratamiento ortodóntico datos relacionados con la presente investigación en la cuál se determinó que de la población estudiada el 5.4% necesita tratamiento ortodóntico y el 94.6% no requiere tratamiento.

Con respecto al componente estético del Índice de necesidad de tratamiento ortodóntico en relación al sexo, se determinó que el sexo femenino con 54.1% y el sexo masculino 40.5% se perciben dentro del grupo que no requiere tratamiento ortodóntico, datos que se relacionan con los resultados obtenidos por Rubio<sup>17</sup> en 2015, los cuales manifiestan que tanto el sexo femenino con 43% y masculino con 45% perciben no necesitar tratamiento ortodóntico.

Con respecto a la relación existente entre la prevalencia de maloclusiones y la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico Pardo y cols,<sup>6</sup> indican que no existe concordancia entre los hallazgos clínicos y el componente estético del Índice de necesidad de tratamiento ortodóntico, datos que se relacionan con la presente investigación, ya que se observó que el 93% de escolares que presentan maloclusión se perciben dentro del componente estético en poca o ninguna necesidad de tratamiento ortodóntico, mientras que el 7% se autoperciben dentro del grupo que necesita tratamiento ortodóntico, a diferencia de los resultados de Botero y cols,<sup>18</sup> en 2009, mismo que indica necesidad mínima de tratamiento ortodóntico, sin embargo los escolares manifestaron gran aceptación y deseo que adquirir tratamiento ortodóntico con el objetivo de mejorar su estética y aceptación en la sociedad.

## CONCLUSIÓN

La prevalencia de maloclusiones en escolares de 12 años se presentó en el 77.5% de la muestra, sien-

## Ciencia Odontológica

Vol. 14 N° 2 (Agosto-Diciembre 2017), pp. 27-32

do el sexo femenino el de mayor frecuencia.

Con respecto a la autopercepción el 94.6% de la muestra no manifiesta necesidad de tratamiento ortodóntico.

El 93% de escolares que presentan maloclusiones

no perciben esta patología; es decir, que no existe relación entre maloclusiones diagnosticadas y maloclusiones autopercebidas, comprobado estadísticamente con la prueba de Chi cuadrado donde  $p=1,8033$ .

### Referencias

- 1.- OMS. Salud bucodental. Nota informativa. Organización Mundial de la Salud, Publicación; 2012. Report No: 318.
- 2.- Aliaga A, Mattos M, Aliaga R, Del Castillo C. Maloclusiones en niños y adolescentes de Caseríos y comunidades nativas de la amazonía de Ucayali, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica.. 2011; 28(1): 87-91.
- 3.- Urrego P, Jiménez L, Londoño M, Zapata M, Botero P. Perfil epidemiológico de la oclusión dental en escolares de Envigado, Colombia. Rev. salud pública.. 2011; 13(6): 1010-1021.
- 4.- Reyes D, Etcheverry E, Antón J, Muñoz G. Asociación de maloclusiones clase I, II y III y su tratamiento en población infantil en la ciudad de Puebla, México. Revista Tamé. 2014; 2(6): 175-179.
- 5.- 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): 173-185.
- 6.- Pardo K, Soto C, Pardo K. Rasgos oclusales y autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares peruanos. KIRU. 2014 Jul-Dic; 11(2):137-142.
- 7.- Avilés M, Huitzil E, Fernández M, Vierna J. Índice de necesidad de tratamiento ortodóntico (IOTN). Oral Año 12. 2011; (39): 782-785.
- 8.- Pentón V, Véliz Z, Prado B, Herrera L. La ética y la bioética. Bases del consentimiento informado en Ortodoncia. MediSur. 2009 Nov-Dic; 7(6).
- 9.- Villavicencio Caparó E, Cuenca León K, Velez León E, Sayago Heredia J, Cabrera Duffau A. Pasos para la planificación de una investigación clínica. Odontología activa Ucacue. 2016 Enero; 1(1): 75-78.
- 10.- Quispe J. Prevalencia de Maloclusiones dentarias en escolares de 12 a 17 años de edad en el distrito de Wanchac, Cusco - 2015. Trabajo de Titulación. Arequipa - Perú: Universidad Católica de Santa María; 2015.
- 11.- Pincheira C, Thiers S, Bravo E, Olave H. Prevalencia de Maloclusiones en Escolares de 6 y 12 Años de Choshuenco - Neltume, Chile. Int. J. Med. Surg. Sci. 2016; 3(2): 829-837.
- 12.- Fajardo J, González L. Prevalencia de maloclusiones dentales en escolares de 12 años en Monay - Cuenca 2016. Odontología Activa. 2016 Mayo-Agosto; 1(2): 23-28.
- 13.- Díaz H, Ochoa B, Quiñones L, Casanova K, Coca Y. Prevalencia de maloclusiones en niños de la escuela Carlos Cuquejo del municipio Puerto Padre, Las Tunas. Medisur.3 2015 Jul- ago; 13(4).
- 14.- Ayala A, Rojas A, Gutiérrez J, Mata F. Determinación de la necesidad de tratamiento de Ortodoncia en la población de Tepic, Nayarit, México. Acta Odontológica Colombiana. 2014 Enero-Julio; 4(1): 131-138.
- 15.- Zhañay J. Relación entre Autopercepción de Necesidad del Tratamiento Ortodóntico y la Prevalencia de Maloclusión en pacientes de 12 años en la Parroquia El Sagrario. 2016. Repositorio Académico Ucacue.
- 16.- Morales D. Prevalencia de maloclusiones y necesidad de tratamiento ortodóntico (iotn), en escolares con dentición mixta del distrito de Ate Vitarte en el año 2015. Repositorio Académico UPC. 2016.
- 17.- Rubio K. Relación entre la autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico y prevalencia de maloclusión en escolares de 12 años en la Parroquia Machángara de la Ciudad de Cuenca, 2016. 2016.
- 18.- Botero P, González E, Correa D, Jaramillo A, Barrientos P. Necesidad de tratamiento ortodóntico en niños que consultan la Universidad Cooperativa de Colombia. 2009 Jul-Dic; 5(9): 9-14.