

Factores de riesgo asociados a trastornos temporomandibulares

Temporomandibular disorder-associated risk factors

Dra. Elizabeth de la Torre Rodríguez, Dra. Iris Aguirre Espinosa, Dra. Viena Fuentes Mendoza, Dr. Pedro Angel Peñón Vivas Dr. Desiderio Espinosa Quirós, Dra. Jackeline Núñez Fernández

Facultad de Estomatología de La Habana. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: los trastornos temporomandibulares conforman un conjunto de condiciones músculo-esqueléticas que afectan la articulación temporomandibular, músculos de la masticación y estructuras anatómicas adyacentes; complejas y moldeadas por diversos factores de riesgo interactuantes. Resulta de gran valor el conocimiento de los mismos para poder actuar sobre ellos e impedir la aparición y/o agravamiento de la enfermedad.

Objetivo: caracterizar a la población objeto de estudio según las variables sociodemográficas: edad y sexo, factores precipitantes, hábitos parafuncionales y trastornos oclusales.

Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, en el Hospital Clínicoquirúrgico Universitario "Miguel Enríquez", en una población constituida por 181 pacientes que acudieron a la Consulta Multidisciplinaria de Atención Integral de la articulación temporomandibular en el período comprendido de enero del 2010 a enero del 2012.

Resultados: del total de pacientes, 133 pertenecían al sexo femenino, para un 73 %. El grupo de edades de 25-35 años estuvo representado por 45 pacientes para un 24 %. En el 79 % se observó bruxismo, en el 24 % interposición lingual en tanto que el 52 % presentó dientes ausentes no restituidos.

Conclusiones: el sexo predominante fue el femenino y el grupo de edades más representado es el de 25-35 años. El factor predisponente que más se observó fue los dientes ausentes no restituidos protésicamente. El factor precipitante que predominó fue el bruxismo y no se observaron factores perpetuantes de los trastornos temporomandibulares.

Palabras clave: trastornos temporomandibulares, factores de riesgo, articulación temporomandibular.

ABSTRACT

Introduction: temporomandibular disorders comprise a group of musculoskeletal conditions that affect temporomandibular joint, masticatory muscles and adjacent anatomical structures, complex and shaped by several interacting risk factors. Knowledge of these disorders is of great value so that one can act upon them and prevent the occurrence and/or aggravation of disease.

Objective: to characterize the study population according to sociodemographic variables such as age, sex, precipitating factors, parafunctional habits and occlusal disorders.

Methods: a cross-sectional, observational and descriptive study was conducted in "Miguel Enriquez" clinical and surgical university hospital. The study population was made up of 181 patients who went to the multidisciplinary service of integrated care to the temporomandibular joint in the period of January 2010 through January 2012.

Results: of the total number of patients, 133 were females for 73 %. The 25-35 years age group was represented by 45 patients for 24 %. Bruxism was seen in 79 %, lingual interposition in 24 % of cases whereas 52 % presented with non-replaced absent teeth.

Conclusions: females prevailed and the most represented age group was 25-35. The most observed predisposing factor was absent teeth which were not replaced by dentures. The prevailing precipitant factor was bruxism and no perpetuating factors of temporomandibular disorder were unobserved.

Keywords: temporomandibular disorders, risk factors, temporomandibular joint.

INTRODUCCIÓN

Los trastornos temporomandibulares (TTM) afectan a más del 50 % de la población mundial. Estudios realizados en nuestro país revelan su alta incidencia y prevalencia. Se manifiesta más por sus signos que por sus síntomas y se plantea que el 75 % del síndrome ha presentado alguna vez algún signo, mientras que el 33 % ha presentado algún síntoma y que el 5 % requiere de alguna modalidad de tratamiento.¹⁻⁴

Los TTM conforman un conjunto de condiciones musculo-esqueléticas que afectan la articulación temporomandibular (ATM), los músculos de la masticación y estructuras anatómicas adyacentes. Caracterizados por sonidos articulares y movimientos mandibulares asimétricos o limitados.⁴⁻¹²

La historia registra que el hombre inicia el tratamiento de los TTM en el Antiguo Egipto 3 000 años a.n.e a través del tratamiento de las dislocaciones mandibulares. En el año 348 Hipócrates describe por primera vez un caso de reducción manual de dislocación de la ATM. No fue hasta 1934 que estos conceptos adquirieron la debida atención de médicos y estomatólogos, a partir de un artículo del doctor *James Costen* (otorrinolaringólogo), quien describió síntomas referidos al oído y a la ATM a lo cual denominó síndrome de Costen.¹³

La ATM es el principal centro adaptativo para determinar la relación máxilo-mandibular en los tres planos del espacio y está constituida por la fosa y tubérculo articular del

temporal y el cóndilo de la mandíbula; entre estas superficies articulares se encuentra dispuesto el disco articular. Los TTM representan un desafío diagnóstico y terapéutico, teniendo en cuenta su complejidad anatómica y fisiológica.¹⁴⁻¹⁷

Los TTM son complejos y moldeados por factores interactuantes.^{18,19} Okesson los clasifica en: factores predisponentes, precipitantes y perpetuantes. Los factores predisponentes aumentan el riesgo a padecer TTM, los desencadenantes inician el trastorno y los perpetuantes impiden la curación y propician el progreso de un TTM.^{13,17}

1. Factores predisponentes:
 - a. Factores patofisiológicos (neurológicos, vasculares, hormonales, nutricionales y degenerativos)
 - b. Factores estructurales (insuficiente desarrollo de los cóndilos).
 - c. Factores oclusales (mordida abierta anterior, resalte y sobrepase aumentado, mordida cruzada, ausencia de sectores dentarios posteriores, tratamientos ortodóncicos).^{20, 21,23}
2. Factores precipitantes:
 - a. Macrotraumas.
 - b. Microtraumas repetidos extrínsecos (hábitos parafuncionales).
 - c. Microtraumas repetidos intrínsecos (bruxismo).^{13,24}
3. Factores perpetuantes:
 - a. Alteraciones de la columna cervical.¹³

Resulta de gran valor conocer los factores de riesgo asociados a los TTM, para de esta forma poder actuar sobre ellos e impedir la aparición y/o agravamiento de la enfermedad.

Por todo lo antes expuesto la presente investigación tuvo como objetivo caracterizar a la población objeto de estudio según las variables sociodemográficas: edad y sexo, así como determinar la frecuencia de los factores predisponentes, precipitantes y perpetuantes de trastornos temporomandibulares, hábitos parafuncionales y trastornos oclusales.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, en el Hospital Clínicoquirúrgico Universitario "Miguel Enríquez" del municipio 10 de Octubre, provincia de La Habana.

El universo de estudio estuvo constituido por los 181 pacientes con TTM que acudieron a la Consulta Multidisciplinaria de Atención Integral de la Articulación Temporomandibular de dicho hospital, en el período comprendido de enero de 2010 a enero de 2012.

La fuente de recolección de datos fueron las 181 historias clínicas de los pacientes con TTM, confeccionadas previamente por los expertos del equipo multidisciplinario, en la consulta de Atención Integral de la ATM, que cuenta con un sillón estomatológico y el instrumental y materiales necesarios como: espejo bucal, guantes, regla milimetrada y estetoscopio para realizarle a los pacientes el examen bucal, basado en la inspección de la cavidad bucal y de los movimientos mandibulares, así como la palpación y auscultación de la ATM.

De las historias clínicas fueron extraídos los datos y presentados en tablas para su mejor estudio y comprensión, donde se emplearon las variables edad, sexo, factores predisponentes, factores precipitantes y factores perpetuantes. Las variables fueron operacionalizadas de la siguiente forma (tabla 1).

Tabla 1. Operacionalización de las variables

Variable	Escala	Definición	Indicador
Edad	14-24 25-35 36-46 47-57 58-68 69 y más	Según años cumplidos	Distribución de frecuencia absoluta y relativa
Sexo	Femenino Masculino	Según sexo biológico	Distribución de frecuencia absoluta y relativa
Factores predisponentes	Adaquia Oclusión invertida Resalte aumentado Sobrepase aumentado Apíñamiento Dientes ausentes no restituidos Prótesis defectuosas. Tratamiento de ortodoncia	Según datos que aparece en la Historia Clínica de ATM.	Distribución de frecuencia absoluta y relativa
Factores precipitantes	Macrotrauma facial Bruxismo-empuje lingual Masticación Unilateral Mascar chicle Onicofagia Queilofagia Morder objetos Bruxismo	Según datos que aparecen en la historia clínica de ATM	Distribución de frecuencia absoluta y relativa

El estudio tuvo en cuenta aspectos éticos, ya que contó con la aprobación de los Comités de Ética y Científico de la Institución, así como la firma del consentimiento informado por parte de los pacientes.

RESULTADOS

De los 181 pacientes que acudieron con TTM a la consulta de ATM del Hospital Clínico-Quirúrgico Universitario "Miguel Enríquez", eran féminas 133 para un 73 %. El grupo de edades de 25-35 estuvo representado por 45 pacientes para un 24 %, según muestra la [tabla 2](#). La [tabla 3](#) manifiesta que entre los pacientes que presentaban factores predisponentes de TTM, 95 para un 52 % tenían dientes ausentes no restituidos, seguidos de 49 con sobrepase aumentado para un 27 %.

Tabla 2. Distribución de pacientes con TTM según edad y sexo

Grupos de edades	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No. de pacientes	%	No. de pacientes	%	No. de pacientes	%
14-24	31	17	8	4	41	22
25-35	33	18	12	6	45	24
36-46	21	11	6	3	27	14
47-57	20	11	6	3	28	15
58-68	19	10	7	3	26	14
+ 69	9	4	9	4	18	9
Total	133	73	48	26	181	100

Tabla 3. Distribución de pacientes con TTM según factores predisponentes

Factores predisponentes	No. de pacientes	%
Obturación defectuosa	9	4
Prótesis desajustadas	18	9
Resalte aumentado	18	9
Sobrepase aumentado	49	27
Oclusión invertida	9	4
Adaquia	9	4
Dientes ausentes no restituidos	95	52
Tratamiento de ortodoncia	10	5

Entre los pacientes que presentaban factores precipitantes de TTM, 144 padecían bruxismo lo que figura un 53,5 % del total, seguido de 45 con interposición lingual para un 16,7 % como lo demuestra la [tabla 4](#).

No hubo presencia en el estudio de pacientes que presentaran factores perpetuantes de TTM.

Tabla 4. Distribución de pacientes con TTM según factores precipitantes

Factores precipitantes	No. de pacientes	%
Macrotrauma facial	23	8,5
Bruxismo	144	53,5
Masticación unilateral	29	10,8
Interposición lingual	45	16,7
Mascar chicle	7	2,6
Onicofagia	19	7
Queilofagia	2	0,7

DISCUSIÓN

En el estudio predominó el sexo femenino, lo cual coincide con otras investigaciones, como son la realizada por *Rodríguez Carracedo* y otros.²³ Diversas teorías han tratado de explicar esta tendencia, algunas lo atribuyen a una mayor sensibilidad de las féminas ante los signos y síntomas de los TTM que las lleva a solicitar ayuda profesional.

El grupo de edades más representado fue de 25-35 años, seguido del grupo de 14-24. Es necesario subrayar la repercusión negativa de la aparición de TTM desde edades tempranas, pues indicaría un peor pronóstico para estos pacientes al transcurrir los años si no se traza una estrategia adecuada. De ahí la importancia de controlar aquellos factores que inciden de forma perjudicial para establecer un tratamiento oportuno. *Rodríguez*²⁵ plantea que estudios epidemiológicos demostraron que los TTM se pueden originar de manera temprana en las etapas de crecimiento y desarrollo craneofacial y que un alto porcentaje de niños presentan muchos de los signos y síntomas encontrados en adultos; por tanto, actualmente no se puede considerar que esta disfunción sea un trastorno degenerativo y geriátrico.

No coinciden estos datos con el trabajo realizado por la *Algozain*⁹ donde predominó el de 36 a 59 años. Difiere también del estudio realizado por *Taboada*,²⁶ donde se observan cambios funcionales y patológicos en la ATM con el aumento de la edad, ya que los factores de riesgo han actuado durante mayor período de tiempo.

Dentro de los factores precipitantes en la investigación prevaleció el bruxismo, el cual es un microtrauma repetido intrínseco que al mantener y repetir cargas adversas sobre el sistema masticatorio tiene una relación directa con los TTM. Se observó un alto número de pacientes con hábitos parafuncionales los cuales constituyen microtraumas repetidos extrínsecos, que al igual que el anterior, perpetuado en el tiempo puede producir TTM. Los traumatismos faciales se manifestaron en menor medida, los mismos pueden ocasionar inflamación, distensión de ligamentos, hipermovilidad articular secundaria e incluso pudieran llegar a producir fractura de cóndilo. En una investigación realizada por *Ortega*¹⁰ la frecuencia de pacientes con TTM y bruxismo fue alta, aunque en su mayoría, los pacientes no mostraban desgaste dentario.

Los hábitos parafuncionales, producen un desequilibrio entre las fuerzas musculares externas e internas, en el estudio predominó la interposición lingual, dicho hábito

mantiene las arcadas en desoclusión, lo cual propicia la egresión de los molares y trae consigo la formación de una mordida abierta y con ella el aumento de la dimensión vertical que repercute en el estado neuromuscular y conduce a un TTM. La masticación unilateral se observó también en un alto número de pacientes. Las personas habitualmente alternan la masticación de un lado a otro, pero cuando se realiza con preferencia de un lado puede provocar una carga desigual en la ATM. En un estudio realizado por *Peñón*³ los hábitos parafuncionales se presentaron con una baja frecuencia en pacientes con síndrome de disfunción temporomandibular.

Se observó un gran número de pacientes con factores predisponentes, especialmente de trastornos oclusales. La oclusión dentaria, condiciona la posición de los cóndilos en la cavidad glenoidea de tal forma, que anomalías de la oclusión, incluso algunas sutiles, pueden provocar problemas articulares importantes. Los dientes ausentes no restituidos protésicamente, con el paso del tiempo conllevan a una reabsorción ósea, que deriva en una disminución de la dimensión vertical y repercute en el estado neuromuscular, propioceptivo y postural, quedando a expensas de la capacidad de adaptación de cada persona, lo que reporta una gran variabilidad de respuesta y predispone al individuo a presentar TTM. *Taboada*,²⁶ plantea que los TTM se agravan ante la evidencia de los efectos nocivos que tiene la falta de sustitución protésica inmediata a la pérdida dental.

El sobrepase aumentado también estuvo presente en un alto número de pacientes, lo cual requiere de un mayor recorrido del cóndilo en la cavidad glenoidea durante la apertura bucal y un mayor esfuerzo de los músculos que intervienen. En el trabajo realizado por *Rodríguez*,²³ se observa también un alto número de pacientes con trastornos oclusales y TTM.

Se llegaron a las conclusiones que el sexo predominante fue el femenino y el grupo de edades más representado el de 25-35 años. El factor predisponente que más se observó fueron los dientes ausentes no restituidos protésicamente.

El factor precipitante que predominó fue el bruxismo y no se observaron factores perpetuantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cabo R, Grau I, Lorenzo A, Pérez O. Generalidades del manejo quirúrgico de los trastornos temporomandibulares con técnicas poco invasivas. Rev Haban Cienc Méd. 2009 [citado 10 Ene 2012];8(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000400017
2. Colectivo de autores. Guía terapéutica para la atención primaria en salud. Editorial Ciencias Médicas. La Habana; 2010. p. 325.
3. Peñón PA, Grau I, Sarracent H. Síndrome de disfunción temporomandibular y factores asociados. Hospital Miguel Enríquez 2009-2010. Rev Haban Cienc Méd 2011; [citado 10 Ene 2012]10(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2011000400006&script=sci_arttext
4. Cabo R, Grau I, Sosa M. Frecuencia de trastornos temporomandibulares en el área del Policlínico Rampa, Plaza de la Revolución. Rev haban cienc méd. 2009 [citado 10 Ene 2012];8(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2009000400011&script=sci_arttext

5. Casas J, Sardiño M, Peñate CO, Peñate D. Dolor disfunción de la articulación temporomandibular asociado a la sintomatología ótica. Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández. Matanzas. Enero 2007-enero 2008. Rev Médica Electrónica 2010 [citado 12 Ene 2012]; 32(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242010000400006&script=sci_arttext&tlng=en
6. Machado M, Fasanella M. Ansiedad y disfunción temporomandibular. ODOUS Científica. 2009 [citado 18 Ene 2012]; 10(1): 9-16. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/vol10-n1/art1.pdf>
7. Mayoral J, Mayoral G, Mayoral P. Ortodoncia. Principios fundamentales y prácticas. La Habana: Editorial Científico Técnica; 1984. p. 87.
8. Peñón PA, Grau I, Sarracent H. Caracterización clínica del síndrome de disfunción temporomandibular en el Hospital Universitario "Miguel Enríquez". Rev Cubana Estomatol. 2011 [citado 18 Ene 2012]; 48(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072011000400008&script=sci_arttext
9. Algozaín Y, Viñas M, Capote E, Rodríguez R. Comportamiento clínico del síndrome dolor disfunción del aparato temporomandibular en una consulta de urgencias estomatológicas. Rev Cubana Estomatol. 2009 [citado 12 Ene 2012]; 46(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072009000200004&script=sci_arttext
10. Ortega A, Juan J. Factores de riesgo de trastornos temporomandibulares en estudiantes de odontología, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, México (2008) Acta Bioclínica. 2011 [citado 12 Ene 2012]; 1(1). Disponible en: <http://150.185.138.216/index.php/actabioclinica/article/viewArticle/3359>
11. Araya C, Oliva P, Ananías N. De los Santos P, Mendoza ME. Trastornos Ansiosos y Desórdenes Temporomandibulares en Funcionarios de un Centro de Salud Familiar en la Comuna de Concepción. Chile Int J Odontostomat. 2011 [citado 12 Ene 2012]; 5(3): 235-9. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2011000300005
12. Colectivo de Autores. Guías Prácticas de Estomatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2003. p. 105.
13. Flores MC. Estudio comparativo del índice de criterios diagnósticos de los trastornos temporomandibulares y el índice de Helkimo en una población de estudiantes de odontología en Sinaloa, México. [Tesis Doctoral]. México; 2008. Disponible en: <http://scholar.google.com/cu/scholar?hl=es&q=Estudio+comparativo++índice++criterios+diagnósticos++trastornos+temporomandibulares++índice++Helkimo++población++estudiantes++odontología++Sinaloa+México.+Tesis+Doctoral.+México%3B+2008&btnG=&lr=>
14. Companioni FA. Anatomía del Aparato Masticatorio. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1988. p. 16.
15. Rossell W, Dovale C, Álvarez I. Morfología Humana I. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005. p. 113.

16. Zubillaga R, Gutiérrez G, Sánchez A, Montalvo JJ. Enfermedad por depósito de cristales de pirofosfato cálcico en la articulación temporomandibular con extensión intracraneal. A propósito de un caso. Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac. 2011 [citado 12 Ene 2012]; 33(1). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S113005582011000100005&script=sci_arttext
17. García-Fajardo C, Cacho A, Fonte A, Pérez JC. La oclusión como factor etiopatológico en los trastornos temporomandibulares. RCOE. 2007 [citado 12 Ene 2012]; 12(1-2). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1138123X2007000100003&script=sci_arttext&tlng=pt
18. Cabrera Y, Casanova Y, Álvarez Y, Gómez M. Plegable educativo en el auto cuidado del Síndrome Dolor Disfunción del aparato temporomandibular. Revista AMC. 2010 [citado 12 Ene 2012]; 14(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-0252010000200004&script=sci_arttext
19. Grau I, Cabo R. Evaluación de la oclusión en pacientes con trastornos temporomandibulares y desarmonías oclusales. Rev Cubana Estomatol. 2010 abr.-jun [citado 12 Ene 2012]; 47(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072010000200005&script=sci_arttext
20. Martínez I, Toledo T, Prendes AM, Carvajal T, Delgado A, Morales JM. Masticación unilateral y tratamiento de Ortodoncia como factores de riesgos de disfunción temporomandibular. Rev Med Electrón. 2009 [citado 12 Ene 2012]; 31(6). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242009000600007&script=sci_arttext
21. Ortiz R, Roura N. Una revisión de la literatura sobre la relación causal entre los factores oclusales y los desórdenes Temporomandibulares: Estudios experimentales del ajuste oclusal por tallado selectivo como intervención preventiva ó terapéutica. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia 2009 [citado 12 Ene 2012]; 21(1). Disponible en: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/odont/article/viewArticle/3169>
22. Martínez I, Toledo T, Prendes AM, Carvajal T, Delgado A, Morales JM. Factores de riesgo en pacientes con disfunción temporomandibular. Rev Med Electrón. 2009 [citado 12 Ene 2012]; 31(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242009000400004&script=sci_arttext
23. Rodríguez EM, Díaz JE, Carmona E, Segura O, Pellitero B, Carracedo P. Prevalencia de los trastornos temporomandibulares en adolescentes con maloclusiones. ESBU "Juan José Fornet". Holguín, 2005. Correo Científico Médico de Holguín. 2007 [citado 18 Ene 2012]; 11(1). Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no111/n111ori1.htm>
24. Pipa A, Cuerpo P, López-Arranz E, González M, Pipa I, Acevedo A. Prevalencia de maloclusión en relación con hábitos de succión no nutritivos en niños de 3 a 9 años en Ferrol. Av Odontoestomatol 2011 [citado 18 Ene 2012]; 27(3). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S021312852011000300004&script=sci_arttext&tlng=e
25. Rodríguez N, Villanueva N, Cuairán V, Canseco J. Disfunción de la articulación temporomandibular en pacientes de 9 a 14 años pretratamiento de ortodoncia. Revista Odontológica Mexicana. 2011 [citado 26 Jul 2012]; 15(2): 72-6. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2011/uo112b.pdf>

26. Taboada O, Gómez Y, Gutiérrez, Taboada S, Mendoza VM. Prevalencia de signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares en un grupo de adultos mayores. Rev ADM. 2004;61(4).

Recibido: 18 de julio de 2013.

Aprobado: 17 de septiembre de 2013.

Elizabeth de la Torre Rodríguez. Facultad de Estomatología de La Habana. La Habana, Cuba. Correo electrónico: judani@infomed.sld.cu