

Anomalías de la oclusión dentaria asociadas a la disfunción temporomandibular

Dental occlusion anomalies associated to temporomandibular dysfunction

AUTORES

Dra. Maribel Sardiña Valdés (1)

Dr. Jorge Casas Acosta (2)

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

1) Especialista de I Grado en Ortodoncia. Máster en Atención a Urgencias en Estomatología. Profesora Instructora. Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández. Matanzas.

2) Especialista de I Grado en Ortodoncia. Máster en Atención a Urgencias en Estomatología. Profesor Asistente. Clínica Estomatológica Docente III Congreso del PCC. Matanzas.

RESUMEN

El sistema estomatognático es el conjunto funcional del organismo encargado de la masticación, fonación y deglución, lo constituyen huesos, músculos, ligamentos, dientes y las articulaciones, situadas a ambos lados de la base del cráneo y por delante del meato auditivo externo. La articulación temporomandibular es una de las más complejas del cuerpo humano; está formada por el cóndilo mandibular, que se ajusta a la fosa glenoidea de la escama del hueso temporal, y se considera como una articulación gínglimoartroïdal, porque realiza movimientos de bisagra y deslizamiento. Nuestro objetivo fue evaluar la relación entre la disfunción temporomandibular y los factores de riesgo relacionados con la oclusión dentaria. Se estudiaron 119 pacientes que asistieron a la consulta de ortodoncia aquejados por disfunción tempomandibular. Se les realizó examen clínico bucal, utilizando el Test de Krogh Paulsen, y se analizó la oclusión dentaria. Como resultados, 111 pacientes presentaron disfunción tempomandibular (93,3 %), los factores de riesgo más relevantes fueron la masticación unilateral, las interferencias oclusales y la pérdida de dientes. Se llegó a la conclusión que las alteraciones de la oclusión dentaria son factores de riesgo que inciden en la aparición de disfunción tempomandibular.

DeCS

TRASTORNOS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR/complicaciones

TRASTORNOS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR/diagnóstico

TRASTORNOS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR/etiología

MALOCCLUSIÓN/complicaciones

FACTORES DE RIESGO

ORTODONCIA

SERVICIO ODONTOLÓGICO HOSPITALARIO

HUMANOS

ESTUDIOS PROSPECTIVOS

EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA

ESTUDIOS TRANSVERSALES

INTRODUCCIÓN

El sistema estomatognático es el conjunto funcional del organismo encargado de la masticación, fonación y deglución. Lo constituyen huesos, músculos, ligamentos, dientes y las articulaciones, situadas a ambos lados de la base del cráneo, y por delante del meato auditivo externo (1). La articulación temporomandibular (ATM) es una de las más complejas del cuerpo humano; está formada por el cóndilo mandibular, que se ajusta a la fosa glenoidea de la escama del hueso temporal, y se considera como una articulación gínglimoartroïdal, porque realiza movimientos de bisagra y deslizamiento. Los trastornos de la articulación mandibular incluyen problemas relativos a las articulaciones y músculos que la rodean, incapacidad para abrir completamente la boca, dolores de cabeza, oído, dientes, músculos y diversos tipos de dolores faciales (2). En la mayoría de los casos la etiología de estos trastornos es multifactorial, por lo que es difícil establecer un diagnóstico. Entre las posibles causas se menciona las desarmonías oclusales, bruxismo, estrés y extracciones del tercer molar, consideradas como factores de riesgo (3). Estudios consultados (4,5) resaltan la importancia de la estabilidad oclusal para el buen funcionamiento del aparato estomatognático, y también reviste valor como factor de riesgo el bruxismo. El mismo consiste en rechinar y apretar los dientes, y este hecho ejerce presión sobre los músculos, tejidos y otras estructuras que rodean la mandíbula, lo cual puede provocar dolor e inflamación de la misma, cefalea, daños en los dientes y otros problemas, causando trastornos en la articulación temporomandibular (6-9). El sistema estomatognático ha sido diseñado para cumplir una serie de funciones, entre las que se pueden reconocer cuatro principales: masticación, deglución, fonación y respiración. De las funciones mencionadas, las de masticación y deglución son las más reconocidas y propias del sistema. No obstante, cualquiera de ellas pueden ser afectadas en su función normal por alteraciones de origen local o sistémicas. Entre las alteraciones locales se encuentran cambios en el estímulo sensitivo o propioceptivo, debido a una restauración mal realizada, o una oclusión inadecuada de un traumatismo, o de un uso no habitual del sistema. Las superficies oclusales de los dientes es parte del sistema, y para que exista armonía de las funciones necesita normalidad de sus componentes. Es frecuente encontrar pacientes con pérdida de dientes o dientes mal posicionados, provocando esto alteraciones en la ubicación del cóndilo mandibular en la cavidad glenoidea. Dentro de las manifestaciones sistémicas, por su parte, es característico el aumento del estrés emocional interno que experimenta el individuo, incrementando la actividad parafuncional, principalmente el bruxismo, así como el aumento de la tonicidad muscular a nivel del complejo cráneo-cervico-facial (10). Cualquier alteración en la oclusión dentaria repercute en la articulación mandibular, como lo hace en la cadera tener una pierna más corta que otra (11). Observaciones clínicas de la práctica diaria han demostrado que alteraciones oclusales, tales como las interferencias oclusales, restauraciones inadecuadas, pérdida de dientes y maloclusiones dentarias, provocan trastornos temporomandibulares que el paciente lo manifiesta como dolor y cambios en la función mandibular. El objetivo de este trabajo es identificar las anomalías de la oclusión que provoquen DTM; reconocerlas y tratarlas de forma precoz, y así evitar la aparición de esta enfermedad.

MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo y transversal de los pacientes aquejados con síntomas de trastornos temporomandibulares en el Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández, de la provincia de Matanzas, en el período comprendido de enero de 2007 a enero de 2008.

El universo de este estudio estuvo constituido por 119 pacientes que asistieron a la consulta de ortodoncia perteneciente a dicho hospital, los cuales dieron su consentimiento escrito para participar en el mismo. En esta investigación se hace necesario señalar el uso del método clínico en el examen facial y bucal, para lo cual se utilizó el Test de Krogh Paulsen de nueve ítems, que de forma ordenada y secuencial explora los distintos componentes de la articulación temporomandibular (grupos musculares y oclusión dentaria).

VARIABLES UTILIZADAS:

Género: Masculino y femenino.

Test de Krogh Paulsen: Disfunción, riesgo y perturbación.

Factores de riesgo: Bruxismo, pérdida de dientes, exodoncia del tercer molar, hábitos parafuncionales, interferencias oclusales, masticación unilateral, resalte, sobrepase, mordida cruzada anterior y posterior.

RESULTADOS

Tabla No. 1. Distribución porcentual de los pacientes según sexo. Matanzas, 2009

Sexo	No.	%
Femenino	99	83,2
Masculino	20	16,8
Total	119	100

En la tabla No. 1 se mostró la distribución porcentual de los pacientes según sexo. De 119 pacientes examinados, 99 pertenecieron al sexo femenino, con un 83,2 %, y 20 al masculino, para un 16,8 %.

Tabla No. 2. Resultados del Test de Krogh Paulsen, según sexo. Matanzas, 2009

Sexo	Disfunción		Riesgo		Perturbación		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Femenino	93	83,8	4	66,6	2	100	99	83,2
Masculino	18	16,2	2	33,4	0	0	20	16,8
Total	111	93,2	6	5,1	2	1,7	119	100

Para determinar los pacientes afectados por disfunción temporomandibular, los que presentaron riesgo de padecerla y los que de alguna forma tuvieron perturbación, se aplicó en esta investigación el test de nueve ítems de Krogh Paulsen, mostrándose en la tabla No. 2 los resultados según sexo, hallándose que la disfunción se diagnosticó en 111, pacientes de los cuales 93 (83,8 %) pertenecieron al sexo femenino, y sólo 18 del sexo masculino, con un 16,2 %.

Tabla No. 3. Distribución de los factores de riesgo y disfunción temporomandibular según pacientes estudiados. Matanzas, 2009

Factores de riesgo	Pacientes		Disfunción temporomandibular	
	No.	%	No.	%
n=119				
Bruxismo	47	39,5	45	37,8
Pérdida de dientes	53	44,5	50	42,0
Exodoncia del tercer molar	35	29,4	34	28,5
Hábitos parafuncionales	54	45,4	52	43,7
Interferencias oclusales	54	45,4	52	43,7
Masticación unilateral	77	64,7	74	62,2
Resalte	50	42,0	50	42,0
Sobrepase	49	41,2	48	40,3
Mordida cruzada anterior	26	21,8	26	21,8
Mordida cruzada posterior	15	12,6	14	11,7

En esta tabla, la variable que presentó cifras más elevadas fue la masticación unilateral, con 77 individuos, para un 64,7 %, donde la disfunción estuvo presente en 74 de ellos. El resalte y la mordida cruzada anterior obtuvieron cifras iguales, ya que todos los pacientes que

presentaron estos dos factores tuvieron disfunción. Sobre este aspecto, los autores estiman que debe tenerse en cuenta, ya que representaron el 42,0 % y 21,8 %, respectivamente, de la totalidad de los casos del estudio, insistiéndose en que todos los pacientes que tuvieron resalte alterado y mordida cruzada anterior se encontraron directamente relacionados con disfunción. La pérdida de dientes se presentó en 53 sujetos con un 44,5 %, de estos manifestaron disfunción 50, disminuyendo su cifra porcentual a 42,0 %. Por su parte, el sobrepase alterado se observó en 49 casos, para un 41,2 %, y de estos padecieron de disfunción 48, representando el 40,3 % (sólo uno no padeció la enfermedad).

DISCUSIÓN

Los autores consideran que la elevada prevalencia de disfunción hallada responde a que todos los pacientes examinados para este trabajo, asistieron espontáneamente a la consulta de ortodoncia, aquejados de dolor en la articulación temporomandibular o algún tipo de alteración en la función masticatoria. La literatura consultada expone varios estudios similares, coincidiendo con estos resultados, así como el predominio del sexo femenino sobre el masculino (12,13).

Winocur (14), en un trabajo donde asocia el género con los trastornos temporomandibulares, en 314 individuos estudiados, concluye que este puede representar un factor de riesgo en la aparición de la enfermedad, siendo el femenino más propenso a padecerla. En la literatura internacional consultada, los autores no encontraron trabajos de prevalencia utilizando el Test de Krogh Paulsen. No obstante, existen algunos artículos publicados por colegas cubanos donde se emplea este método (15,16), coincidiendo con este estudio en cuanto a valores de prevalencia total y predisposición por el sexo femenino.

En un artículo publicado en esta provincia sobre prevalencia de los desórdenes temporomandibulares en pacientes de 7 a 25 años y más, en una población de 1 860 sujetos agrupados por edades y sexos, donde se aplica el Test de Krogh Paulsen, se obtuvieron un 38,71 %, notando un incremento con la edad, siendo el grupo de 25 años y más, el mayor afectado con 75,6 %, aunque no hubo diferencia de comportamiento en cuanto al género. Al contrario de este estudio, donde el sexo femenino estuvo más representado (17). Es interés de los autores determinar en qué medida los factores de riesgo influyeron en la aparición de los trastornos temporomandibulares, presentándolos en la tabla No. 3.

En la revisión bibliográfica realizada para este estudio se observó que existen numerosos trabajos que tratan sobre este tema (2,5,18,19). Sin embargo, no se encontraron referencias que incluyan todos estos factores de riesgo; sólo lo relacionan con algunos de los mencionados, de forma aislada.

Tabeada (1), en un artículo sobre signos y síntomas de los trastornos articulares en grupos de adultos mayores, menciona que las interferencias oclusales, la pérdida de dientes, prótesis mal ajustada y restauraciones sobreobturadas, son factores de riesgo que conllevan a la disfunción temporomandibular, e incluye el estrés y al bruxismo, acercándose estos resultados a los obtenidos en esta investigación.

Las alteraciones de la oclusión han sido asociadas a los disturbios temporomandibulares por varios investigadores (6,20-23), y otros lo desestiman. Poveda Roda et al (6), en una publicación del año 2007, refieren que no están bien documentados los desórdenes oclusales y su relación con los trastornos temporomandibulares, además, consideran a los hábitos parafuncionales y el bruxismo como factores de riesgo de estos trastornos articulares.

Coincidiendo con lo anterior, Kanehira (24) y Seino (25), afirman que el estrés y el bruxismo son los causantes de este padecimiento, lo que se considera similar a los resultados de este estudio.

Esta investigación mostró la importancia de la oclusión dentaria, siendo esta, precisamente, una de las zonas donde el estomatólogo de atención primaria puede intervenir a través del examen clínico, que es la regla de oro para lograr identificar los factores de riesgo, evitando que estos desarrollen el síndrome dolor disfunción temporomandibular. Los pacientes que presentaron anomalías de la oclusión, como pérdida de dientes, interferencias oclusales, masticación unilateral, alteraciones de resalte y sobrepase, y hábitos parafuncionales, se comprobó que desencadenaron trastornos temporomandibulares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tabeada Aranza O, Gómez Gutiérrez YL, Tabeada Aranza S, Mendoza Núñez VM. Prevalencia de signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares en un grupo de adultos mayores. *Revista ADM*. 2004 Jul-Ago; 61(4): 125-9.
2. Lobbezoo F. Topical review: new insights into the pathology and diagnosis of disorders of the temporomandibular joint. *J Orofac Pain*. 2004; 18(3): 181-91.
3. Kafas P, Leeson R. Assessment of pain in temporomandibular disorders: the biopsychosocial complexity. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2005 Jun; 20(7): 256-8.
4. De Leeuw R, Bertoli E, Schmidt JE, Carson CR. Prevalence of traumatic stressors in patients with temporomandibular disorders. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2005 Feb; 43(1): 13-6.
5. Sonnesen L, Svensson P. Temporomandibular disorders and psychological status in adult patients with a deep bite. *Eur J Orthod*. 2008 Dec; 30(6): 621-9.
6. Poveda Roda R, Bagan JV, Díaz Fernández JM, Hernández Bazán S, Jiménez Soriano Y. Review of temporomandibular joint pathology. Part I: classification, epidemiology and risk factors. *Med. Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2007 Aug 1; 12(4): 292-8.
7. Zielinski L. Un concepto integral de oclusión; 2005. [citado Dic 2008]. Disponible en: <http://members.tripod.com/odontocuba/id3.htm>
8. Ramírez LM, Sandoval GP, Ballesteros LE. Teorías de los síntomas óticos en los trastornos temporomandibulares: pasado y presente. *Internacional JMorphology*. 2005; 23(2): 141-56.
9. Ramírez Aristeguieta LM, Sandoval Ortiz GP. Desórdenes temporomandibulares, síntomas otológicos y dolor craneofacial; 2008. [citado Ene 2009]. Disponible en: <http://encolombia.com/medicina/otorrino/otorrino31303supldsordenes.htm>
10. Fabin FM, Mumghamba EG. Risk factors for signs and symptoms of TMD in a rural adult southeast Tanzanian population. *Cranio*. 2008 Jan; 26(1): 44-9.
11. Laskin DM. Síndrome de la articulación temporomandibular (ATM): otra causa de dolor facial y de cabeza; 2006. Disponible en: <http://www.canalsalud.info/mejor-prevenir/mis-dientes/articulacion-temporomandibular.html> [Consultado 23, Dic, 2008].
12. Saborit Carvajal T. Estudio de los factores de riesgos de la articulación temporomandibular en población de 18 a 44 años de edad de la universidad de Matanzas [tesis]. Matanzas: Clínica Estomatológica Docente III Congreso del PCC; 2003.
13. Da Cunha SC, Bessa Nogueira RV, Pinto Duarte A, Cavalcanti do Egito Vasconcelos B, Cavalcanti Almeida RA. Analysis of Helkimo and craniomandibular indexes for temporomandibular disorder diagnosis on rheumatoid arthritis patients. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2007 Jan-Feb; 73(1).
14. Winocur E, Littner D, Adams I, Gavish A. Oral habits and their association with signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescents: a gender comparison. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2006 Oct; 102(4): 482-7.
15. Alemán Estévez GM. Prevalencia de la articulación temporomandibular en estudiantes de 7-11 años de edad del municipio de Matanzas [tesis]. Matanzas: Clínica Estomatológica Docente III Congreso del PCC; 1992.
16. Pérez Lauzurique A. Prevalencia de la disfunción de la articulación temporomandibular en estudiantes de 12-17 años de edad del municipio de Matanzas [tesis]. Matanzas: Clínica Estomatológica Docente III Congreso del PCC; 1992.
17. Martínez Brito I, Alemán Estévez MG, Pérez Lauzurique A, Neyra González D, Delgado Ramos A. Disfunción temporomandibular en población de 7-25 y más años de edad. Municipio Matanzas. *Rev méd electrón*. 2006; 28(6). Disponible en: [URL: http://www.cpimtz.sld.cu/revista%20medica/ano%202006/vol6%202006/tema01.htm](http://www.cpimtz.sld.cu/revista%20medica/ano%202006/vol6%202006/tema01.htm) [citado 14 Ene 2009].
18. Rosalyn Carson-Dewitt MD. Factores de riesgo para el Síndrome de la Articulación Temporomandibular. Atlanta, Georgia: Emory Healthcare; 2007. p. 21-34.
19. Espinosa-De LI, Reyes-García M, Vaillard-Jiménez E, Vargas GH, Reyes-García Y. Relación de desórdenes temporomandibulares perfil psicológico en estudiantes de Puebla. *Rev Odont Mex*. 2006; 10(3): 115-8.
20. Mackie A, Lyons K. The role of occlusion in temporomandibular disorders-a review of the literature. *NZ Dent J*. 2008 Jun; 104(2): 54-9.
21. Oginni AO, Oginni FO, Adekoya-Sofowora CA. Signs and Symptoms of temporomandibular disorders in Nigerian adult patients with and without occlusal tooth wear. *Community Dent Health*. 2007 Sept; 24(3): 156-60.
22. Schierz O, John MT, Schroeder E, Lobbezoo F. Association between anterior tooth wear and temporomandibular disorders pain in German population. *J Prosthet Dent*.

2007;97(5):305-9.

23. Godoy F, Rosenblatt A, Godoy-Bezerra J. Temporomandibular disorders and associated factors in Brazilian teenagers: a cross-sectional study. *Int J Prosthodont*. 2007 Nov-Dec;20(6):599-604.

24. Kanehira H, Agariuchi A, Kato H, Yoshimine S, Inoue H. Association between Stress and Temporomandibular Disorders. *Nihon Hotetsu Shika Gakkai Zasshi*. 2008 Jul;52(3):375-80.

25. Seino K, Takano T, Mashal T, Hemat S, Nakamura K. Prevalence of and factors influencing posttraumatic stress disorder among mothers of children under five in Kabul, Afghanistan, after decades of armed conflicts. *Health Qual Life Outcomes*. 2008 Apr;23(6):29.

SUMMARY

The stomatognathic system is the functional whole of the organism in charge of chewing, phonation and swallowing. It is formed by bones, muscles, teeth and joints located in both sides of the crania base and prior to the external auditive meatus. Temporomandibular joint is one of the most complex joins of the human body; it is formed by the mandibular condyle, adjusted to the glenoid fossa of the temporal bone flake, and it is considered as a ginglimoartroidal join, because it makes hinged and slipping movements. Our aim was evaluating the relation between temporomandibular dysfunction and the risk facts related with dental occlusion. We studied 119 patients who assisted the orthodontic consultation with temporomandibular dysfunction. We made them clinic oral examination using the Krogh Paulsen´s test and analyzed dental occlusion. The results showed that 111 patients had temporomandibular dysfunction (93,3 %), the most relevant risk facts were unilateral chewing, oclusal interferences and teeth lost. We arrived to the conclusion that dental occlusion alterations are risk facts leading to temporomandibular dysfunction.

MeSH

TEMPOROMANDIBULAR JOINT DISORDERS/complications

TEMPOROMANDIBULAR JOINT DISORDERS/diagnosis

TEMPOROMANDIBULAR JOINT DISORDERS/etiology

MALOCCLUSION/complications

RISK FACTORS

ORTHODONTICS

DENTAL SERVICE, HOSPITAL

HUMANS

PROSPECTIVE STUDIES

EPIDEMIOLOGY, DESCRIPTIVE

CROSS-SECTIONAL STUDIES

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Sardiña Valdés M, Casas Acosta J. Anomalías de la oclusión dentaria asociadas a la disfunción temporomandibular. *Rev Méd Electrón*. [Seriada en línea] 2010;32(3). Disponible en URL: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202010/vol3%202010/tema6.htm>. [consulta: fecha de acceso]