

Revista Médica Electrónica 2006;28 (6)

CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA DOCENTE "III CONGRESO DEL PCC". MATANZAS
Disfunción temporomandibular en población de 7-25 y más años de edad. Municipio
Matanzas.
Temporomandibular dysfunction in a 7-25 and more years-old population. Matanzas
municipality.

AUTORES

Dra. Isabel Martínez Brito (1)
E-mail: isabel.martinez@infomed.sld.cu
Dra. María Gudelia Alemán Estévez (2)
Dra. Aleida Pérez Lauzurique (2)
Dra. Dainery Neyra González (2)
Dr. Ariel Delgado Ramos (3)

- (1) Especialista de II Grado en Ortodoncia. Profesor Asistente. FCMM.
- (2) Especialista de I Grado en Ortodoncia.
- (3) Especialista de II Grado en Bioestadística. Máster en Informática de Salud.
Profesor Instructor. Escuela Nacional de Salud Pública.

RESUMEN

Los trastornos de la Articulación Temporomandibular pueden aparecer independientes de la edad y el sexo, afectando considerablemente su funcionamiento. El propósito de este trabajo fue realizar un estudio descriptivo, transversal, de prevalencia de la disfunción temporomandibular en población de 7–25 años y más, pertenecientes a diferentes centros de enseñanza del municipio de Matanzas. La muestra se obtuvo mediante la aplicación de un esquema probabilístico y multietápico, en el que fueron seleccionados 1,860 sujetos agrupados por edades y sexo. El diagnóstico de disfunción, el riesgo de padecerla o la presencia de un signo de perturbación fue efectuado mediante la aplicación del Test de Krogh Paulsen. Se determinó que la prevalencia de disfunción fue de 38.71 %, notándose su incremento conjuntamente con los años, siendo el grupo de 25 y más años el mayor afectado con 75.61 %. Los que presentaron dos o más signos positivos (Riesgo) constituyeron el 25.65 %, mientras que con un solo signo positivo (Perturbación) registraron un 19.30 %. En ambas categorías los valores disminuyeron según avanzaron los años, lógicamente en situación inversa a la presentada en disfunción. No hubo diferencias de comportamiento en cuanto al género. El estudio y la preparación adecuada en un método de examen de las funciones temporomandibulares constituirá una valiosa ayuda diagnóstica en cualquier especialidad estomatológica.

DeCS:

TRASTORNOS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR/diagnóstico
TRASTORNOS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR/epidemiología

TRASTORNOS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR/etiología

TRASTORNOS CRANEOMANDIBULARES/diagnóstico

TRASTORNOS CRANEOMANDIBULARES/epidemiología

TRASTORNOS CRANEOMANDIBULARES/etiología

ESTADÍSTICA/métodos

HUMANO

ADULTO

NIÑO

INTRODUCCIÓN

Aunque las investigaciones acerca de la Articulación Temporomandibular (ATM) comenzaron a publicarse desde hace muchos años, no existe unanimidad entre los expertos en aspectos relacionados con la etiología, diagnóstico y tratamiento de las alteraciones de la ATM. Es conocido que la prevalencia de los trastornos temporomandibulares en el niño es mayor de lo que se creía hace algunos años. La gran adaptabilidad biológica, la resistencia tisular y la psicología especial propias de la edad infantil y juvenil hacen que las alteraciones anatómicas o funcionales de la ATM, potencialmente patológicas en la edad adulta, se desarrollen con frecuencia asintomática en el niño (1). Actualmente se considera que los desórdenes o trastornos craneomandibulares constituyen un conjunto de síntomas que abarcan muchos problemas clínicos que involucran los músculos masticatorios, las articulaciones y las estructuras asociadas. (1, 2) La disfunción craneana y el dolor crónico bucofacial guardan relaciones estrechas entre sí y se considera que su necesidad de tratamiento es superior a la demanda, fluctúa a lo largo del tiempo y no puede predecirse una vez que aparece uno de sus signos o síntomas característicos (3); tiende a empeorar hacia la cronicidad, como lo sugiere la declinación en la incidencia con el avance de la edad (4-6). La cura no puede predecirse ni asegurarse, (4) tampoco cura por sí misma (3) y no existe un método definido para su prevención. La etiología de estos desordenes es multifactorial, (1,4,7) citándose entre los factores de riesgo más frecuentes la predisposición psicosomática, la estructura esquelética craneofacial, la carga emocional, factores sociales e interferencias oclusales, entre otros. El 40-50 % de la población general presenta algún tipo de trastorno temporomandibular. Los primeros signos o síntomas suelen aparecer durante la segunda época de la vida, apreciándose que con la edad se incrementan tanto la prevalencia como la percepción de la afectación de sus síntomas (1,5). Investigaciones epidemiológicas coinciden en afirmar la alta prevalencia de estas afecciones; algunas de ellas han referido que un 70-75 % de la población adulta tiene al menos un signo de Disfunción Temporomandibular (DTM) (7); y uno de cada cuatro individuos está consciente de padecerla. (8) Desde finales del siglo pasado encontramos mayor repercusión de estos trastornos reflejados en la literatura, sobre todo se registra un amplio camino recorrido en la búsqueda de procedimientos diagnósticos incluyendo desde Ware HW, McNeill C, Griffiths RH y Hékimo, Krogh Paulsen, (9) hasta Levitt S y McKinney MW (10) (1994), Kindernecht KE-Thomas CA, (11) (1997) y Sosa GE con el Índice de SAHA (12) (2006). Estos métodos exploran cuidadosamente las estructuras del sistema estomatognático, sin embargo, algunos de ellos por su extensión dificultan su empleo en la clínica diaria. A los estomatólogos puede ser muy útil el método de examen secuenciado de nueve ítems de K. Paulsen, al cual Zielinsky L. (3) realizó una modificación didáctica que facilita el examen clínico del paciente. El propósito de este estudio fue determinar la prevalencia de disfunción temporomandibular en población de 7-25 y más. Los resultados deben permitirnos una mejor consideración del problema de salud que representa este síndrome en nuestra población.

MÉTODO

El universo de este trabajo estuvo constituido por 17,963 estudiantes y trabajadores de la educación del municipio de Matanzas. Fueron establecidas las coordinaciones pertinentes con las instituciones del Ministerio de Educación y Educación Superior. Bajo consentimiento informado se procedió a la selección de la muestra. Como criterio de inclusión se tuvo en cuenta todos los mayores de 17 años que consintieran participar en el estudio. El examen clínico bucal y físico fue realizado en la institución de pertenencia del examinado, empleando para ello instrumental de clasificación y regla metálica milimetrada. Para el examen físico fue utilizado el Test de nueve ítems de Krogh Paulsen que permite evaluar la función del sistema estomatognático y determinar el diagnóstico acerca de la existencia o no de disfunción de la ATM, el Riesgo de padecerla y, por último, la presencia de perturbación en la misma.

Definición de criterios:

En el test de Krogh Paulsen se tienen en cuenta tres categorías para el diagnóstico de Disfunción Temporomandibular, la disfunción propiamente dicha, que se consignará cuando existen tres o más signos positivos del test (la presencia de Traba y deslizamiento lateral entre máxima retrusiva y posición de máxima intercuspal son excluyentes, de por sí solas constituyen disfunción). Se considera riesgo cuando concurren en un mismo paciente dos síntomas del cuadro de disfunción de la ATM, y como Perturbación todo paciente que presente un solo signo positivo.

Operacionalización de las variables

Variable	Tipo	Escala de calificación	Descripción
1. Edad	Cuantitativa	7-11 12-17 18-24 25 y más	Años cumplidos del sujeto desde su nacimiento
2. Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	Género biológico de pertenencia
3. Disfunción	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	La existencia de 3 o más puntos positivos, según Test de K. Paulsen.
4. Riesgo	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	La existencia de dos signos positivos, según Test de Paulsen.
5. Perturbación	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	Existencia de un solo signo positivo del Test de K. Paulsen.

En el procesamiento estadístico fueron calculadas las diferencias estadísticas significativas mediante el Chi cuadrado de Pearson y fue empleado el sistema estadístico SPSS V. 10.

Tabla No. 1
Distribución de la muestra de acuerdo a edades y sexo.

1

Grupos de edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		No.	%
	No.	%	No.	%		
7 - 11	299	48.83	301	50.17	600	32.26
12 - 17	332	50.30	328	49.70	660	35.48
18 - 24	252	52.83	225	47.17	477	25.64
25 y más	51	41.46	72	58.54	123	66.13
Total	934	50.22	926	49.78	1860	100.0

$$X^2=5.11 \text{ p}=0.16$$

La distribución de la muestra de acuerdo a la edad y el sexo se mostró en la tabla No.1, donde los valores porcentuales más altos se registraron en el grupo de 25 y más años y los de 7-11 y 12-17 presentaron cifras cercanas. Atendiendo al sexo

observamos una distribución muy similar (femenino: 50.22 %, masculino: 49.78 %).

Tabla No. 2

Prevalencia de Disfunción Temporomandibular según edades.

Grupos de edad	Disfunción		
	Examinados	Afectados	
	No.	No.	%
7 - 11	600	124	20.67
12 - 17	660	213	32.27
18 - 24	477	290	60.80
25 y más	123	93	75.61
Total	1860	720	38.71

$X^2=254.71$ $p=0.000$ DS*.

Los afectados con Disfunción Temporomandibular fueron reflejados en la tabla No. 2, evaluándose que a medida que se incrementaron las edades también lo hicieron los afectados con esta entidad; mientras que la cifra más elevada se observó en el grupo de 25 y más años de edad. En el grupo de edades más tempranas (7-11 años) de este estudio, la prevalencia obtenida es considerada bastante elevada. Fue comprobada diferencia estadística significativa por edades, lo que confirma las consideraciones realizadas.

Tabla No. 3

Riesgo de Disfunción Temporomandibular según edades.

Grupos de edad	Riesgo de Disfunción		
	Examinados	Afectados	
	No.	No.	%
7 - 11	600	150	25.00
12 - 17	660	224	33.94
18 - 24	477	88	18.45
25 y más	123	15	12.19
Total	1860	477	25.65

$X^2=47.79$ $p=0.000$ DS*

El riesgo de padecer Disfunción Temporomandibular fue detectado con mayores cifras en el grupo de 12-17 años de edad con 33.94 %, notándose que a partir de éste la tendencia fue hacia la disminución de las mismas, comprobándose diferencias estadísticas significativas entre los grupos ($p:0.000$). En general, el 25.65 % de los examinados presentó esta condición.

Tabla No. 4
Prevalencia de Perturbación Temporomandibular según edades.

Grupos de edad	Perturbación		
	Examinados		Afectados
	No.	No.	%
7 - 11	600	170	28.33
12 - 17	660	111	16.82
18 - 24	477	65	13.62
25 y más	123	13	10.57
Total	1860	359	19.30

$X^2=47.97$ $p=0.000$ DS*

En la Tabla No. 4 apreciamos cómo las cifras prevalentes de los que presentaron signos de Perturbación Temporomandibular fueron decreciendo a medida que avanzaron las edades, siendo el grupo de 7-11 años de edad los que mostraron mayores por cientos (28.33 %). El comportamiento de este grupo puede explicarse porque sus cifras de afectados con disfunción fueron las menores, como fue reflejado en el análisis de la Tabla No. 2. Fueron constatadas diferencias estadísticas entre grupos de edades ($p: 0.000$).

Tabla No. 5

Afectados de Disfunción temporomandibular de acuerdo a edades y sexo.

Grupos de edades	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
7 - 11	63	17.31	61	17.13	124	17.22
12 - 17	107	29.40	106	29.78	213	29.58
18 - 24	155	42.58	135	37.92	290	40.28
25 y más	39	10.71	54	15.17	93	12.92
Total	364	50.55	356	49.45	720	100.00

$X^2=3.75$ $p=0.29$

De acuerdo al sexo, los afectados de Disfunción Temporomandibular registraron cifras porcentuales muy cercanas en los grupos de 7-11 y 12-17 años de edad, en tanto que en los dos grupos restantes se alejaron ligeramente.

DISCUSIÓN

Las investigaciones de Disfunción Temporomandibular son tan variadas como los criterios que alrededor de estas patologías son manejados por los diversos autores. Anteriormente se apreciaban escasos reportes del tema en la literatura, sin embargo, a finales del siglo pasado y principios de éste, es continuamente abordado. Corsini G y col. 8 (8) se refieren a los estudios efectuados por otros autores que han reflejado cifras prevalentes con amplia variabilidad. Nuestro estudio también reflejó un amplio intervalo de cifras entre los diferentes grupos de edades, dado que los valores fueron desde un 20.67 % en el grupo de 7 a 11 años hasta un 75.61 % en el de 25 y más años. Reportes referentes a niños y

adolescentes con disfunción, (8,13) han planteado prevalencias inferiores a las nuestras en estos grupos, mientras que coincidimos con lo informado por Sonenssen L y col. (14) en estas edades; así como con Véliz Concepción OL y col. (15) en el grupo de 18-25 años. Nuestros resultados fueron muy altos cuando se compararon con los de otros autores (16,17). La prevalencia general de este estudio fue mayor a la obtenida por Liu JK, (13) pero inferior a la reportada por Dibetts J. (17) Estudios longitudinales citados por Corsini G y col. (8) expresan que alrededor de 60–70 % de la población tienen al menos un signo de disfunción temporomandibular, y destacan los resultados de Salonen L et al. en población sueca donde la prevalencia de síntomas fluctúa entre 16 y 50 %. En nuestro trabajo encontramos dos síntomas clínicos de disfunción (Riesgo: 25.65 %) y un síntoma (Perturbación:19.30 %), situación que nos ubica por debajo de sus cifras máximas alcanzadas, y distantes de las reportadas por Corsini y col. (77.6 %) (8) y Macías M. (40.3 %). (18) En cuanto al comportamiento por género, nuestros resultados no marcaron diferencias entre sí. Este aspecto ha sido motivo de grandes controversias en los últimos años, porque algunos investigadores (19,24) han dado a la mujer una relación de predominio en estas alteraciones craneomandibulares. Warren MP (2001), (23) registró que estos desórdenes eran 1.5–2 más frecuentes en mujeres que en hombres y que el 80 % de pacientes tratadas eran mujeres. Al respecto, también se ha determinado una prevalencia de disfunción de 91.2 % en mujeres climatéricas. (22) El examen funcional de la ATM debe realizarse siempre que cualquier paciente requiera de atención estomatológica, por temprana que sea su edad. Se ha evidenciado como en estos grupos de edades es ya considerable el número de afectados que requiere tratamiento, para lo cual los profesionales deben estar correctamente preparados. Es necesario profundizar en el conocimiento de los factores de riesgo que pueden influir en el desencadenamiento y desarrollo de una disfunción; así mismo el dominio de un método de examen, cualquiera que sea el seleccionado, será siempre una herramienta útil capaz de guiarnos al diagnóstico en cualquier especialidad estomatológica; el entrenamiento y las habilidades se adquieren en el desempeño de las funciones, sólo hay que enfrentarlas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Canut JA. Ortodoncia clínica y terapéutica. 2da. ed. Barcelona: Masson; 2001.p. 164.
2. Rinchuse DJ, Rinchuse DJ, Kandasamy S. Evidence-based versus experience-based views on occlusion and TMD. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2005;127(2):249-54.
3. Zielinsky L. Counseling y terapia cognitiva conductual en el marco del tratamiento integrado de disfunción de ATM y dolor crónico orofacial. Rev Cubana Estomatol 1989;26: 39.
4. Bishara S. Ortodoncia. México: McGraw-Hill Interamericana; 2003. p. 516-31.
5. Graber T, Vanarsdall RL. Ortodoncia. Principios generales y técnicas. 2da. ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 1997. p. 741.
6. Sosa Graciela E. Detección precoz de los desórdenes temporomandibulares. Caracas: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica, CA; 2006. p. 95-121.
7. Zelinsky L. Bateria de nueve ítems Test de Krogh Paulsen para determinar la existencia de disfunciones del sistema estomatognático. Rev Ateneo Argentino de Odontología 1986;XXI:5.
8. Mc Neill Ch. Craneofacial pain. The TMJ management dilemma. CDA Journal 1985; 1: 34-9.
9. Corsini G, Fuentes R, Bustos L, Borie E. Determinación de los signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares en niños de 13 a 18 años

- de un Colegio de la Comuna de Temuco, Chile. *Int J Morphol* 2005; 23(4): 345-52.
10. Martínez Brito I. Disfunción temporomandibular: Su evaluación. Monografía. Ateneo Argentino de Odontología 1988; 1:20.
 11. Levitt SR, McKinney MW. Appropriate use of predictive values in clinical decision making and evaluating diagnostic tests for TMD. *J Orofacial Pain* 1994;8(1):298-308.
 12. Kinderknecht KE, Thomas CA. Temporomandibular disorders a practical screening process. *Gent Dent* 1995;43:546-52.
 13. Liu JK, Tsai MY. The prevalence of TMD in orthodontic patients prior to treatment at NCKUH in southern Taiwan. National Cheng Kung University Hospital. *Funct Orthod* 1996;13(5):9-12.
 14. Sonnesen L, Bakke M, Solow B. Malocclusion traits and symptoms and signs of temporomandibular disorders in children with severe malocclusion. *Eur J Orthod* 1998;20(5):543-59.
 15. Véliz Concepción OL, Grau Avalos R, Pérez García M, Álvarez RC. Estudio clínico de la Disfunción temporomandibular y su relación con factores oclusales. *Rev Cubana Ortod* 1999; 14 (2): 63-8.
 16. De Kanter RJ, Truin GJ, Burgersdijk RC, Van 't Hof MA, Battistuzzi PG, Kalsbeek H, Kayser AF. Prevalence in the dutch adult population and a meta-analysis of signs and symptoms of temporomandibular disorder. *J Dent Res* 1993;72(11):1509-18.
 17. Cano-Pantoja JF, De la Sota-Rivera -Uribe JL, Cruz-Vallejo LA, Guzmán-Gómez M. Prevalencia e indicadores de riesgo de la disfunción de la articulación temporomandibular en el personal del Campo Militar No. 1-A. *Rev Sanid Milit Mex* 1999; 53(3): 198-201
 18. Dibbets J, Weele Van Der L. Signs and symptoms of temporomandibular disorders and craneofacial form. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1996; 110:73-8.
 19. Macías M, Barutell A, García L, Girbés A, Selva E. Análisis de la oclusión de un grupo de estudiantes de Odontología. *Gaceta Dental* 2006; 170(5)
 20. 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.
 21. Johansson A, Unell L, Carlsson GE, Soderfeldt B, Halling A. Gender difference in symptoms related to temporomandibular disorders in a population of 50-year-old subjects. *J Orofac Pain* 2003;17(1):29-35.
 22. Pahkala R, Qvarnstrom M. Can temporomandibular dysfunction signs be predicted by early morphological or functional variables? *Eur J Orthod* 2004 ;26(4):367-73.
 23. Pérez García E, Aldana Calva E, Ruelas Franco MG, Díaz Romero RM. Frecuencia de trastornos temporomandibulares en mujeres climatéricas en el Instituto Nacional e Perinatología. *Rev ADM* 2005; LXII (3): 85-90.
 24. Warren MP, Fried JL. Temporomandibular disorders and hormones in women. *Cells Tissues Organs* 2001;169(3):187-92.

SUMMARY

The disturbances of the temporomandibular joint may appear in any sex, at any age, and they considerably affect its function. The purpose of this study was carrying out a descriptive, transversal study, of the prevalence of the temporomandibular dysfunction in a 7 – 25 and more years-old population from different schools of the Matanzas municipality. The sample was obtained on the basis of a probabilistic and multistage scheme: 1 860 subjects were grouped by age and sex. Applying the Krogh Paulsen´ test we arrived to three diagnoses: Dysfunction, Dysfunction risk or Presence of perturbation signs. There was 38,71 % of dysfunction prevalence, showing a parallel increase with ages. The 25 and more

years-old group was the most affected (75, 61 %). 25, 65 % presented two or more positive signs (Risk) and 19, 30 % presented only one positive sign (Perturbation). In the last two categories values diminished as age increased, logically in inverse proportion to dysfunction. There were not behavior differences in sexes. The study and adequate training in a method of examination of the temporomandibular functions will be of a valuable diagnostic help in every estomatologic specialty.

MeSH:

TEMPOROMANDIBULAR JOINT DISORDERS/diagnosis
TEMPOROMANDIBULAR JOINT DISORDERS/epidemiology
TEMPOROMANDIBULAR JOINT DISORDERS/etiology
CRANIOMANDIBULAR DISORDERS/diagnosis
CRANIOMANDIBULAR DISORDERS/epidemiology
CRANIOMANDIBULAR DISORDERS/etiology
STATISTICS/methods
HUMAN
CHILD
ADULT

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

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 del municipio Matanzas. Rev méd electrón[Seriada en línea] 2006; 28(6). Disponible en
URL: <http://www.cpimtz.sld.cu/revista%20medica/ano%202006/vol6%202006/tema01.htm>[consulta: fecha de acceso]