

Hallazgos periodontales en casos de mordida cruzada incisal

Al-Jasser, N.; Hashim, H.

The Journal of Clinical Pediatric Dentistry, Vol. 19, N° 4, 1995, págs. 285-287

Director de Sección

- Dr. Carlos García Ballesta

Colabora:

- Dr. Martín Romero Maroto

Se investiga el efecto de la mordida cruzada en los dientes anteriores en cuarenta adolescentes. Los resultados muestran que existe una relación entre la mordida cruzada anterior y la salud periodontal evaluada por el índice de placa, el índice gingival y la profundidad de las bolsas. El estado periodontal de los dientes en mordida cruzada revelaba una condición desfavorable si se comparaba con el de los dientes que estaban bien alineados. Esto se observó tanto en varones como en hembras, sin embargo la profundidad de las bolsas en la cara lingual para ambos sexos no implica la existencia de diferencias significativas entre la mordida cruzada y los dientes control.

Introducción

Se ha postulado que algunos rasgos morfológicos de maloclusión predisponen a la enfermedad periodontal. Se han realizado varios estudios para hallar la relación entre la maloclusión y la enfermedad periodontal con resultados contradictorios^(1, 2).

Aunque parece obvio que las maloclusiones contribuyen al desarrollo de la enfermedad periodontal y la caries porque es más difícil la higiene de los dientes, recientes estudios indican que esta influencia es pequeña^(3, 5). La colaboración y motivación individual influyen mucho más que la existencia o no de una buena alineación dentaria. No hay evidencia de que los individuos con maloclusiones sean más proclives a la caries dental. Las investigaciones de la última década revelan que solamente existe un ténue vínculo entre la presencia o ausencia de maloclusión y el

desarrollo posterior de problemas periodontales⁽⁶⁾.

Se pensó en una época que el trauma debido al tipo de oclusión jugaba un papel muy importante en la patogénesis de los problemas periodontales, pero investigaciones recientes han hecho que ahora se ponga mucho menos énfasis en el trauma oclusal como un factor etiológico primario de la enfermedad periodontal⁽⁷⁾. Si se controla la placa, se controlará la enfermedad periodontal y si no surgirán problemas periodontales. La situación oclusal parece que tiene muy poca influencia en la aparición de los problemas periodontales, aunque puede afectar al progreso de esta enfermedad una vez que ya se ha presentado^(8, 9).

Varios autores han estudiado la relación entre el acúmulo de placa y las irregularidades dentarias. Algunos afirmaron que existían una relación^(4, 5, 10, 18), otros no^(19, 22). Cada vez hay más conciencia de que los estudios de maloclusiones estudiadas en general aportan una información menos exacta que los estudios sobre un tipo de maloclusión en concreto. Sin embargo, al revisar la literatura se observa que hay muy pocos trabajos que estudien la influencia de la mordida cruzada en la enfermedad periodontal^(4, 22).

El objetivo de esta investigación es estudiar el efecto de la mordida cruzada de los incisivos sobre la salud periodontal. La información obtenida debería servir como una valiosa guía para prevenir la enfermedad periodontal.

Material y método

Se dispuso de cuarenta sujetos con una distribución pareja por sexos (20 varones y 20 hembras), con una edad media de 11'6 años. Todos tenían al menos un incisivo en mordida cruzada.

La exploración se realizó en una clínica dental. El sujeto se sentaba en el sillón dental y uno de los autores realizaba la evaluación periodontal del diente en mordida cruzada y del diente contra-lateral en el lado opuesto. Este diente contra-lateral, que no estaba en mordida cruzada se consideró como control. A ningún sujeto se le dio información previa al examen clínico.

Se evaluó la habilidad del examinador para reproducir marcas fiables. La consistencia de las lecturas se evaluó comparando las lecturas de doce puntos de registro en el segmento incisal en las arcadas superior e inferior con un intervalo semanal. Se observó que las marcas inconsistentes de índice de placa e índice gingival no eran más de una y no más de 1 mm. con respecto a las medidas de profundidad de la bolsa, lo que estaba dentro de un rango aceptable.

Se evaluaron los siguientes parámetros periodontales:

- Higiene Oral:

Se registró la presencia de placa en la superficie bucal del diente en mordida cruzada y del contra-lateral de acuerdo con el índice de placa (PLI Silness y Loe)⁽²³⁾.

- Salud Gingival:

Se registró la presencia de inflamación gingival en la superficie bucal del diente en mordida cruzada y del contra-lateral de acuerdo al índice gingival (GI Loe y Silness)⁽²⁴⁾.

- Profundidad de bolsa:

Se midió la profundidad de bolsa en las superficies mesial, bucal, distal y lingual del diente en mordida cruzada y del contra-lateral con una aproximación al milímetro usando una sonda periodontal graduada (Hilming CGBI Stainless).

- Análisis estadístico:

Se usó el test de Wilcoxon para evaluar el efecto de la mordida cruzada en la higiene oral y en la salud gingival. El test de la mordida cruzada se usó para evaluar el efecto en la profundidad de bolsa y también para evaluar si existían diferencias significativas entre varones y hembras.

Para rechazar la hipótesis nula se usó un nivel de signifi-

cación del 5%. Un asterisco (*) representa $p < 0'05$, (**) y (***) representan $p < 0'01$ y $p < 0'001$ respectivamente. N. S. = No significativo.

Resultados

La distribución de los dientes en mordida cruzada de la muestra revelaba que estaban en mordida cruzada 31 incisivos centrales y 9 incisivos laterales. El test de Wilcoxon para el diente en mordida cruzada y para el diente control en ambos sexos mostraba que el efecto de la mordida cruzada era estadísticamente significativo para el índice de placa ($p < 0'0001$) y para el índice gingival ($p < 0'004$).

Las diferencias en la profundidad de bolsa en las superficies mesial, bucal y distal eran estadísticamente significativas entre los dientes en mordida cruzada y los dientes control ($p < 0'02$), mientras que no se alcanzaba una diferencia estadísticamente significativa en la superficie lingual $P < 0'06$ (Tabla 1).

Según se ve en la Tabla 2 no hubo diferencias estadísticamente significativas entre hembras y varones cuando se compararon los índices de placa y gingival y la profundidad de bolsa entre, los dientes control en ambos sexos y también entre los dientes en mordida cruzada en ambos sexos.

La Tabla 3 demuestra que hubo diferencias estadísticamente significativas entre los dientes en mordida cruzada y control tanto en varones como en hembras cuando se comparaban el índice de placa, el índice gingival y la profundidad de bolsa (mesial, bucal, distal) entre los dientes en mordida cruzada y los dientes control. No se alcanzó una diferencia estadísticamente significativa en la profundidad de las bolsas en la superficie lingual de ambos sexos. Por otra parte tampoco se encontró diferencia significativa en la

	CONTROL V/H			MORDIDA CRUZADA V/H		
	x diff	Std Er	P	x diff	Std Er	P
PI	0'2	0'17	0'38	0'2	0'22	0'51 NS
GI	0'1	0'22	0'83	0'2	0'17	0'26 NS
Profundidad de bolsa						
Mesial	-0'1	0'26	0'70	-0'1	0'22	0'65 NS
Bucal	-0'3	0'25	0'18	0'1	0'23	0'83 NS
Distal	-0'1	0'25	0'84	0'0	0'28	0'00 NS
Lingual	-0'4	0'26	0'13	-0'2	0'28	0'37 NS

N.S. = No Significativo

V/H = Varones / Hembras

Tabla 1. Diferencia media, error standard para dientes control y en mordida cruzada en varones y hembras (N=20).

	<i>CONTROL / MORDIDA CRUZADA (VARONES)</i>			<i>CONTROL / MORDIDA CRUZADA (HEMBRAS)</i>		
	<i>x diff</i>	<i>Std Er</i>	<i>P</i>	<i>x diff</i>	<i>Std Er</i>	<i>P</i>
PI	0'70	0'21	0'0003***	0'70	0'16	0'0004***
GI	0'60	0'23	0'019*	0'45	0'20	0'035*
Profundidad de bolsa						
Mesial	0'35	0'17	0'049*	0'35	0'13	0'015*
Bucal	0'60	0'17	0'002**	0'20	0'16	0'214 NS
Distal	-0'45	0'19	0'025*	-0'40	0'18	0'042 *
Lingual	-0'30	0'16	0'083 NS	-0'15	0'17	0'379 NS

Tabla 2. Diferencia media, error standard para dientes control y en mordida cruzada en varones y hembras (N=20).

<i>PROFUNDIDAD DE BOLSA</i>	<i>MEDIA</i>	<i>DESVIACIÓN STANDARD</i>	<i>MEDIA</i>	<i>DESVIACIÓN STANDARD</i>	<i>P</i>
<i>Localización de bolsa</i>	<i>Mordida cruzada</i>		<i>Control</i>		
Mesial	2'6	0'93	2'2	0'79	0'002**
Bucal	2'3	0'78	1'9	0'73	0'002**
Distal	2'6	0'98	2'2	0'84	0'002**
Lingual	2'4	0'90	2'2	0'80	0'596 NS

Tabla 3. Media, desviación standard de la profundidad de bolsa en milímetros para dientes control y en mordida cruzada (N=40).

superficie bucal en las hembras.

Discusión

El término mordida cruzada indica que hay una relación labiolingual o bucolingual anómala de los dientes.

La mordida cruzada anterior clásica que afecta a solo un incisivo maxilar se asocia generalmente con complicaciones periodontales del incisivo mandibular⁽²⁵⁾.

Está establecido que la placa bacteriana del diente y la encía es el factor etiológico más importante en el desarrollo y mantenimiento de la gingivitis⁽²⁶⁾.

Se han hecho varios estudios para investigar la relación potencial entre el acúmulo de placa y las irregularidades dentarias como la mordida cruzada, el apiñamiento, la existencia de diastemas, las rotaciones y las inclinaciones dentarias^(4, 10, 11). Algunos resultados apoyan la existencia de relación, mientras que

otros no la apoyan.

Los resultados que se muestran en el presente estudio demuestran que existe una relación entre la mordida cruzada de los dientes anteriores y la salud periodontal evaluada mediante el índice de placa, el índice gingival y las medidas de profundidad de bolsa. El estado periodontal de los dientes en mordida cruzada revelaba una condición desfavorable, si se comparaba con el de los dientes bien alineados, lo que se observó tanto en varones como en hembras. En cualquier caso, la profundidad de las bolsas en la superficie lingual (tanto en varones como en hembras), no alcanza una diferencia significativa entre los dientes en mordida cruzada y los dientes control. Esto podría atribuirse al papel que juega la lengua en la superficie lingual de los dientes en mordida cruzada, ya que ésta ejerce una acción de limpieza y evita la acumulación de placa bacteriana.

Los resultados obtenidos en el presente estudio están en línea con los resultados de estudios anteriores, los cuales muestra-

ban que los sujetos con dientes en mordida cruzada tenían más problemas periodontales que el resto^(4, 16).

Estos resultados muestran también que no había diferencia significativa en la salud periodontal entre varones y hembras, lo que está en desacuerdo con los resultados de Buckley⁽²⁷⁾ y con los de Helm y Petersen⁽⁴⁾. Esto podría deberse a la edad de los sujetos seleccionados y al grado de concienciación sobre la salud oral y a la habilidad para mantener un buen nivel de higiene oral.

La comparación con otros estudios es difícil ya que se han usado diferentes métodos para la evaluación y diferentes criterios para la selección de los sujetos. El nivel de higiene oral, ya sea alto o bajo disimularía el efecto de la maloclusión en la salud periodontal.

La presencia de ciertas maloclusiones en la adolescencia requeriría probablemente más esfuerzos por lograr una buena higiene oral en vez de tratamientos ortodóncicos⁽⁴⁾. En cualquier caso los pacientes con una mala higiene oral obtendrían menos beneficios del tratamiento ortodóncico, pues se produciría una gingivitis incluso alrededor de los dientes bien alineados. Con una higiene oral excelente la salud gingival se mantendría incluso a pesar de las malposiciones⁽²⁸⁾. Hay que tener en cuenta que hay otros factores locales que influyen de una manera determinante en la salud dental de los segmentos anteriores⁽¹⁵⁾. Además hay que recordar que la asociación observada puede estar limitada a estos sujetos en edad adolescente y con este nivel de higiene oral.

En conclusión, los resultados del presente estudio apoyan otros hallazgos previos de que la mordida cruzada influye en la salud periodontal evaluada por el índice de placa, el índice gingival y la profundidad de las bolsas. Es muy recomendable realizar un tratamiento precoz así como lograr un buen conocimiento de los métodos de higiene oral.

Los resultados obtenidos requieren investigaciones adicionales en otras superficies dentarias, así como el estudio de la influencia de la mordida cruzada posterior, que no fue incluida en esta investigación.

Bibliografía

- 1.- RAMFJORD, S.P.: Periodontal significance of orthodontic therapy. In: Derrick DD. ed. The dental annual 1987. Bristol: Wright. 156-66, 1987.
- 2.- GEIGER, A.M.; WASSERMAN, B.H.; SURGEON, L.R.: Relationship of occlusion and periodontal disease. VIII. Relationship of crowding and spacing to periodontal destruction and gingival inflammation. J Periodontol 45: 43-9, 1974.
- 3.- SANDALLI, T.: Irregularities of the teeth and their relation to the periodontal condition with particular reference to the lower labial segment. Trans Eur Orthod Soc 1973: 319-33, 1973.
- 4.- NGERVALL, B.; JACOBSON, L.; NYMAN, S.: A clinical

study of the relationship between crowding of teeth, plaque and gingival condition. J Clin Periodontol 4: 214-22, 1977.

- 5.- ADDY, M.; GRIFFITHS, G.S.; DUMMER, P.M.H. et al.: The association between tooth irregularity and plaque accumulation, gingivitis, and caries in 11-12-year-old children. Eur J Orthod 10: 76-83, 1988.
- 6.- HELM, S.; PETERSEN, P.E.: Causal relation between malocclusion and periodontal health. Acta Odontol Scand 47: 223-8, 1989.
- 7.- WAERHAUG, J.: The infrabony pocket and its relationship to trauma from occlusion and subgingival plaque. J Periodontol 355-65, 1979.
- 8.- LINDHE, J.: Trauma from occlusion, Dtsch Zahnärztl Z 35: 680, 1980.
- 9.- LOE, H.: The role of bacteria in periodontal disease. Bull WHO 59: 1, 1981.
- 10.- WELANDER, E.: The occurrence of dental caries in permanent dentition. Dissertation. Almqvis and Wiklesells, Boktryckeri Aktiebolag, Uppsala, Sweden, 1955.
- 11.- HELLGREN, A.: The association between crowding of the teeth and gingivitis. Trans Eur Orthod Soc 32: 134-40, 1956.
- 12.- POULTON, D.R.; AARONSON, J.A.: The relationship between occlusion and periodontal status. Am J Orthod 47: 690-9, 1961.
- 13.- ALEXANDER, A.G.; TIPNIS, A.K.: The effect of irregularity of teeth and the degree of overbite and overjet on the gingival health. Br Dent J 128: 539-44, 1970.
- 14.- BUCKLEY, L.A.: The relationship between irregular teeth, plaque, calculus and gingival disease. Br Dent J 148: 67-69, 1980.
- 15.- SILNESS, J.; ROYNSTRAND, T.: Effects on dental health of spacing of teeth in anterior segments. J Clin Periodontol 11: 387-398, 1984.
- 16.- SILNESS, J.; ROYNSTRAND, T.: Relationship between alignment conditions of teeth in anterior segments and dental health. J Clin Periodontol 12: 312-20, 1985.
- 17.- HASHIM, H.: Malocclusion and periodontal health in Sudanese police recruits. [Thesis]. University of Bergen, 1990.
- 18.- AL-JASSER, N.: Malocclusion and periodontal health in young adult Saudi males. [Thesis]. University of Bergen, 1993.
- 19.- FORSBERG, A.: A clinical study of the periodontal tissues of the upper incisors in two age groups. Acta Odontologica Scand 9: suppl. 8: 7-105, 1951.
- 20.- BEAGRIE, G.S.; JAMES, G.A.: The association of posterior tooth irregularity and periodontal disease. Br Dent J 113: 238-43, 1962.
- 21.- BEHLFELT, K.; ERICSSON, L.; JACOBSON, L.; LINDER-ARONSON, S.: The occurrence of plaque and gingivitis and its relationship to tooth alignment within the dental arches. J Clin Periodontol 8: 329-37, 1981.
- 22.- GEIGER, A.M.: Occlusal studies in 188 consecutive cases of periodontal disease. Am J Orthod 48: 330-60, 1962.
- 23.- SILNESS, J.; LOE, H.: Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. Acta Odontol Scand 22: 122-35, 1964.
- 24.- LOE, H.; SILNESS, J.: Periodontal disease in pregnancy. I. Prevalence and severity. Acta Odontol Scand 21: 533-51, 1963.

25.- RICHARD, D.: Faber The differential diagnosis and treatment of crossbite. Dental Clinics of North America 25: 53-68, 1981.

26.- LOE, H.; THEILADE, E.; JENSEN, S.B.: Experimental gingivitis in man. J Periodontol 36: 177-87, 1965.

27.- BUCKLEY, L.A.: The relationship between malocclusions and periodontal disease. J Periodontol 43: 415-17, 1972.

28.- AINAMO, J.: Relation between malalignment of the teeth and periodontal disease. Scand J Dent Res 80: 104-10, 1972.