

Microdoncia de incisivos laterales maxilares en maloclusiones dentales

Gutiérrez-Rojo María Fernanda,* Gutiérrez-Rojo Jaime Fabián,** Gallardo Espinoza Edward,**
Lomeli Armenta Alfredo,** Gutiérrez-Villaseñor Jaime,**** Rojas-García Alma Rosa.****

Resumen

La microdoncia de los incisivos laterales maxilares puede causar alteraciones del arco dentario. La microdoncia de los incisivos laterales maxilares afecta a los pacientes con maloclusiones de clase III con mayor frecuencia, al haber espacios interdentes en el arco dentario puede causar que se pierda la guía de erupción del canino. Material y Métodos: el universo de estudio fue de 1345 modelos de estudio pretratamiento de ortodoncia. La muestra fue de 120 modelos, de los cuales fueron 40 modelos de estudio con maloclusión de clase III, por lo que se escogieron de forma aleatoria 40 casos de clase I y 40 de clase II. Se utilizó el método de Binder para diagnosticar la microdoncia de incisivos laterales maxilares. Resultados: En la maloclusión de Clase I se encontró una prevalencia del 7.95%, para la maloclusión de Clase II del 12.38% y en la maloclusión de clase III el 4.4%. Se encontraron diferencias estadísticas entre el tamaño mesiodistal de los incisivos laterales con microdoncia en las maloclusiones, se comparó el tamaño de los incisivos laterales con microdoncia y sin microdoncia de cada maloclusión y no se encontraron diferencias estadísticas en la maloclusión de clase III. Conclusión: Se encontró mayor porcentaje de dientes con microdoncia en la maloclusión de clase II, que en las otras maloclusiones. En la maloclusión de clase III se halló el tamaño mesiodistal menor para los incisivos laterales maxilares con microdoncia.

Palabras clave: Microdoncia, incisivos laterales, maloclusión.

Abstract

Microdoncia of maxillary lateral incisors can cause alterations of the dental arch. The microdoncia of maxillary lateral incisors affects patients with class III malocclusions more frequently, Having interdental spaces in the dental arch may cause the canine rash guide to be lost. Material and Methods: the study universe was 1345 study models of orthodontic treatment. The sample was 120 study models, 40 of each angle malocclusion. The Binder method was used to diagnose the microdoncia of lateral maxillary incisors. Results: In Class I malocclusion, a prevalence of 7.95% was found, For Class II malocclusion of 12.38% and Class III malocclusion of 4.4%. Statistical differences were found between the mesiodistal size of the lateral incisors with microdoncia in the malocclusions, The size of the lateral incisors was compared with microdoncia and without microdoncia of each malocclusion and no statistical differences were found in class III malocclusion. Conclusion: A higher percentage of teeth with microdoncia was found in Class II malocclusion than in the other malocclusions. In class III malocclusion the smaller mesiodistal size was found for maxillary lateral incisors with microdoncia.

Keywords: Microdoncia, lateral incisors, malocclusion.

* Estudiante de la Especialidad de Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit.

**Docente de la Especialidad de Ortodoncia y de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit.

***Estudiante de la Especialidad de Ortodoncia de la Universidad de Guadalajara.

****Docente de la Especialidad de Ortodoncia y de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit.

Correspondencia: María Fernanda Gutiérrez Rojo e-mail: Fernanda-mfgr@hotmail.com

Recibido: Julio 2016 Aceptado: Noviembre 2016

Introducción

En la década 1890 el Dr. Edward Angle define la oclusión ideal y realiza la clasificación de las maloclusiones.¹

Las maloclusiones son el resultado de la adaptación de orofacial a diversos factores etiológicos, y por lo general no hay un sólo factor etiológico actuando.²

Los factores etiológicos se pueden dividir en intrínsecos (locales) y extrínsecos (generales). De los factores intrínsecos de las maloclusiones son los hábitos parafuncionales, pérdida prematura de dientes, posición, traumatismos, caries dental, anomalías en los dientes de número, forma y tamaño.^{3,4,5,6}

Entre las anomalías de dentarias está la microdoncia, ésta se caracteriza porque el diente presenta disminución de su estructura con respecto a los otros dientes, pero presenta su forma adecuada.⁷

La microdoncia puede ser localizada (en un sólo diente), o generalizada (en varios de los dientes); los dientes en que es más frecuente esta anomalía son los incisivos laterales superiores, la frecuencia de esta patología es mayor en mujeres que en hombres, puede estar relacionado con la ausencia de segundas premolares y terceros molares, también puede afectar más a las personas con maloclusión de clase III.^{8,9,10,11}

La microdoncia puede ser el inicio de algunas maloclusiones,¹² por ejemplo: en los casos que se presentan espacios interdentes pueden estar relacionados con un menor tamaño mesiodistal de los órganos dentarios,¹³ también han relacionado a la microdoncia de los incisivos laterales con raíces cónicas, lo cual sería un factor para que el canino pierda su guía de erupción y provocar reabsorciones radiculares.⁹

Según De Figueiredo, las microdoncias pueden causar alteraciones dimensionales comprimiendo el arco y las mismas pueden ser tratadas a través de procedimientos restauradores para preservar la estética y la oclusión.¹⁴ Novel en su investigación arrojó como resultado que ciertos síndromes, como la hipoplasia dérmica focal o síndrome de Goltz, cursan con una serie de anomalías dentarias, entre ellas la microdoncia.¹⁵ Los principales factores etiológicos de la retención o la erupción ectópica de los caninos es la agenesia y microdoncia de los incisivos laterales superiores dificultando con esto una desoclusión canina.¹⁶

Existe varios análisis para determinar la microdoncia de los incisivos laterales superiores, estos métodos nos sirven para evaluar la proporción mesiodistal de los dientes con respecto a las demás estructuras dentarias.¹⁷ Mayoral propone un Índice para determinar si los incisivos presentan microdoncia o macrodoncia, el cual se realiza sumando los incisivos maxilares y el resultado es adecuado cuando está entre los 28 mm a 32 mm, los valores menores se considera que presentan microdoncia.¹⁸

Otro método para diagnosticar la microdoncia es el realizado por Binder y Cohen, el cual es una herramienta sencilla, práctica y rápida para determinar si existe una discrepancia mesiodistal del incisivo lateral superior. Este análisis mide el incisivo lateral superior y si es menor, igual o 0.7mm más ancho que el incisivo lateral inferior se considera que presenta microdoncia.¹⁹

Materiales y Métodos

La investigación es de tipo descriptiva, transversal y no experimental. El universo de estudio fueron 1345 casos pretratamiento de ortodoncia de la

Universidad Autónoma de Nayarit del año 2002 al 2012. Se encontraron 504 modelos de estudio que cumplieron los criterios de inclusión, sin embargo solamente se encontraron 40 casos de clase III por lo que se escogieron 40 modelos de estudio de clase I y 40 modelos de estudio de clase II de forma aleatoria para igualar las muestras.

Se incluyeron todos los modelos de estudio con las siguientes características: los dientes permanentes completamente erupcionados (con excepción de terceros molares), la edad de los pacientes de 12 a 20 años y que las impresiones fueran hechas en el mismo gabinete de estudios. Los criterios de exclusión fueron: modelos de estudio en que los dientes a medir presentaron fracturas, desgastes, cavidades y restauraciones que afectarían los contactos interproximales o la anatomía dental. Los materiales que se utilizaron fueron: los modelos de estudio, un calibrador digital marca Mitutoyo, pinceles de brocha fina, hojas de recolección de datos, lapicera, borrador y una computadora.

Se utilizó el índice de Binder y Cohen para determinar si existe microdoncia, por lo que se midieron los incisivos laterales del maxilar y mandíbula. Para la recolección de datos se utilizó una hoja de registro, se tabuló en el programa Microsoft Office Excel 2007 y la estadística descriptiva y las pruebas de ANOVA y de T de Student se realizó en el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 18.

Resultados

En la maloclusión de Clase I se encontró una prevalencia del 7.95%. El promedio de tamaño de los incisivos laterales con microdoncia fue de 6.46 mm con una desviación estándar de ± 0.67 mm y sin microdoncia el tamaño de los incisivos laterales fue de 6.75 mm (tabla 1).

La maloclusión de Clase II se presentó una prevalencia del 12.38%. El tamaño de los incisivos laterales en la maloclusión de clase II presentó un promedio de 6.8 mm, los incisivos laterales maxilares con microdoncia presentaron un promedio de 6.3 mm (tabla 1).

	Microdoncia			Sin Microdoncia		
	Clase I	Clase II	Clase III	Clase I	Clase II	Clase III
Promedio	6.46	6.3	6.1	6.75	6.8	6.8
Desviación Estándar	0.67	0.73	0.22	0.83	0.79	0.84
Máximo	8.6	7.7	6.4	9.4	9	9.4
Mínimo	4.4	4.3	5.8	4.9	4.9	5.4

Tabla 2. Resultados de la prueba de t entre los incisivos laterales maxilares de sin anomalías de tamaño con los Incisivos laterales con microdoncia

	Clase I	Clase II	Clase III
t	-2.20	-3.22	-2.04
p	0.03	0.003	0.09

Se encontró una prevalencia del 4.4% en los casos con maloclusión de Clase III. Los incisivos laterales con microdoncia presentaron un promedio mesiodistal de 6.1 mm y una desviación estándar de ± 0.22 mm y los incisivos laterales maxilares presentaron un promedio de 6.8 mm (tabla 1).

En los casos con microdoncia el 42% fue de maloclusión clase I, la maloclusión de clase II se presentó en el 53% y en la clase III el 5%. El tamaño mesiodistal de los incisivos laterales maxilares en las tres maloclusiones presentaron valores similares.

Se encontraron diferencias estadísticas entre el tamaño mesiodistal de los incisivos laterales con microdoncia entre las maloclusiones (F 3.78 y $p < 0.025$). Al comparar el tamaño mesiodistal de los incisivos laterales con microdoncia y los incisivos laterales sin microdoncia de cada maloclusión se encontraron diferencias estadísticas entre las maloclusiones con excepción de la maloclusión de clase III (tabla 2).

Discusión

La anomalía en el tamaño dental más común era la microdoncia, particularmente de los incisivos superiores.¹ Altug y Erdem en su estudio del 2007 observaron que la microdoncia de los incisivos superiores representaba solo el 1.51% en la población de Turquía, siendo la segunda anomalía más común.²⁰ En esta investigación los porcentajes fueron mayores en las tres maloclusiones que los encontrados en Turquía.

Basdra, Kiokpasoglou y Stellzig mencionan que los pacientes con maloclusiones clase II división II son los que presentan la mayor prevalencia de

microdoncia, seguido de las clase III y por último las clase II división I.²¹ Los resultados en este estudio coinciden solamente en que la maloclusión de clase II presentó mayor porcentaje de dientes con microdoncia, pero en este caso siguió las clases I y por último las clases III.

El porcentaje de microdoncia dental en la maloclusión de clase III se parece a los resultados encontrados por Bedolla y cols. en Colombia en la ciudad de Cali.⁵ Sin embargo, los valores encontrados en Venezuela en la ciudad de Mérida fueron menores que los encontrados en cualquiera de las maloclusiones en este estudio.²²

En una investigación previa realizada en Nayarit, México, los resultados del tamaño mesiodistal de los incisivos laterales coincidieron con los de esta investigación en la maloclusión de clase I de Angle, en la maloclusión de clase II fue un milímetro menor que en la clase I y en la maloclusión de clase III fue la que presentó los incisivos laterales maxilares con valores milimétricos menores.²³

La diferencia en el tamaño mesiodistal en la maloclusión de clase III con y sin microdoncia es mayor que en las otras maloclusiones, pero el tamaño de la muestra es lo que no permite que existan diferencias estadísticas significativas al comparar los valores.

Se encontró mayor porcentaje de dientes con microdoncia en la maloclusión de clase II, que en las otras maloclusiones. Y la maloclusión de clase III fue la que presentó menor porcentaje de dientes con microdoncia con el 4.4%.

En la maloclusión de clase III se halló el tamaño mesiodistal menor de los incisivos laterales maxilares con microdoncia, seguido de la maloclusión de clase II.

Referencias

1. Proffit W, Fields H, Sarver D. Ortodoncia Contemporánea. 4ª Edición. Barcelona España. Ed. Elsevier España; 2008.
2. Aliaga-Del Castillo A, Mattos-Vela M, Aliaga del Castillo R, Castillo-Mendoza C. Maloclusiones en niños y adolescentes de caseríos y comunidades nativas de la amazonia de Ucayali, Perú. Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2011; 28 (1): 87-91.
3. Padilla M, Díaz L, Escobar M, Hernández N. Factores intrínsecos de maloclusión dental en pacientes con dentición permanente. Revista ADM. 2013; 70 (2): 61-7.

4. Canut J. Ortodoncia clínica y terapéutica. 2^{da} Edición. Ed Masson. España, Barcelona. 2001
5. Bedoya A, Collo L, Gordillo L, Yusti A, Tamayo-Cardona J, Pérez A, Jaramillo M. Anomalías dentales en pacientes de ortodoncia de la ciudad de Cali, Colombia. *Ces odontología*. 2014; 27 (1): 45-54.
6. Patil S, Doni B, Kaswan S, Rahman F. Prevalence of dental anomalies in Indian population. *J Clin Exp Dent*. 2013;5(4):183-6.
7. Pier-Domenico B, Jiménez H. Prevalencia de microdoncias mediante estudios radiográficos en pacientes del postgrado de ortopedia dentofacial y ortodoncia. *Odous Científica*. 2006; VII (1): 37-45.
8. Regezi S. *Patología Bucal*. 3^a Edición. Ed. McGraw-Hill Interamericana. México. D.F. 1999.
9. Yoon k, Park S, Glenn T, Sameshima. Peg-shaped and small lateral incisors not at higher risk for root resorption. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2003; 123 (3): 253-8.
10. D'La Torre C, Gurrola B, Casasa A. Manejo multidisciplinario en pacientes con laterales superiores microdnticos. Caso clínico. *Revista Mexicana de Ortodoncia*. 2016; 4 (2): 136-141.
11. Gamba-Garito D, Alenca B, Pereira-Lauris J, Tiziano-Bacetti. Agenesia of maxillary lateral incisor and associated dental anomalies. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2010; 137 (6): 732.e1-732.e6.
12. Pereira P, Ferreira A, Tavares P, Braga A. Different manifestations of class II division 2 incisor retroclination and their association with dental anomalies. *J Orthod*. 2013. 40(4):299-306.
13. Puri N, Lata K, Chandria A, Sehgal V, Gupta R. Biometric study of tooth size in normal, crowded, and spaced permanent dentitions. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2007; 132 (3):279e7-14.
14. De Figureido, L y Ferelle, A. *Odontología para el bebé*. Primera Edición. Editora Artes Medica Ltda.. 2000. p: 67.
15. Novel, A y col. Hipoplasia Dermica Focal o síndrome de Goltz. Disponible: [http:// www.infocompu.com/adolfo_arthur/ s_goltz.htm](http://www.infocompu.com/adolfo_arthur/s_goltz.htm). 2005. (Consulta: 2005, Mayo 17. Hora: 7:33 p.m).
16. Becker A, Smith P, Behar R. The incidence of anomalous maxillary lateral incisors in relation to palatally displaced cuspids. *Angle Orthod* 1981;51:24-9.
17. Echarri P. *Diagnostico en Ortodoncia Estudio multidisciplinario*. Barcelona. Quintessence books:1998; 526-7.
18. Mayoral J, Mayoral G, Mayoral P. *Ortodoncia principios fundamentales y practica*. Labor. 6^a edición. 1990:257.
19. Binder R, Cohen S. Clinical Evaluation of Tooth-Size discrepancy. *JCO*. 1998; 35(9):544-546.
20. Altug-Atac A, Erdem D. Prevalence and distribution of dental anomalies in orthodontic patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2007;131:510-4.
21. Basdra EK, Kiokpasoglou M, Stellzig A. The Class II Division 2 craniofacial type is associated with numerous congenital tooth anomalies. *Eur J Orthod* 2000;22:529-35.
22. Iglesias P, Manzanares M, Valdivia I, Zambrano R, Solorzano E, Tallon V, Carvalho P. Anomalías dentarias: prevalencia en relación con patologías sistémicas en una población infantil de Mérida, Venezuela. 2007; 2 (2):37-50.
23. Dolores Gómez-Fernández, Rafael Rivas-Gutiérrez, Jaime Fabián Gutiérrez-Rojo. Prevalence of upper lateral incisor microdontia in a mexican population. *Revista CES Odontología*. 2013; 26 (2):67-73