Revista Eugenio Espejo
ISSN: 1390-7581
ISSN: 2661-6742
revistaeugenioespejo@unach.edu.ec
Universidad Nacional de Chimborazo
Ecuador

Maloclusiones en estudiantes de la carrera de Odontología de la Universidad UTE

Parise Vasco, Juan Marcos; Villarreal Ortega, Byron Marcelo; Zambrano Achig, Paula Estefanía; Armas Vega, Ana del Carmen; Viteri García, Andrés Alejandro

Maloclusiones en estudiantes de la carrera de Odontología de la Universidad UTE
Revista Eugenio Espejo, vol. 14, núm. 1, 2020
Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador
Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=572863747021
DOI: https://doi.org/10.37135/ee.04.08.04

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional.

Artículos originales temáticos

Maloclusiones en estudiantes de la carrera de Odontología de la Universidad UTE

Malocclusions in students of the school of Dentistry at the UTE University

Juan Marcos Parise Vasco
Universidad UTE, Ecuador
Centro de Investigación en Salud Pública y Epidemiología Clínica (CISPEC), Ecuador
juan.parise@ute.edu.ec
http://orcid.org/0000-0002-5223-3370

Byron Marcelo Villarreal Ortega
Universidad UTE, Ecuador
http://orcid.org/0000-0003-3898-6103

Paula Estefanía Zambrano Achig
Universidad UTE, Ecuador
Centro de Investigación en Salud Pública y Epidemiología Clínica (CISPEC), Ecuador
http://orcid.org/0000-0003-3632-4296

Ana del Carmen Armas Vega
Universidad UTE, Ecuador
Centro de Investigación en Salud Oral (CISO), Ecuador
http://orcid.org/0000-0003-3800-8166

Andrés Alejandro Viteri García
Universidad UTE, Ecuador
Centro de Investigación en Salud Pública y Epidemiología Clínica (CISPEC), Ecuador
http://orcid.org/0000-0003-0393-2404

DOI: https://doi.org/10.37135/ee.04.08.04
Redalyc: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=572863747021

Recepción: 17 Diciembre 2019
Aprobación: 18 Abril 2020

Resumen:

La maloclusión se considera uno de los problemas más comunes relacionados con la salud bucal, su diagnóstico temprano y adecuado permite establecer un correcto plan de tratamiento más efectivo. El objetivo fue describir las maloclusiones en estudiantes de último año de la carrera de Odontología de la Universidad UTE en Quito, Ecuador, durante los años 2018 y 2019. Los datos fueron obtenidos a partir de las respectivas historias clínicas archivadas en la clínica universitaria SERODU. Las valoraciones para determinar la maloclusión se hicieron a partir de la caracterización de los planos vertical, horizontal y transversal, utilizando los criterios de Angle. La media de edad entre los pacientes fue de 24,5 años, con una desviación estándar de 1,91. El análisis de la presencia de *overjet* y *overbite* permitió establecer que la mayor medida media estuvo enmarcada en la clase molar II, para 4,19 mm (DE=3,07) y 3,59 mm (DE=2,47) respectivamente. La mordida cruzada unilateral en el eje transversal (26,67%). La categoría normal preponderó en el tipo de mordida en los planos horizontal y vertical en las tres clases molares.

Palabras clave: maloclusión, prevalencia, sobremordida.

Abstract:

Malocclusion is considered one of the most common problems related to oral health, its early and adequate diagnosis allows establishing a correct and more effective treatment plan. The objective was to describe the malocclusions of students of the school of

dentistry in final academic term at the UTE University in Quito, Ecuador, during the years 2018 and 2019. The data were obtained from the respective medical records on file at the SERODU university clinic. The evaluations to determine the malocclusion were made from the characterization of the vertical, horizontal, and transverse planes, using the Angle criteria. The mean age among the patients was 24.5 years, with a standard deviation of 1.91. The analysis of the presence of overjet and overbite allowed establishing that the highest mean measurement was framed in molar class II, for 4.19 mm (SD = 3.07) and 3.59 mm (SD = 2.47), respectively. The unilateral crossbite on the transverse axis (26.67%). The normal category prevailed in the type of bite in the horizontal and vertical planes in the three molar classes.

Keywords: Malocclusion, Prevalence, Overbite.

INTRODUCCIÓN

La maloclusión se considera uno de los problemas más comunes en la salud bucal[1] y está definida como la oclusión en la que existe una incorrecta relación entre los arcos en cualquiera de los planos, o la presencia de anomalías en la posición, número y contacto de los dientes que interfieren en la eficiencia del proceso masticatorio,[2,3] donde factores genéticos y ambientales muestran gran incidencia en su etiología.[4] Entre esos factores ambientales se pueden mencionar los hábitos relativos al consumo de alimentos de consistencia blanda con la subsecuente reducción de fuerzas masticatorias y evitar la succión digital.[5]

Angle[6] propone un método práctico para determinar las maloclusiones, el que se basa en tomar como referencia el primer molar y el canino por ser los dientes más estables de la dentición;[7,8] para lo cual establece una clasificación en tres clases a partir de la intercuspidación de los primeros molares permanentes:

I - neutroclusión, la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el surco vestibular del primer molar inferior.[9]

II – distoclusión, pudiendo ser protruido o retruido según la posición de los incisivos, el surco vestibular en el primer molar inferior se ubica por distal de la cúspide mesiovestibular en el molar superior.[10]

III – mesioclusión, tomando como referencia la cúspide mesiovestibular del primer molar superior se observa la forma en que ocluye mesial al surco del primer molar inferior.[11]

Partiendo de la clasificación de Angle,[6] Andrews estableció las características deseables de una oclusión funcional óptima.[12] Ese autor considera a la clase I como la ideal, lo que representa una correcta angulación mesiodistal e inclinación labiolingual de la corona, ausencia de rotaciones dentales y diastemas y una curva de Spee leve en la mandíbula (menor de 1,5 mm).[13,14]

El análisis de los planos vertical y transversal también permite determinar la presencia de maloclusiones.[15] Así, mediante la detección de sobremordida en sentido vertical (*overbite*), se puede establecer la presencia de una mordida anterior abierta o mordida anterior profunda,[16] revelando una alteración de la función masticatoria, la fonética y estética.[17]

En relación con esos antecedentes, se realizó un estudio con el objetivo de describir las maloclusiones en estudiantes de último año de la carrera de Odontología de la Universidad UTE en Quito, Ecuador, durante los años 2018 y 2019.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio es transversal descriptivo, en el que participaron los 79 estudiantes último año de formación de la Carrera de Odontología de la Universidad UTE, matriculados durante los años 2018 y 2019. Los datos fueron obtenidos a partir de las respectivas historias clínicas archivadas en la clínica universitaria SERODU.

PDF generado a partir de XML-JATS4R por Redalyc
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Las valoraciones para determinar la maloclusión en esa institución de salud se hicieron a partir de la caracterización de los planos vertical, horizontal y transversal:

· En el horizontal, se inspeccionó visualmente la posible presencia de clase de Angle molar canina e incisiva, midiendo el *overjet*.

· En el plano transversal, se valoró mordida cruzada posterior unilateral, bilateral y la "en tijera" o normoclusión.

· En el plano vertical, se evaluó mordida anterior abierta, la anterior cerrada y la bis a bis o normoclusión midiendo el *overbite*, estableciendo la distancia en milímetros en sentido vertical de la cantidad que cubre el borde del incisivo central superior al incisivo central inferior como regla endodóntica para establecer esa categoría. Además de la medida en sentido horizontal del borde incisal del incisivo superior más protruido al borde incisal del incisivo inferior antagonista en el caso de *overjet*.

Los datos fueron recolectados en una ficha de revisión de documentos y ordenados en una base de datos, empleando el programa informático SPSS v.22; lo que facilitó su procesamiento estadístico mediante pruebas descriptivas (análisis de frecuencias, medidas de tendencia central y de dispersión).

Los investigadores tuvieron en cuenta los requerimientos éticos de la investigación científica. El estudio recibió la aprobación de la dirección de la institución de salud donde se desarrolló y de las autoridades de ese entorno académico. Los datos fueron manejados de forma anónima y la información resultante no tuvo un uso maleficente.

RESULTADOS

Entre los pacientes involucrados en el estudio se observó una media de edad de 24,5 años y una desviación estándar (DE) de 1,91.

TABLA 1
Frecuencias de clase molar según sexo

Género	Tipo mordida	No.	%
Mujeres (n=52)	Clase I	30	57,69
	Clase II	10	19,23
	Clase III	11	21,15
	No aplica	1	1,92
Hombres (n=27)	Clase I	18	34,62
	Clase II	3	5,77
	Clase III	4	7,69
	Datos Perdidos	2	3,85

Entre las radiografías predominaron aquellas pertenecientes a pacientes del género femenino (66%, n=52) y la clase Molar I (60,76%, n=48); en ambos sexos, la menos representada fue la clase II. Aunque, entre las mujeres la frecuencia en las clases II y III fue mayor con respecto los hombres (tabla 1). El análisis de la presencia de *overjet* y *overbite*, permitió establecer que la mayor medida media estuvo enmarcada en la clase molar II, para 4,19 mm (DE=3,07) y 3,59 mm (DE=2,47) respectivamente.

PDF generado a partir de XML-JATS4R por Redalyc
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

TABLA 2
Análisis plano vertical y transversal en pacientes clase molar I en relación con el tipo de mordida

Plano (n=48)	Tipo mordida	No.	%
Vertical	Normal	43	89,58
	Bis a bis	1	2,08
	Profunda anterior	3	6,25
	Abierta	1	2,08
Transversal	Normal	42	87,50
	Unilateral	4	8,33
	Bilateral	2	4,17

Con respecto al análisis de los planos vertical y transversal en la clase I molar en relación con el tipo de mordida, en ambos casos preponderó la categoría normal, para un 89,58% (n=43) y 87,50% (n=42) respectivamente (tabla 2).

TABLA 3
Análisis plano vertical y transversal en pacientes clase molar II en relación con el tipo de mordida

Plano (n=13)	Tipo mordida	No.	%
Vertical	Normal	7	53,85
	Profunda anterior	4	30,77
	Abierta	2	15,38
Transversal	Normal	10	76,92
	Unilateral	2	15,38
	Bilateral	1	7,69

En el caso de los pacientes enmarcados en la clase molar II atendiendo a la valoración de los planos vertical y transversal, también resultó mayoritaria la clasificación normal, 53,85% (n=7) y 76,92% (n=10) respectivamente; aunque se produjo un incremento de individuos con mordida profunda anterior en el plano vertical con respecto a la valoración en la clase I (tabla 3).

TABLA 4
Análisis plano vertical y transversal en pacientes clase III molar en relación con el tipo de mordida

Plano (n=15)	Tipo mordida	No.	%
Vertical	Normal	11	73,33
	Bis a bis	1	6,67
	Abierta	3	20,00
Transversal	Normal	9	60,00
	Unilateral	4	26,67
	Bilateral	1	6,67
	Mordida en tijera	1	6,67

PDF generado a partir de XML-JATS4R por Redalyc
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

El cruce de la clase molar III con la evaluación de los planos verticales y transversal permitió apreciar que igualmente prevalece la categoría normal; 73,33% (n=11) y el 60,00% (n=9) respectivamente, pero en este caso, la mordida cruzada unilateral en el eje transversal (26,67%, n=4) fue la que tuvo un ligero incremento con respecto a los análisis anteriores (tabla 4).

DISCUSIÓN

En relación con la incidencia de maloclusiones atendiendo a las clases molares de Angle, investigaciones desarrolladas en diversos entornos de Ecuador[18,19,20] reportan resultados que concuerdan parcialmente con los hallazgos del presente estudio. El predominio de la clase I (61%) y en esos reportes ocurrió algo similar con cifras que oscilaron alrededor del 65 % en pacientes con edades entre 6 y 27 años. Sin embargo algunos estudios internacionales mostraron menor frecuencia en la presencia de esa clase, tales como el de Plazas Román, et al.[21] en un contexto escolar de Cartagena de Indias y el de Reyes Ramírez[22] en una población infantil de la ciudad de Puebla, México; además, un meta-análisis realizado sobre la prevalencia de las maloclusiones a nivel mundial refirió que los niveles oscilaron entre 50 y 30% de clase I.[23] Otro estudio realizado en 2016, en Cuenca, Ecuador, también arrojó que la clase II resultó la de menor prevalencia.[24]

El 89% de las radiografías de clase I, al analizar su estado en el plano vertical fueron catalogadas como normales; al respecto, Urrego Burbano, et al.[25] reportaron hallazgos con similar predominio pero en un menor nivel (70%). Así, aquellos con diagnóstico de mordida profunda representaron el 6,3% a diferencia de lo reportado por esos autores con una incidencia de alrededor del 39%; los que, sí coincidieron en cuanto a la presencia de mordida abierta con un 4.2% en el presente estudio en comparación con el 3% hallado por los investigadores mencionados.[25]

Con respecto a las ortopantografías catalogadas como clase II, el análisis del plano vertical arrojó la existencia de un estado adecuado en más del 50% de los casos, similarmente a los resultados publicados por Urrego Burbano, et al.[25] y Palacios Hidalgo, et al.;[26] igualmente que en lo relativo a la mordida profunda anterior, al coincidir en una incidencia superior al 30%. Sin embargo, en relación con los resultados sobre la frecuencia de la mordida abierta fueron diferentes, pues esos autores reportaron un 1,2% y en el presente estudio fue el 15,4%. En el plano horizontal tuvieron coincidencias en cuanto a la unilateralidad mayor que 15% y bilateral menor que 7%.[25,26]

Varios estudios coinciden con el que se presenta en cuanto a los resultados referentes al plano vertical en clase molar III, al existir un estado adecuado mayor que el 50%; también con respecto a los hallazgos en el plano horizontal.[18,27]

CONCLUSIONES

Entre las radiografías predominaron aquellas pertenecientes a pacientes del género femenino y la clase Molar I. La menos representada fue la clase II en ambos sexos. La categoría normal preponderó en el tipo de mordida en los planos horizontal y vertical en las tres clases molares.

Agradecimientos: a la Odontóloga Vanessa Madelaine Martínez Vargas por su colaboración en la recolección de datos en este estudio.

Conflictos de interés: los autores declaran que no existen.

PDF generado a partir de XML-JATS4R por Redalyc
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Declaración de contribución: Juan Marcos Parise, Byron Villareal y Andrés Viteri trabajaron en la concepción y diseño del estudio. Byron Villarreal, Paula Zambrano y Ana Armas participaron en el análisis e interpretación de resultados y redacción del manuscrito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lin M, Xie C, Yang H, Wu C, Ren A. Prevalence of malocclusion in Chinese schoolchildren from 1991 to 2018: A systematic review and meta-analysis. Int J Paediatr Dent. 2019; 00: 1-12.
2. NCBI. Malocclusion - MeSH. [Internet]. [citado 29 de noviembre de 2019]. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68008310.
3. Shivakumar KM, Chandu GN, Subba Reddy VV, Shafiulla MD. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment needs among middle and high school children of Davangere city, India by using Dental Aesthetic Index. J Indian Soc Pedod Prev Dent [Internet]. [citado 29 de noviembre de 2019]; 27(4): 211-8. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19915271.
4. Chauhan D, Chauhan T, Gupta K, Sachdev V. A study of malocclusion and orthodontic treatment needs according to dental aesthetic index among school children of a hilly state of India. J Int Soc Prev Community Dent. 2013; 3(1): 32.
5. Grippaudo C, Paolantonio EG, Antonini G, Saulle R, La Torre G, Deli R. Associazione fra abitudini viziate, respirazione orale e malocclusione. Acta Otorhinolaryngol Ital. 1 de octubre de 2016; 36(5): 386-94.
6. Kapoor D. Assessment of Knowledge on Key Features of Angle's Class II Division 1 Malocclusion among Dental School Under-graduates. Orthod J Nepal. 2018; 8(1): 37-9.
7. Ugalde-Morales J. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. Rev ADM. 2007; LXIV(3): 97-109.
8. Souza C, Coura P, Coura L, DeOliveira S. Prevalence of Angle Class I, II and III malocclusion in a Orthodontics Specialization Course of Anápolis. Sci Investig Dent [Internet]. 2016 [citado 29 de noviembre de 2019]; 21(1): 29-33. Disponible en: http://revistas.unievangelica.com.br/index.php/scientificinvestigationindestist/article/view/2105.
9. Talley M, Katagiri M, Elorza H. Casuística de maloclusiones Clase I, Clase II y Clase III según Angle en el Departamento de Ortodoncia de la UNAM. Rev Odontológica Mex. 2007; 11: 175-80.
10. Shioya S, Arai K. Dentoskeletal morphology of adult Class II division 1 and 2 severe deep overbite malocclusions. Orthod Waves. 1 de junio de 2017; 76(2): 97-104.
11. Ramírez-Mendoza M, Antonio Maloclusión clase III M. Salud en Tabasco [Internet]. 2010 [citado 29 de noviembre de 2019]; 16(3): 944-50. Disponible en: www.saludtab.gob.mx/revista.
12. Andrews LF. The 6-elements orthodontic philosophy: Treatment goals, classification, and rules for treating. Amer J Orthod and Dentof Orthop. 2015; 148: 883-7.
13. Andrews LF. The six keys to normal occlusion. Am J Orthod. 1972; 62(3): 296-309.
14. Losoviz E. Los conceptos de Lawrence F. Andrews: ¿ciencia o dogma? RAAO [Internet]. 2018 [citado 4 de febrero de 2020]; 59(2): 33-42. Disponible en: https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulos/lix02/articulo5.pdf.
15. Plazas J, Martínez O, Castro L, Solana A, Villalba L. Prevalencia de maloclusiones en niños de una escuela en Cartagena de Indias. Cienc y Salud Virtual [Internet]. 2011 [citado 29 de noviembre de 2019]; 3(1): 2. Disponible en: http://revistas.curn.edu.co/index.php/cienciaysalud/article/view/38.
16. García VJ, Ustrell JM, Sentís J. Evaluation of malocclusion, functional and oral habits alteration in a school student population: Tarragona and Barcelona. Av Odontoestomatol [Internet]. 2011 [citado 4 de diciembre de 2019]; 27(2): 75-84. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v27n2/original2.pdf.

PDF generado a partir de XML-JATS4R por Redalyc
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

17. Fonseca Y, Fernández E, Cruañas A. Mordida Abierta anterior. Revisión Bibliográfica. Rev Habanera Ciencias Médicas [Internet]. 2014 [citado 4 de diciembre de 2019]; 13(4): 509-15. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/revhabciemed/hcm-2014/hcm144c.pdf.

18. López-Gallegos E, Armas A, López Ríos E, Nuñez A, Tatés-Almeida K. Prevalencia de hábitos deletereos y maloclusiones en dentición mixta en niños de la ciudad de Quito, Ecuador. Kiru. 2018; 15(3): 121-6.

19. Avellán-Arguello KE. Maloclusiones dentales como factor de riesgo de trastornos temporomandibulares en pacientes de UCSG 2017. Rev Científica "Especialidades Odontológicas UG". 2017; 117(1).

20. Salinas-Abarca LM, Urgiles-Urgiles CD, Jiménez-Romero MN. Dental Malocclusions in Schools of 12 Years in the Parish El Sagrario-Cuenca 2016. Rev Salud Vida Sipanense. 2017; 4(2): 58-66.

21. Plazas-Román J, Martínez-Bermúdez O, Castro-Pacheco L, Solana-García AM, Villalba-Manotas LF. Prevalencia de maloclusiones en niños de una escuela en Cartagena de Indias. Cienc y Salud Virtual. 2011; 3(1): 2.

22. Reyes-Ramírez DE, Antón-Sarabia QG. Asociación de maloclusiones clase I, II y III y su tratamiento en población infantil en la ciudad de Puebla, México. Rev Tamé. 2018; 86(1): 175-9.

23. Hardy DK, Cubas YP, Orellana MF. Prevalence of angle class III malocclusion: A systematic review and meta-analysis. Open J Epidemiol. 2012; 02(04): 75-82.

24. Bárbara AS. Prevalence of Maloclusions in Schoolchildren of 12 Years Old At Machangara Cuenca, 2016. Rev OACTIVA UC Cuenca. 2018; 3(1): 7-12.

25. Urrego-Burbano PA, Jiménez-Arroyave LP, Londoño-Bolívar MÁ, Zapata-Tamayo M, Botero-Mariaca P. Perfil epidemiológico de la oclusión dental en escolares de Envigado, Colombia. Rev Salud Publica. 2011; 13(6): 1010-21.

26. Palacios-Hidalgo L, Carrillo D. Prevalencia de maloclusiones de Angle en niños de 9 a 13 años. OdontoInvestigación. 2015; 1(2): 24-31.

27. Yu X, Zhang H, Sun L, Pan J, Liu Y, Chen L. Prevalence of malocclusion and occlusal traits in the early mixed dentition in Shanghai, China. PeerJ. 2019; 2019(4): 1-15.

PDF generado a partir de XML-JATS4R por Redalyc
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto