

Masticación unilateral y tratamiento de ortodoncia como factores de riesgo de disfunción temporomandibular.

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS MATANZAS DR. JUAN GUITERAS GENER.

Revista Médica Electrónica 2009;31 (6)

Masticación unilateral y tratamiento de ortodoncia como factores de riesgo de disfunción temporomandibular.

Unilateral mastication and orthodontic treatment as temporomandibular dysfunction risk facts.

AUTORES

MsC. Dra. Isabel Martínez Brito. (1)

E-mail : isabelmartinez.mtz@infomed.sld.cu

Dr. Tomás Toledo Martínez. (2)

Dra. Dra. Ana Ma. Prendes Rodríguez. (3)

Dra. Tahimí Carvajal Saborit. (3)

MsC. Dr. Ariel Delgado Ramos (4)

MsC. Dr. José Manuel Morales Rigau. (5)

1)Especialista de II Grado en Ortodoncia. Profesor Auxiliar. Máster en Salud Bucal Comunitaria. Universidad Médica de Matanzas Dr. Juan Guiteras Gener.

2)Especialista de I Grado en Ortodoncia y Administración de Salud. Profesor Asistente. Universidad Médica de Matanzas Dr. Juan Guiteras Gener.

3)Especialistas de I Grado en Ortodoncia. Profesores Instructores. Clínica Estomatológica III Congreso del PCC.

(4) Especialista de II Grado en Bioestadística. Máster en Informática de Salud. Profesor Instructor. Dirección Nacional de Estadística.

(5)Especialista de II Grado en Higiene y Epidemiología. Máster en Enfermedades infecciosas. Profesor Auxiliar. Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas. Matanzas

RESUMEN

La identificación y evaluación de los desórdenes temporomandibulares continúa siendo un hecho importante en la determinación de la conducta terapéutica y por ende en la recuperación de la salud y calidad de vida del paciente afectado. El propósito de este trabajo fue realizar la identificación de algunos factores de riesgo como la masticación unilateral y el tratamiento de ortodoncia en pacientes con disfunción temporomandibular, con edades entre 7 y 44 años, pertenecientes a diferentes centros de enseñanza del municipio de Matanzas, para lo cual fue realizado un estudio descriptivo y transversal. La muestra se obtuvo mediante la aplicación de un esquema probabilístico y multietápico, en el que fueron seleccionados 1,866 sujetos agrupados por edades. Los pacientes fueron diagnosticados mediante la aplicación del Test de Krogh Paulsen. La presencia del factor masticación unilateral se detectó en un 26.8% de los pacientes con disfunción temporomandibular, con aumento notable de los valores a partir de las edades de 18-23 (40.3%). El factor tratamiento de ortodoncia resultó menos frecuente (24.3%) en los afectados. El empleo de un buen método clínico podrá contribuir a la detección temprana de estas anomalías impidiendo su complicación.

DeCS

TRASTORNOS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR/ etiología

TRASTORNOS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR/ epidemiología

MASTICACIÓN/ fisiología

FUERZA DE LA MORDIDA

HUMANOS

NIÑO

ADULTO

INTRODUCCIÓN

La articulación temporomandibular presenta un alto grado de especialización estructural, el hecho de ser dos articulaciones que funcionan al unísono (limitándose mutuamente), capacita la función de los más variados movimientos, permitiendo que exista una adecuada relación entre cóndilo, disco y relación articular. Esta relación puede perturbarse en presencia de trastornos funcionales de los maxilares, maloclusiones dentarias, hipertonicidades musculares, contactos prematuros interoclusales, hábitos parafuncionales que entre otros, provocan efectos lesivos y suelen conducir al desequilibrio del aparato masticatorio en su conjunto. (1,2) La masticación unilateral es uno de los hábitos que puede desencadenar alteraciones disfuncionales. El 78% de los individuos sienten preferencia por masticar de un solo lado. Habitualmente las personas alternan la masticación de un lado a otro pero, cuando se realiza preferentemente de un lado puede provocar una carga desigual en las articulación temporomandibular (ATM). (1)

La influencia de los tratamientos de ortodoncia en la aparición de los trastornos temporomandibulares continúa siendo controversial aún en los momentos actuales. Williamson EH (3) sostiene que un 33% de los adolescentes que reciben tratamientos ortodónticos sistemáticos presentan síntomas incipientes de disfunción temporomandibular. Otro estudio se expone que los pacientes ortodónticos tienen cierta predisposición a estos antes del inicio del tratamiento, dada por la presencia de algunas maloclusiones que de por sí advierten sobre la posibilidad de aparición de secuelas. (4)

Este trabajo tiene como propósito identificar la presencia de los factores de riesgo masticación unilateral y tratamiento de ortodoncia en pacientes con disfunción temporomandibular (DTM).

MÉTODO

Este trabajo fue de tipo descriptivo y transversal. Para la obtención de la muestra se aplicó un esquema probabilístico y multietápico, donde se seleccionaron 1,866 sujetos que se agruparon por edades y sexo. A todos los sujetos les fue informado el objetivo del estudio, señalando los principios de la ética médica. Luego de obtenido el consentimiento les fue aplicado el test de Krogh Paulsen para el diagnóstico de la disfunción temporomandibular, así como el examen clínico bucal y facial, empleando para ello instrumental de clasificación y regla metálica milimetrada. Se determinó la presencia o no de masticación unilateral y se interrogó acerca de antecedentes de tratamiento de ortodoncia.

Operacionalización de las variables

RESULTADOS

Tabla No.1.

Distribución de afectados con disfunción temporomandibular con factor de riesgo masticación unilateral según edades. Matanzas. 2008.

Variable	Tipo	Escala de calificación	Descripción
Edad	Cuantitativa	7-11 12-17	Años cumplidos del sujeto desde su nacimiento.
Masticación unilateral	Cualitativa Nominal Dicotómica	Si No	Adaptación a este tipo de masticación ya sea por interferencias oclusales, problemas dentales o periodontales existentes del lado contrario.
Tratamiento de Ortodoncia	Cualitativa Nominal Dicotómica	Si No	Si recibe o recibió tratamiento de ortodoncia.

$X^2 = 138.29$ $p < 0.05$

La masticación unilateral fue el factor de riesgo tenido en cuenta en esta Tabla No.1, donde se observó un ascenso notable en las cifras porcentuales desde los 18-23 años, aunque no de forma uniforme, siendo la cifra más elevada: 73.6% en el grupo de 34-38 años. El 26.8% de los que padecían disfunción temporomandibular presentaron este tipo de práctica. Al aplicar la prueba del Chi cuadrado se obtuvo diferencias estadísticas significativas ($p=0.05$) entre las edades en el factor masticación unilateral ($X^2 = 138.29$).

Tabla No.2

Distribución de afectados con disfunción temporomandibular con factor de riesgo tratamiento de ortodoncia según edades. Matanzas. 2008.

Grupos de edad	Masticación unilateral		
	n	No.	%
7-11	n= 124	4	3.2
12-17	n= 213	10	4.6
18-23	n= 295	119	40.3
24-28	n= 52	34	65.3
29-33	n= 14	8	57.0
34-38	n= 19	14	73.6
39-44	n= 25	10	40.0
Total	n= 742	199	26.8

$X^2 = 9.43$ $p=0.1509$

El factor tratamiento de ortodoncia reflejó los mayores valores en las edades de 18-23, (31.8%) y 24-28 (32.6%). Los restantes grupos de edades presentaron valores cercanos entre sí. De forma general, un 24.3% de los diagnosticados con DTM recibieron algún tipo de tratamiento de ortodoncia. (Tabla No.2)

Al aplicar la prueba del Chi cuadrado en el caso de este factor fue de 9.43, para un valor de $p=0.1509$, por lo que no hubo diferencias significativas entre las variables.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en cuanto a la masticación unilateral indican como se incrementaron los afectados con este factor según transcurrieron las edades; se apreciaron elevaciones notables a partir del grupo de 18-23 años. Este hecho es comprensible dado que precisamente al aumento de la edad también se corresponden las probabilidades de cambios en el patrón de la masticación en el que pueden incidir diversas causas, como las pérdidas dentarias, o interferencias oclusales que pudieran vincularse a migraciones dentarias hacia los espacios de extracciones o a restauraciones y/o rehabilitaciones incorrectas, etc.

Corbo Rodríguez MT, et al, (5) publica un 10% de pacientes con este hábito en niños, superior a la encontrada en edades similares de este trabajo; y Casanova Rosado JF et al., (6) igual cifra en mujeres y hombres (44.4%) con masticación unilateral y disfunción temporomandibular, cercana a la reflejada en este estudio en las edades de 14-25 años.

Miyake R, et al, (7) estudia 3557 japoneses con edades de 18-26 años, e identifica que la masticación unilateral es causa de riesgo creciente de ruidos en articulación temporomandibular. Mientras, autores como Sato F, et al., (8) han relacionado la masticación unilateral con la presencia de contactos dentarios por hábitos. Es necesario precisar que la masticación unilateral no elude a las relaciones establecidas indistintamente entre diferentes factores, cualquier hecho puede desencadenar esta práctica; es obvio que un buen método clínico empleado en la atención del paciente podría ser capaz de detectar algún indicio que pueda conducir al paciente a este tipo de práctica e impedir su complicación. La repercusión que los tratamientos de ortodoncia pueden alcanzar en los pacientes ha sido tema obligado al abordar los trastornos temporomandibulares (9-12). En general, los resultados se acercan a los expuestos por Wadhwa L, et al., citada por Conti A, et al., (9)

quienes detectan un 22.6% en pacientes tratados y un 19.6% en sujetos con maloclusiones no tratadas. Egermark I, et al., (12) realizan un estudio longitudinal (en pacientes después de 20 años de haber recibido tratamiento ortodoncia) donde concluyen que la baja incidencia de signos y síntomas aparecida durante este período sugiere que no se ha elevado el riesgo de desarrollar disfunción temporomandibular después de recibir tratamiento ortodóncico. Coincidentemente, (13-6) se informa que los antecedentes de tratamiento de ortodoncia no demuestran relación con la DTM y que estos tratamientos no constituyen un factor importante para provocar trastornos temporomandibulares, reflejando en sus comparaciones que los no tratados mostraban los síntomas más severos. Algunos autores (8,10,13) consideran que en

general, no parecen existir relaciones entre los disturbios funcionales y el tratamiento ortodóntico bien planificado y ejecutado.

En opinión de esta autora, el profesional debe evaluar en cualquier caso específico si el tratamiento ortodóntico actuó directamente, (considerar si como parte de los cambios oclusales se ha perturbado el equilibrio), si existe incidencia de diversos factores de riesgo ó cierta propensión de los individuos a padecer esta sintomatología; sin descartar en el diagnóstico la posibilidad de que se hayan efectuado como parte del tratamiento, manejos deficientes de algunas mecánicas terapéuticas como la utilización incorrecta de elásticos intermaxilares que generan fuerzas extrusivas , elásticos intraorales asimétricos, aparatos funcionales sin adecuado control de las fuerzas indicadas, que de algún modo hayan podido contribuir al desencadenamiento del trastorno temporomandibular.

Greene CHS (17), (2004) menciona que estudios poblacionales a gran escala no han podido confirmar esta vinculación, tampoco se ha evidenciado que estos tratamientos sean necesarios para resolver estos procesos. Según los antecedentes (9,10,13) es bastante evidente que los tratamientos de ortodoncia no causan ni predisponen a la disfunción temporomandibular. La masticación unilateral presentó cifras considerables sobre todo desde los 18 a los 44 años de edad, siendo la rehabilitación estomatológica una posibilidad real de tratamiento de este factor. Ambos factores de riesgo, la masticación unilateral y el tratamiento de ortodoncia necesitan de la observación funcional minuciosa y frecuente del profesional para evitar el desencadenamiento de trastornos que lesionen la integridad de la unidad funcional temporomandibular.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Okeson JP. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 5ta ed. Madrid: Elsevier, Mosby; 2003.p. 148-80.
2. Vellini Ferreira F. Ortodoncia. Diagnóstico y Planificación Clínica. Sao Paulo: Artes Médicas Latinoamérica ;2002.p. 24-5.
3. Williamson EH. Papel de la disfunción craneomandibular en el diagnóstico ortodóntico y en la planificación del tratamiento. Clín Odontol Nort. 1983;27(3): 551-69.
4. Echarri Labiondo P. Diagnóstico en ortodoncia. Estudio multidisciplinario.Barcelona: Quintaessence, S.L.;199.p.313-6.
5. Corbo RMT, Díaz BH, Alfonso VH, García YY, Rodríguez PM. Síndrome de disfunción temporomandibular en adolescentes. Rev Ciencias Méd de Pinar del Río. 2002; 6 (1)
6. Casanova JF, Medina CE, Vallejos AA, Casanova AJ, Hernández PB, Ávila BL. Prevalence and associated factors for temporomandibular disorders in a group of Mexican adolescents and youth adults. Clin Oral Investig. 2006; 10(1):42-9.
7. Miyake R, Ohkubo R, Takehara J, Morita M. Oral parafunctions and association with symptoms of temporomandibular disorders in Japanese university students. J Oral Rehabil. 2004; 31(6): 518-23.
8. Sato F.Teeth contacting habit as a contributing factor to chronic pain in patients with temporomandibular disorders. J Med Dent Sci. 2006;53(2):103-9.
9. Conti A, Freitas M, Conti P, Henriquez J, Janson G. Relationship between signs and symptoms of temporomandibular disorders and orthodontic treatment: A cross sectional study. Angle Orthodontist. 2003;73,(4): 411-7.
- 10.Castillo Hernández R, Grau A, Carabia MF. Tratamiento ortodóntico y Disfunción temporomandibular. Rev Medicentro. 1998; 1.
- 11.Egermark I, Carlsson GE, Magnusson T. A prospective long-term study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in patients who received orthodontic treatment in childhood. Angle Orthod. 2005;75:553-8.
- 12.Egermark I, Magnusson T, Carlsson GE. A 20-year follow-up of signs and symptoms of temporomandibular disorders and malocclusions in subjects with and without orthodontic treatment in childhood. Angle Orthod. 2003;73(2):109-15.
- 13.Henrickson T, Nilner M. Temporomandibular disorders, occlusion and orthodontic treatment. J Orthod. 2003;30(2): 129-37.
- 14.Wahlund K. Temporomandibular disorders in adolescents. Epidemiological and methodological studies and a randomized controlled trial. Sweed Dent J Suppl. 2003; 16 (4): 2-64.
- 15.Mohlin BO, Derweduwen K, Pilley R, Kingdon A, Shaw WC, Kenealy P. Malocclusion and temporomandibular disorder: A comparison of adolescents with moderate to severe dysfunction with those without signs and symptoms of temporomandibular disorders and their further development to 30 years of age. Angle Orthodontist. 2004; 74(3): 319-27.

16. Macfarlane TV, Gray RJM, Kincey J, Worthington HV. Factors associated with the temporomandibular disorder, pain dysfunction syndrome (PDS): Manchester case-control study. Oral Dis. 2001;7(6):321-30.
17. Greene CHS. Lo que un ortodoncista no puede ignorar acerca de los trastornos de las articulaciones temporomandibulares. Rev Ortodoncia Clín. 2004; 7(2):106-12

SUMMARY

Identifying and evaluating temporomandibular disorders is still an important fact when determining the therapeutic behavior and therefore the recuperation of the affected patient's health and life quality. The purpose of this work was identifying some risk facts like unilateral mastication and orthodontic treatment of temporomandibular dysfunction in 7-to-44 years-old patients from different schools of the municipality of Matanzas. With that objective, we carried out a descriptive and transversal study. The sample, 1 866 patients grouped by age, was obtained applying a multistage, probabilistic scheme. The patients were diagnosed using the Krogh-Paulsen's Test. The presence of the unilateral mastication fact was found in 26.8 % of the patients with temporomandibular dysfunction, with a notable increase of the values in the age group from 18 to 23 years (40.3 %). The orthodontic treatment fact was less frequent (24.3 %). The usage of a good clinic method could contribute to early detection of these anomalies avoiding complications.

MeSH

TEMPOROMANDIBULAR JOINT DISORDERS /etiology
TEMPOROMANDIBULAR JOINT DISORDERS /epidemiology
MASTICATION/ physiology
BITE FORCE
HUMANS
CHILD
ADULT

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Martínez Brito I, Toledo Martínez T, Prendes Rodríguez AM, Carvajal Saborit T, Delgado Ramos A, Morales Rigau JM. Masticación unilateral y tratamiento de ortodoncia como factores de riesgo de disfunción temporomandibular. Rev méd electrón[Seriada en línea] 2009; 31(6). Disponible en URL:

<http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202009/vol6%202009/tema7.htm>

[consulta: fecha de acceso]