

MALOCCLUSIONES DENTALES EN ESCOLARES DE 12 AÑOS EN LA PARROQUIA EL SAGRARIO - CUENCA 2016.

DENTAL MALOCCLUSIONS IN SCHOOLS OF 12 YEARS IN THE PARISH EL SAGRARIO - CUENCA 2016.

Luisa Margarita Salinas Abarca¹
Cristian Danilo Urgiles- Urgiles²
Magaly Nemi Jiménez-Romero³

RESUMEN

El objetivo fue determinar la prevalencia de maloclusiones en escolares de 12 años en la parroquia El Sagrario-Cuenca en el periodo lectivo 2015-2016. Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo, observacional y de corte transversal. Se examinaron a 141 escolares seleccionados aleatoriamente, se evaluó la presencia de maloclusiones usando la clasificación de Angle así como la presencia de apiñamiento, mordida cruzada, mordida abierta. Los datos fueron ingresados al programa Epi-Info 7.2, posteriormente se tabularon y se consiguieron los resultados finales. Se determinó que la prevalencia de maloclusión tanto en el sexo femenino y masculino fue del 95,7%. Las alteraciones ortodoncias más frecuentes fueron el apiñamiento, mordida abierta anterior y mordida cruzada anterior. En relación a la maloclusión según Angle el 41,8% corresponde a la Clase II, 34,1% tienen Clase I y finalmente 19,9% para la Clase III. En este estudio epidemiológico se concluyó que existe una prevalencia alta de maloclusiones demostrando que es una enfermedad predominante en el grupo estudiado.

Palabras Claves: Prevalencia, maloclusion, niño. (**Fuente:** DeCS BIREME)

ABSTRACT

The objective was to determine the prevalence of malocclusions in schoolchildren of 12 years in the parish of El Sagrario-Cuenca in the school year 2015-2016. A descriptive, observational and cross-sectional epidemiological study was carried out. We examined 141 randomly selected schoolchildren, assessed the presence of malocclusions using the Angle classification as well as the presence of crowding, crossbite, and open bite. The data were entered into the Epi-Info 7.2 program, subsequently tabulated and the final results were obtained. It was determined that the prevalence of malocclusion in both female and male was 95.7%. The most frequent orthodontic alterations were crowding, anterior open bite and anterior cross bite. In relation to malocclusion according to Angle, 41.8% corresponds to Class II, 34.1% have Class I and finally 19.9% for Class III. In this epidemiological study it was concluded that there is a high prevalence of malocclusions showing that it is a predominant disease in the group studied.

Keywords: Prevalence, malocclusion, child. (**Source:** MeSH NLM)

¹ Odontóloga graduada de la Universidad Católica de Cuenca-Ecuador. Dirección Electrónica: lui_margarita@hotmail.com

² Odontólogo Ortodoncista. Docente de la Universidad Católica de Cuenca-Ecuador, Sede Azogues. Dirección electrónica: cristianargiles_odont@hotmail.com

³ Odontólogo Rehabilitador Oral. Docente de la Universidad Católica de Cuenca –Ecuador. Dirección electrónica: jmagaly@hotmail.com

INTRODUCCIÓN.

Las maloclusiones se definen como una alteración de las piezas dentales y huesos maxilares, tanto en sus relaciones estáticas y dinámicas con las piezas dentales contiguas y con los antagonistas lo que conlleva que las relaciones oclusales no sean apropiadas entre las arcadas, su etiología se basa en dos elementos principales, que son la predisposición genética y los factores ambientales o deberse a una combinación de ambas, el período de la infancia es principalmente el más afectado y los hábitos bucales deformantes constituyen la causa más usual de su aparición, dando lugar a modificaciones en la posición de los dientes como apiñamiento, mordidas abiertas y cruzadas entre otras.^{1,2,3}

El estudio de las maloclusiones cobra importancia por los efectos secundarios que generan al sistema estomatognático y consecuentemente en la limitación de ciertas funciones como la deglución, masticación y el habla, produciendo incluso alteraciones temporomandibulares y afectando la estética facial.^{4,5,6} De acuerdo a la Organización Mundial de Salud (OMS) las maloclusiones ocupan el tercer lugar como problemas de salud oral (SO), se estima que aproximadamente la prevalencia de maloclusiones a escala mundial va desde el 65 hasta el 89% de la población afectada, en Latinoamérica se han realizado diversos estudios sobre maloclusiones obteniendo una prevalencia que supera el 80 %, a nivel regional Fajardo y cols en la parroquia Monay- Cuenca obtuvieron una prevalencia del 85%.^{7,8,9} La clasificación de Angle es el criterio más utilizado para valorar la oclusión de los dientes permanentes, misma que examina tres categorías: la maloclusión Clase I, II y III, guiándose en el primer molar superior permanente debido a su posición estable en el complejo craneofacial.^{4,10}

La presente investigación tiene como objetivo identificar la prevalencia de maloclusiones en escolares de 12 años de la parroquia El Sagrario del Cantón Cuenca, en nuestro medio los estudios de este problema de salud oral son escasos y se espera con los datos obtenidos aportar información que pueda ser utilizado para desarrollar programas de salud dental orientados en la prevención de enfermedades bucodentales.

METODOLOGÍA.

Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo, observacional y transversal. Se seleccionó por muestro aleatorio sistemático a 141 escolares de 12 años que cumplieran con los criterios de inclusión, estar matriculados en las instituciones educativas de la parroquia urbana El Sagrario de la ciudad de Cuenca y se excluyó a escolares que estén bajo tratamiento ortodóntico, las fichas que tengan incompatibilidades y que no se entiendan los datos.

Para garantizar la confiabilidad en la recolección de los datos se capacitó a los examinadores a través de la presentación de casos clínicos y luego se realizó un examen teniendo que aprobar con una nota superior a 80 puntos.

Para determinar el tipo de maloclusión se utilizó el sistema de clasificación de Angle, pudiendo ser Clase I, Clase II y Clase III, la presencia de variables como mordida cruzada posterior y anterior; mordida abierta anterior y posterior. Los examinadores ocuparon espejos bucales, luz de día, una sonda periodontal, y formatos de la ficha clínica-epidemiológica proporcionada por la Universidad Católica de Cuenca, fueron utilizadas batas blancas, guantes desechables, campos descartables, mascarillas descartables, gorros descartables. Para iniciar el examen se pidió al escolar que mordiera como la hace habitualmente, se consideró como oclusión normal cuando existe relación normal entre molares y dientes alineados correctamente; maloclusión Clase I cuando a pesar de que las relaciones molares eran normales había presencia de apiñamiento, rotaciones u otras causas; maloclusión Clase II cuando el molar inferior se encontraba distal al molar superior, en caso de que los incisivos se encontraban vestibularizados correspondía a la Clase II-I, por el contrario si estaban retroinclinados correspondía a Clase II-II; y la maloclusión Clase III cuando el molar inferior estaba mesial al molar superior. Para la determinación del apiñamiento se observó la malposición de las piezas dentales montados uno sobre otros por falta de espacio, la mordida abierta se estableció por la falta de contacto de las piezas dentales tanto anterior y posterior, para observar la presencia de mordida cruzada se determinó cuando uno o más dientes inferiores sobrepasen la cara vestibular de los superiores pudiendo ser uni o bilateral.

⁽¹¹⁾ Posteriormente se ingresaron las fichas en un sistema computarizado EpiInfo 7.2 además se realizó un control de calidad de esta manera se verificó que la información ingresada fuera correcta, finalmente se procedió a tabular los datos y a realizar los respectivos análisis con los diferentes parámetros que se deseaban estudiar en la investigación.

Por parte de la Universidad Católica de Cuenca se pidió permiso a través de una solicitud al Distrito Educativo Zonal 6, para poder ingresar a cada centro educativo, se pidió autorización a los padres mediante el uso de un consentimiento informado y se les solicitó la aprobación de un asentimiento a los escolares para iniciar el examen clínico cubriendo de esta manera con los aspectos éticos y legales requeridos.

RESULTADOS.

Tabla 1. Distribución de la Muestra

Sexo	Total	
	N	%
Femenino	66	46,8
Masculino	75	53,2
Total	141	100

Fuente. Elaboración propia

La distribución de la muestra no fue equitativa predominó el sexo masculino (Tabla 1).

Tabla 2. Maloclusión en escolares de 12 años.

	Femenino		Masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Maloclusión	62	93,9	73	97,3	135	95,7
Normoclusión	4	6,1	2	2,3	6	4,3
Total	66	100	75	100	141	100

Fuente. Elaboración propia

Existe un alto porcentaje de escolares afectados con maloclusión, mientras que la normoclusión es muy escasa en la población estudiada. El sexo masculino es ligeramente el más afectado debido a que la muestra en este sexo es mayor al femenino (Tabla 2).

Tabla 3. Maloclusión de angle según el sexo.

	Femenino		Masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Normoclusión	4	6,1	2	2,7	6	4,3
Clase i	17	25,8	31	41,3	48	34,1
Clase ii-1	22	33,3	22	29,3	44	31,2
Clase ii-2	9	13,6	6	8	15	10,6
Clase iii	14	21,2	14	18,7	28	19,8
Total	66	100	75	100	141	100

Fuente. Elaboración propia

Al evaluar la maloclusión de Angle, se encontró que la Clase II se presentó con mayor frecuencia tanto en el sexo masculino como femenino. La clase III se encontró con menor frecuencia en ambos sexos. (Tabla 3).

Tabla 4. Alteraciones ortodónticas según sexo.

Alteraciones ortodónticas.	SEXO				TOTAL	
	Masculino		Femenino		n	%
	n	%	n	%		
Apiñamiento dentario	51	36,2	43	30,5	94	66,7
Mordida abierta anterior	7	5	13	9,2	20	14,2
Mordida cruzada anterior	8	5,7	8	5,7	16	11,3
Mordida abierta posterior	7	4,9	8	5,7	15	10,6
Mordida cruzada posterior	5	3,5	7	5	12	8,5

Fuente. Elaboración propia

Las alteraciones ortodónticas más frecuentes fueron apiñamiento dentario, mordida abierta anterior y cruzada anterior mientras que la mordida cruzada posterior fue la alteración que se encontró en menor porcentaje. (Tabla 4).

DISCUSIÓN.

El estudio se realizó en una población de 141 escolares de la parroquia urbana El Sagrario de la ciudad de Cuenca. Para determinar la maloclusión se utilizó la clasificación según Angle, que se basa en la relación de la cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente y el surco vestibular del primer molar inferior permanente, resultando en tres categorías: Clase I, Clase II, Clase III. De acuerdo a las OMS las maloclusiones ocupan el tercer lugar como problemas de SO, se estima que aproximadamente la prevalencia de maloclusiones a escala mundial va desde el 65 hasta el 89% de la población afectada, y en Latinoamérica la prevalencia supera el 80 % de la población. ⁽⁷⁾ ⁽⁸⁾. En distintos estudios realizados a escala mundial en individuos con edades cercanas a la de este estudio, obtuvieron una prevalencia de maloclusiones superior al 90%, similar a la que obtuvo en esta investigación del 95,7%. Es así que Murrieta y cols ⁽⁴⁾ en México examinaron a 675 adolescentes determinando una prevalencia del 96,4%, resultados similares se encontraron en estudios realizados por Burgos en Chile ¹¹ donde los sujetos examinados tuvieron un porcentaje de 96,2 % de maloclusiones así mismo Pinchera y cols ¹² en el mismo país inspeccionaron a 196 estudiantes obteniendo un total de maloclusiones de 91,3%, y según Bugaighis y cols ¹³ evaluaron a 343 escolares libios determinando el 95,6%, sin embargo Fajardo y cols ⁹ en la parroquia Monay de la ciudad de Cuenca obtuvieron una prevalencia de 85%, de igual manera Aliaga y cols ¹⁴ En comunidades nativas de la amazonía en el Perú reportaron el 85,6%, Kaur y cols ¹⁵ en la India obtuvieron el 87,9% siendo estos valores levemente inferiores al obtenido en nuestro estudio, Dimberg y cols ⁽¹⁶⁾ en Suecia, Peña y cols ¹⁷ en escolares colombianos reportaron porcentajes aún más bajos de 71% y 68,3% respectivamente. Narayanan ⁽¹⁸⁾ manifiesta que las diferencias en los rangos de edad de las poblaciones estudiadas, el número de sujetos examinados, las diferencias en los métodos de registro pueden ser los factores más importantes que explican estas variaciones.

En lo que respecta al sexo investigaciones realizadas por Fajardo y cols ⁹ tuvieron una mayor prevalencia de maloclusiones para el sexo masculino en los escolares estudiados de 86% coincidiendo con este estudio donde la prevalencia fue mayor para dicho sexo con el 97,3%; sin embargo Murrieta y cols ⁷, Zapata y cols ¹⁹ tuvieron un mayor porcentaje para el sexo femenino esta diferencia puede ser debido a que el número de mujeres evaluadas en este estudio fue levemente inferior al número de hombres.

En cuanto a las maloclusiones basándonos en la clasificación de Angle se ha determinado que la Clase II es la más frecuente, seguida de la Clase I y finalmente la Clase III. Para la Clase II se obtuvo un resultado total de 41,8% en estudios realizados por Fundagul y cols²⁰ en Turquía reportaron el 44,7%, así mismo Reyes y cols²¹ en escolares mexicanos determinaron el 52,5%, en ambos estudios la Clase II se presentó en mayor frecuencia que la Clase I. El 31,2% se obtuvo para la Clase II división I, fue mayor que las tasas reportadas por Varun y cols²² en niños nepaleses determinaron un porcentaje de 29,3%, Bugaighis y cols¹³ obtuvieron el 21,9%, en Lima- Perú Zapata y cols¹⁹, reportando el 20,1%. La frecuencia de la Clase II división II determinada en este estudio es del 10,6%, mientras que en el estudio realizado por Fundagul y cols²⁰ obtuvieron tasas más bajas de 4,7%, al contrario Salgado y cols²³ determinaron porcentajes más altos de 19%. Se determinó el 34,1% para la Clase I, sin embargo este porcentaje resultó ser mayor al compararlo con un estudio realizado en una población urbana de la India por Phaphe y cols²⁴ el cual obtuvo el 17,8% y menor cuando se compara con los resultados de Bugaighis y cols¹³ quienes determinaron el 66,5%, así mismo Aliaga y cols¹⁴, quienes reportaron el 59,6% para la Clase I, Urrego y cols⁸ en Colombia encontraron que constituye el 55% del total de las maloclusiones, La maloclusión Clase III constituyó el 19,9% de la población estudiada siendo la maloclusión encontrada en menor frecuencia. Estos resultados son mayores a estudios realizados por autores como Arroyo y cols², Moshabab y cols²⁵, Reddy y cols²⁶ los cuales encontraron porcentajes de 14,3%, 11,2 % y 7,8% respectivamente; y, menor al compararlos con los resultados obtenidos por Botero y cols²⁷ en escolares colombianos de 22,5%. El apiñamiento está presente en el 66,7% de los escolares analizados, siendo similar a los resultados de los estudios de Kaur y cols¹⁵, Urrego y cols⁸, Abdolreza y cols²⁸ que superan el 50% de frecuencia de apiñamiento, mientras que, Botero y cols⁵, Aliaga y cols¹⁴, Fogundes y cols²⁹ encontraron resultados menores de esta alteración ortodóntica. Con respecto a la mordida abierta anterior Aliaga y cols⁽¹⁴⁾ encontró el 5%, así mismo Zapata y cols¹⁹ determinaron solo 4,5% de los escolares con este problema, y Burgos¹¹ obtuvo un porcentaje aún menor del 3,8%, a diferencia de este estudio donde se obtuvo el 14,2% con cifras mayores comparadas con los resultados mencionados anteriormente. Se determinó el 11,3 % para la mordida cruzada anterior, cuando se compara este estudio con los resultados obtenidos por Aliaga y cols¹⁴ y Moshabab²⁵ ellos informaron un resultado mayor de 17,4% y 14,9% respectivamente, por el contrario, Burgos¹¹, Bugaighis y cols¹³, Kaur y cols¹⁵, Reddy y cols²⁶, obtuvieron porcentajes menores. La mordida abierta posterior estuvo presente en el 10,6% de los estudiantes, a pesar que en algunas de las revisiones no se encontró prevalencia de este tipo de alteración Salgado y cols²³ reportaron una tasa de 19% superior al hallazgo en este estudio. El 8,5% de escolares examinados presentó mordida cruzada posterior, siendo mayor a los resultados encontrados en estudios de Aliaga y cols¹⁴ que obtuvieron solo el 3%, Bugaighis y cols¹³ el 1,2%, y finalmente Reddy y cols²⁶ con el 3,7%. Zapata¹⁹ manifiesta que la alta

prevalencia de estas alteraciones ortodónticas puede deberse a los hábitos bucales no detectados y corregidos a tiempo, ya que modifican la posición de los dientes y la relación que guardan estos entre sí.

En conclusión, el 95,7% presentaron maloclusiones demostrando que es una enfermedad predominante en el grupo estudiado. De acuerdo a la clasificación de Angle se determinó que la mayoría de los escolares de ambos sexos son Clase II, seguidos de la Clase I y un número reducido de escolares son Clase III. Las alteraciones ortodónticas más frecuentes fueron apiñamiento dentario, mordida abierta anterior, mordida cruzada anterior, seguidas de la mordida abierta posterior y finalmente la mordida cruzada posterior. El alto porcentaje de prevalencia de maloclusión encontrada en este estudio, demuestra la necesidad de crear conciencia sobre la importancia de diagnosticar esta alteración a una edad temprana lo que permite implantar acciones preventivas, de tal manera que se evite el desarrollo de alteraciones de mayor complejidad.

Bibliografía

1. Ministerio de salud pública del Ecuador. Protocolos odontológicos. In.: Dirección nacional de normatización.; 2014. p. 179-198.
2. Arroyo Y, Morera H. Maloclusiones en niños de 8 a 12 años y la percepción de los padres de familia de la necesidad de una interconsulta con el ortodoncista a temprana edad. *Revista Científica Odontológica*. 2012; 8(2).
3. Paz T, García C. Caracterización de las maloclusiones en escolares atendidos en Amancio durante el primer trimestre 2014. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. 2014; 39(6).
4. Murrieta J, Cruz P, López J, Mrques M, Zurita V. Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de adolescentes mexicanos y su relación con la edad y el género. *Acta Odontológica Venezolana*. 2007; 45(1).
5. Botero P, Vélez N, Cuesta D, Gómez E, González P, Cossio M, Santos E. Perfil epidemiológico de oclusión dental en niños que consultan a la Universidad Cooperativa de Colombia. *Revista CES odontología*. 2009; 22(1).
6. García A, Téllez T, Fontaine O, Rodríguez M. Características de los pacientes con maloclusiones atendidos en la Clínica Dental Docente “3 de Octubre”. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. 2016; 41(4).
7. Murrieta J, Arrieta C, Juárez L, Linares C, González M, Meléndez A. Prevalencia de maloclusiones en un grupo de estudiantes universitarios mexicanos y su posible asociación con la edad el sexo y el nivel socioeconómico, 2009. *Revista Facultad de Odontología*. 2012; 24(1).
8. Urrego P, Jiménez L, Londoño M, Tamayo M, Botero P. Perfil epidemiológico de la oclusión dental en escolares de Envigado, Colombia. *Revista Salud Pública*. 2011; 13(6).

9. Fajardo J, González L. Prevalencia de Maloclusiones Dentales en escolares de 12 años en Monay- Cuenca 2016. Revista OACTIVA UC Cuenca. 2016; 1(2).
10. Ramírez J, Rueda M, Morales M, Gallegos A. Prevalencia de caries dental y maloclusiones en escolares de Tabasco, México. Horizonte Sanitario. 2012; 11(1).
11. Burgos D. Prevalencia de Maloclusiones en Niños y Adolescentes de 6 a 15 años en Frutillar, Chile. Int. J. Odontostomat. 2014; 8(1).
12. Pincheira J, 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).
13. Bugaighis I, Karanth D. The prevalence of malocclusion in urban Libyan schoolchildren. J Orthod Sci. 2013; 2(1).
14. 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).
15. Kaur H, Pavithra US, Abraham R. Prevalence of malocclusion among adolescents in South Indian population. J Int Soc Prev Community Dent. 2013; 3(2).
16. Dimberg L, Lennartsson B, Arnrup K, Bondemark L. Prevalence and change of malocclusions from primary to early permanent dentition: a longitudinal study. Revista Angle Orthodontist. 2015; 85(5).
17. Peña M, Rojas M, Benavides B, Hurtado M, Ruíz A. Prevalencia de la maloclusión en tres planos del espacio en pacientes diagnosticados con defectos del habla en las clínicas de la especialización de ortopedia funcional y ortodoncia de la Universidad Cooperativa de Colombia. Revista Estomatología. 2014; 22(1).
18. Narayanan R, Jeseem M, Kumar T. Prevalence of maloclusión among 10 – 12 years old schoolchildren in Kozhikode district, Kerala: an epidemiological Study. Editorial International Journal Of Clinical Pediatric Dentistry. 2016; 9(1).
19. Zapata M, Lavado A, Anchelia S. Hábitos bucales y su relación con maloclusiones dentarias en niños de 6 a 12 años. KIRU. 2014; 11(1).
20. Fundagul B, Ibrahim E, Ahmet A. Malocclusion prevalence and orthodontic treatment need in central Anatolian adolescents compared to European and other nations' adolescents. Dental Press J Orthod. 2015; 20(6).
21. 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).
22. Varun P, Amita S. Epidemiology of Malocclusion and Assessment of Orthodontic Treatment Need for Nepalese Children. Int Sch Res Notices. 2014.
23. Salgado E, Villavicencio E, Ramos R. Prevalencia de maloclusiones en escolares de 12 años pertenecientes a la parroquia Gil Ramírez Dávalos (Cuenca) Ecuador. Revista Evidencias Odontológicas. 2017; 1(3).

24. Phaphe S, Kallur R, Vaz A, Gajapurada J. To determine the prevalence rate of malocclusion among 12 to 14-year-old schoolchildren of urban Indian population (Bagalkot). J Contemp Dent Pract. 2012; 13(3).
25. Moshabab A. Occlusal Status among 12-16 Year-Old School Children in Riyadh, Saudi Arabia. J Int Oral Health. 2015; 7(5).
26. Reddy E, Manjula M, Sreelakshmi N, Rani S, Aduri R, Patil B. Prevalence of Malocclusion among 6 to 10 Year old Nalgonda School Children. J Int Oral Health. 2013; 5(6).
27. Botera G, Muñoz A, Ponce M, Nava J, González J. Frecuencia de maloclusión en las clínicas odontopediátricas de la Universidad de Antioquia, y Universidad Autónoma San Luis Potosí, México. Revista Nacional de Odontología. 2016; 12(22).
28. Abdolreza J, Alireza D, Elnaz D, Maziar T, Zinat K. Prevalence of Orthodontic Treatment Need and Occlusal Traits in Schoolchildren. Int Sch Res Notices. 2014.
29. Fogundes M, Silveira R, Oliveira M, Barros A. Severity of malocclusion in adolescents: populational-based study in the north of Minas Gerais, Brazil. Revista de Saúde Pública. 2016; 50(11).

Correspondencia:

Luisa Margarita Salinas Abarca
lui_margarita@hotmail.com

Fecha de recepción: 08 noviembre 2017

Fecha de aceptación: 26 noviembre 2017