

Prevalencia de trastornos temporomandibulares en los alumnos de las clínicas de la Facultad de Estomatología BUAP

Prevalence of temporomandibular disorders in medical students in the Faculty of Dentistry BUAP

Recibido: Junio, 2009. Aceptado: Junio, 2010

Descriptor: trastornos temporomandibulares (TTM), prevalencia, CDI/TTM, riesgo de trabajo

Nayeli Santiago Álvarez*
Cecilia Claudia Huixtlaca Rojo**
D en C Irene Aurora Espinosa de Santillana***
Ft TO Jaime Rebollo Vázquez****
Ft Ma. Elena Hernández Jiménez*****

*Pasante de la licenciatura de Estomatología, BUAP
Autora responsable

**Pasante de la licenciatura de Estomatología, BUAP

***Profesora Investigadora de la Facultad de Estomatología, BUAP

****Coordinador académico de Fisioterapia, BUAP

*****Docente de la licenciatura de Fisioterapia, BUAP

- Santiago, A.N., Huixtlaca, R.C.C., Espinosa, S.I.A., Rebollo, V.J., Hernández, J.M.E. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en los alumnos de las clínicas de la Facultad de Estomatología de la BUAP. Oral Año 12 Núm. 36. 2011. 669-672

Keyword: temporomandibular disorders (TMD), prevalence, RDC/TTM, risk of work

resumen

El término trastornos temporomandibulares (TTM) no solo sugiere problemas limitados a la articulación temporomandibular, sino que incluye todos los trastornos asociados con la función del sistema masticatorio, por ello son considerados como una sub-clasificación de los trastornos musculoesqueléticos. La causa de los TTM suele ser compleja y multifactorial, con factores físicos, emocionales y sociales que participan combinándose para generar esta patología. Objetivo: determinar la prevalencia de signos y/o síntomas de trastornos temporomandibulares. Material y método: estudio observacional descriptivo y transversal, se analizó a 129 (89 mujeres y 40 hombres) alumnos de la FEBUAP con mínimo un año de práctica clínica, en edades de 19 a 29 años. A cada uno de ellos se le realizó anamnesis y exploración clínica de acuerdo a los CDI/TTM propuestos por Dworkin en 1992. Resultados: de los 129 alumnos evaluados el 54% presentó algún signo y/o síntoma de TTM predominantemente en las mujeres con un promedio de dolor global en escala numérica de 16.34, con 3.38 en escala numérica de discapacidad asociada, el 64% presentó ruidos articulares, la disfunción mandibular fue inferior al 10% y las actividades más comprometidas fueron la fragmentación de alimentos duros y el bostezar. Conclusiones: más de la mitad de los alumnos evaluados presentaron trastornos temporomandibulares, predominantemente en el sexo femenino.

abstract

The term temporomandibular disorders (TMD) suggests not only limited problems to the temporomandibular joint, also includes all disorders associated with the function of the masticatory system, are therefore regarded as a sub-classification of musculoskeletal disorders. The cause of TMD is often complex and multifactorial, with physical, emotional and social participation combined to create this condition. Objective: to determine the prevalence of signs and/or symptoms of temporomandibular disorders. Material and methods: observational descriptive and cross-examined for 129 (89 women and 40 men) students in the FEBUAP with minimum one years of clinical practice, ranging in ages from 19 to 29 years. Each of them underwent anamnesis and clinical examination according to the RDC/TMD proposed by Dworkin in 1992. Results: of the 129 students surveyed 54% had signs and/or symptoms of TMD predominantly in women with an average overall pain numerical scale of 16.34, with 3.38 numerical scale associated disability, 64% had noises The mandibular dysfunction was lower than 10% and the most committed were the fragmentation of hard food and yawning. Conclusions: over half of students surveyed had temporomandibular disorders, predominantly in females.

Introducción

El término trastornos temporomandibulares (TTM) no solo sugiere problemas limitados a la articulación temporomandibular, sino que incluye todos los trastornos asociados con la función del sistema masticatorio¹, por lo que algunos autores los han considerado como una sub-clasificación de los trastornos musculoesqueléticos².

La prevalencia de los signos y/o síntomas relacionados con TTM ha sido reportada por diversos autores; en 1985 Rugh y cols³ estiman la prevalencia de los TTM en una población estadounidense y concluyen que del 28 al 86% presentan uno o más síntomas de TTM (dolor muscular, sonidos articulares, patrón de apertura bucal, etc.), además observan que los síntomas de TTM son relativamente raros en niños pero aumentan con la edad y que la prevalencia en mujeres es superior (3:1) con respecto a los hombres. De igual forma Stockstill y cols⁴ estudian la prevalencia de los TTM en niños en un período de dos años, como resultado de su investigación reportan que el 7% de los niños revisados en el primer año y el 3% del grupo del segundo año presentaron sonidos articulares.

Dentro de la investigaciones mexicanas Casanova y

cols⁵, analizan una muestra de 506 estudiantes de Campeche de 14 a 25 años de edad y reportaron que el 54.2% eran mujeres, los resultados obtenidos por este estudio demuestran que solo el 46.1% de los sujetos presentaron algún síntoma de TTM. Por otra parte Espinosa De Santillana y cols⁶ analizaron a 500 escolares de 12 a 24 años en la ciudad de Puebla y encontraron una prevalencia de signos y síntomas del 37.2%.

Diversos autores señalan que del 40 al 80% de la población general tiene al menos un signo y/o síntoma de TTM, con mayor prevalencia en las mujeres y la edad predominante es de los 20 a los 40 años.^{7,8}

La diversidad de los resultados pudiera deberse al gran número de instrumentos utilizados para diagnosticar los trastornos temporomandibulares. Los instrumentos para diagnosticar este padecimiento existen desde 1969 cuando Laskin^{1,9} se dio a la tarea de estandarizar los procedimientos para evaluar a los pacientes con TTM. De igual forma Helkimo (1974) desarrolló un índice epidemiológico para investigar la prevalencia de los trastornos temporomandibulares a nivel mundial, actualmente vigente^{10,11,12,13}.

En 1982 la Asociación Dental Americana en una conferencia establece las pautas para el diagnóstico clínico y la clasificación de los TTM¹, el cual no evolucionó debido a que no demostró validez y confiabilidad alguna. Fue hasta 1985 cuando Eversole y Machado¹⁴ formularon otro sistema de clasificación para los TTM, sin embargo no tenían especificado un procedimiento para diagnosticar los mismos. Adicionalmente Friction y Schiffman¹⁵ (1986) presentaron un índice epidemiológico Craneomandibular que estandarizó la valoración clínica de los movimientos mandibulares, incorporaron la palpación de los músculos cervicales, la palpación de la articulación así como de los músculos intra y extra orales.

Posteriormente Clark y cols¹⁶ (1989) proporcionan categorías de diagnóstico basadas en signos y síntomas de TTM que manifiestan los pacientes y que pueden ser fácilmente reconocidas por el médico. Igualmente McNeill y cols^{2,17} (1990) proponen un sistema de diagnóstico basado en descripciones de padecimientos psiquiátricos y psicológicos con la finalidad de aumentar la eficacia para el diagnóstico de TTM.

En 1992, Dworkin y cols¹⁸ publican los Criterios Diagnósticos para la Investigación de los Trastornos Temporomandibulares (CDI/TTM), los cuales indudablemente mejoran las deficiencias de los sistemas anteriores. Constan de dos ejes: el eje I que engloba el aspecto fisiológico y las condiciones clínicas del paciente. El eje II abarca el estatus psicológico, la discapacidad y el dolor relacionado con los TTM. Su objetivo es facilitar criterios estandarizados con el propósito de investigación, con base en el conocimiento actual de los TTM, los cuales han sido diseñados para maximizar la confiabilidad y minimizar la variabilidad de los métodos de exanimación¹⁹. Dichos criterios son los únicos criterios validados a nivel mundial incluyendo nuestro idioma²⁰.

Según la Academia Americana de Desórdenes Cráneo-Mandibulares¹⁷ los TTM son de origen multicausal incluyen factores genéticos, evolutivos, fisiológicos, traumáticos, patológicos, medioambientales y conductuales. Dentro de esta amplia gama de factores debemos subrayar que algunos de ellos por separado pueden resultar totalmente benignos para el individuo, pero sumados podrían potencializarse en altamente patológicos.

En el caso de los estomatólogos durante la práctica clínica comúnmente experimentan dolor músculo-esquelético como consecuencia de las posturas inadecuadas durante su trabajo^{21,22}. Al Wassan²³ reporta que el 54.4% de los odontólogos y auxiliares odontológicos presentaron cervicalgias, el 73.5% dorsalgia y que solo el 37% acuden a tratamiento, todo esto debido a posturas inadecuadas que adoptan durante la práctica laboral. Por otra parte Valachi²⁴ en 2003 publica que una de las alteraciones posturales comunes en los estomatólogos es la posición anterior de la cabeza, dicha alteración desencadena dolores de cabeza, rigidez y dolor en los músculos del cuello, trastornos temporomandibulares, etc además de que contribuye a padecer cifosis.

Es importante tener en cuenta que un individuo puede presentar uno o más de estos factores etiológicos antes mencionados y que una correcta detección de éstos nos ayudaría a prevenir patologías más severas.

Material y método

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, donde se evaluó una muestra de 129 alumnos de la FEBUAP con base a una prevalencia esperada de signos y síntomas de TTM del 40% y un nivel de confianza de 95% ($\alpha=0.5$). Los evaluados debían cumplir con los criterios de selección: de cualquier sexo, sin tratamiento de ortodoncia actual, con más de un año de práctica clínica y que aceptaran participar voluntariamente en el estudio.

Los alumnos fueron evaluados bajo las mismas condiciones con los CDI/TTM (anamnesis y examen clínico) por un investigador previamente estandarizado (kappa .75).

La anamnesis incluyó 28 reactivos que se utilizan para identificar la percepción de la salud general y bucal del paciente, identificar la cronicidad e intensidad del dolor, identificar la discapacidad relacionada con los TTM, afecciones sistémicas, antecedentes de luxaciones mandibulares, ruidos articulares, cambios en la oclusión y traumatismos, durante los últimos seis meses, así como el perfil psicológico del examinado y el grado de dolor crónico.

Para el examen clínico de los CDI/TTM el paciente debe estar en posición fowler (90°) frente al examinador que se encuentra en posición erecta, desde el inicio del examen clínico el examinador utilizará guantes los cuales serán cambiados al momento del examen intra oral.

La exploración física detecta:

- Presencia y ubicación del dolor.
- Patrón de apertura bucal.
- El recorrido de apertura bucal.
- La presencia de ruidos articulares, se registra la presencia o ausencia de chasquido (sonido preciso, de corta y limitada duración con un claro comienzo y final) o crepitación (sonido continuo en un periodo largo de tiempo durante el movimiento de apertura o cierre mandibular).
- La presencia de dolor muscular que palpa veinte sitios musculares: tres temporales, tres maseteros, un sitio retromandibular y otro submandibular, así como dos sitios intraorales por cada lado.
- La presencia de dolor articular, un sitio en polo articular y otro en inserción de la misma por cada lado.

Los datos fueron procesados en el programa estadístico SPSS versión 15.0 donde se utilizó estadística descriptiva; media, desviación estándar e intervalos de confianza para las variables dimensionales, así como proporciones y porcentajes para las variables nominales.

Resultados

Se examinaron a 129 alumnos de la FEBUAP con una edad (21 ± 1 años), el 69% (n=89) de la población de estudio estaba conformada por mujeres y sólo el 31% (n=40) por hombres; el 54% presentó signos y/o síntomas de trastornos temporomandibulares con superioridad en el género femenino con una diferencia marginal estadísticamente significativa (cuadro 1).

Las características encontradas en el examen de antecedentes de los CDI/TTM de los alumnos con TTM se muestran en el cuadro 2, donde se aprecia que la mitad de

Diagnóstico	Total	mujeres	hombres	p
	n(%)	n(%)	n(%)	
Con TTM	70(54)	53(75.7)	17(61.0)	.054
Sin TTM	59(46)	36(24.2)	23(38.9)	

Cuadro 1. Signos y síntomas de TTM.

	n=70	n	%
Salud bucal buena		36	51.4
Presencia de dolor		36	51.4
		<i>promedio</i>	<i>de</i>
Tiempo de evolución del dolor en meses		12.64	23.22
Dolor global en escala numérica		16.34	18.38
		Grado 0	31
		Grado I	33
Grado de dolor crónico		Grado II	4
		Grado III	2
Grado de discapacidad en escala numérica		3.98	10.39

Cuadro 2. Características relacionadas con los TTM de acuerdo al cuestionario de antecedentes.

la población reportó tener una buena salud bucal e igualmente el 50% manifestó haber tenido dolor en la cara, la mandíbula, frente a los oídos o intraauricular con un tiempo de evolución en promedio de 12 meses y la mayoría de los alumnos presentó Grado I de dolor crónico.

La disfunción mandibular fue inferior al 10% y entre las actividades mandibulares más comprometidas estuvieron la fragmentación de los alimentos duros y el bostezar, datos que se exponen en el cuadro 3.

En el examen clínico los alumnos con TTM manifestaron sentir dolor en la tercera parte de los sitios musculares palpados, 9 de cada 10 presentaron ruidos articulares predominantemente chasquido y más del 80% de la población presentó un patrón de apertura bucal alterado, el mayor porcentaje de alumnos con TTM correspondieron al grupo artrogénico (cuadro 4).

	n=70	n	%
Masticar		16	22.9
Beber		1	1.4
Hacer ejercicio		0	0
Fragmentar alimentos duros		22	31.4
Fragmentar alimentos blandos		0	0
Sonreír/Reírse		6	8.6
Actividad sexual		1	1.4
Lavarse los dientes		2	2.9
Bostezar		24	34.3
Tragar		2	2.9
Conversar		1	1.4
Apariencia facial habitual		0	0
Porcentaje de disfunción mandibular		8.16	

Cuadro 3. Disfunción mandibular de los alumnos con TTM de acuerdo al cuestionario de antecedentes.

	n=70	n	%
Presencia de dolor		13	18.6
		Muscular	Articular
Ubicación del dolor	n(%)	n(%)	n(%)
	3(4.3)	1(1.3)	3(4.3)
Patrón alterado de apertura bucal		61	87.1
		Chasquido	Crepitación
Presencia de ruidos articulares	n(%)	n(%)	n(%)
	27(38.5)	24(34.3)	13(18.6)
		<i>promedio</i>	<i>de</i>
Apertura bucal en milímetros		43.33	9.18
Número de sitios musculares adoloridos		6.39	5.04
Número de sitios articulares adoloridos		1.07	1.26
		Miogénico	Artrogénico
Tipo de Trastorno Temporomandibular	n(%)	n(%)	Otras alteraciones articulares n(%)
	32(45.7%)	61(87.1%)	12(17.1%)

Cuadro 4. Características relacionadas con los TTM de acuerdo al examen clínico.

Discusión

En el presente estudio se demostró que más de la mitad de los evaluados presentaron algún signo y/o síntoma de trastornos temporomandibulares, con superioridad en el género femenino concordando Corsini²⁵ en estudiantes de Chile. Espinosa⁶ 2006 analizó a estudiantes de la Ciudad de Puebla de 12 a 24 años y encontró una prevalencia del 37% de TTM, porcentaje inferior al encontrado en el presente estudio (54%) probablemente por la diferencia de edades, ya que el estudio de Espinosa, incluyó población más joven en la que se han encontrado prevalencias más bajas, sin embargo al igual que en el presente estudio Espinosa encontró una mayor prevalencia de TTM en las mujeres, lo que está de acuerdo con lo descrito por Shiau y cols⁷ y Casanova y cols⁵.

Los resultados obtenidos en esta investigación mostraron que nueve de cada diez alumnos con trastornos temporomandibulares presentaron patrón de apertura bucal alterado y con respecto al tipo de trastornos temporomandibular se encontró principalmente el tipo artrogénico (87.1%) seguido por el miogénico (45.7%), resultados que concuerdan con lo publicado por Larruecea y cols⁸ donde el 92.8% de su población presentó este signo y con respecto al tipo de trastorno temporomandibular 96.9% era de tipo artrogénico y el 44.6% miogénico.

Conclusión

Más de la mitad de los evaluados presentaron signos y/o síntomas de trastornos temporomandibulares, con bajos niveles de dolor y discapacidad pero alto porcentaje en ruidos articulares, con superioridad en el género femenino con una diferencia marginal estadísticamente significativa.

Bibliografía

- 1.-Griffiths, R. Report of the President's Conference on the Examination, diagnosis and Management of Temporomandibular Disorders. *J Am Dent Assoc.* 1983;106:75-77.
- 2.-McNeill, C., Mohol, N., Rugh, J., Tanaka, T. *JADA.* 1990;120 (3): 253-58.
- 3.-Rugh, J., Solberg, W. Oral Health Status in the United States: Temporomandibular disorders. *J Dent Educ.* 1985;49(6):398-405.
- 4.-Stockstill, J., Bowley, J., Dunning, D., Spalding, P., Stafford, K., Erickson, L. Prevalence of temporomandibular disorders (TMD) in children based on physical signs. *Journal of Dentistry for Children.* 1998; 65(6):459-67.
- 5.-Casanova, J., Medina, C., Vallejos, A., Casanova, A., Hernández, B., Ávila, L. *Clin Oral Investig.* 2006; 10(1): 42-49.
- 6.*Espinosa, I., Reyes, M., Vaillard, E., Varga, H., Reyes, Y. Relación de desórdenes temporomandibulares perfil psicológico en estudiantes de Puebla. *Rev. Odontológica Mexicana.* 2006; 10(3): 115-18.
- 7.-Shiau, Y., Chang, C. An epidemiological study of temporomandibular disorders in University students of Taiwan. *Dent Oral Epidemiol.* 1992; 20 (1): 43-47.
- 8.-Larrucea, C., Castro, R., Vera, A. Estudios de prevalencia de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares en un grupo de adultos de Talca Chile. *Revista dental de Chile.* 2002; 93(3): 28-26.
- 9.-Laskin, D. Temporomandibular disorders A term past its time?. *JADA.* 2008; 139: 124-128.
- 10.-Maurer, P., Otto, C., Eckert, A., Schubert, J., Bock, J. The Helkimo-Index as an instrument of clinical functional analysis in orthognathic surgery. *Int Poster J Dent Oral Med.* 2003; 5(4): Poster 201.
- 11.-Da Cunha, S., Bessa, R., Pinto, A., Do Egito, B., Albuquerque, R. Analysis of helkimo and craniomandibular indexes for temporomandibular disorder diagnosis on rheumatoid arthritis patients. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2007; 73(1): 19-26.
- 12.-Tomasz, M., Matthews, T. Temporomandibular Joints Function in Clinical and Instrumental Analyses in Patients before and after Orthodontic Treatment with the Fixed Appliance. *Dent Med Probl.* 2004; 42(2): 241-247.
- 13.-Paredes, G. Epidemiología de disfunción craneomandibular en las áreas de influencia de la facultad de odontología de la UNMSM. *Odontol Sanmarquina.* 1998; 1(1): 12-20.
- 14.-Eversole, L., Machado, L. Temporomandibular joint internal derangements and associated neuromuscular disorders. *J Am Dent Assoc.* 1985; 110 (1): 69-79.
- 15.-Fricton, J., Schiffman, E. Reliability of a Craniomandibular Index. *J Dent Res.* 1986; 65(11): 1359-1364.
- 16.-Clark, G.T., Delcanho, R.E., Goulet, J.P. The Utility and Validity of Current Diagnostic Procedures for Defining Temporomandibular Disorder Patients. *Adv. J Dent Res.* 1993; 7(2): 97-111.
- 17.-McNeill, C., Danzig, W., Farrar, W., Gelb, H., Lerman, M., Moffett, B., et al. Craniomandibular (TMJ) disorders: state of the art. *J Prosthet Dent.* 1980; 44(4): 434-437.
- 18.-Dworkin, S., LeResche, L. Research. Diagnostic Criteria for Tempormandibular Disorders. *J Craniomandibular Disorders.* 1992;6:301-355.
- 19.-Steenks, M. Inclusion, Exclusion, or Diagnosis?. *Journal of Orofacial Pain.* 2004; 18(2):81.
- 20.-Dworkin, S., LeResche, L. Research. Diagnostic Criteria for Tempormandibular Disorders. González, Y.M., editor. Universidad de Bufalo; 2002.
- 21.-Bendezu, A., Valencia, E., Aguilar, L. Correlación entre nivel de conocimientos sobre posturas odontológicas ergonómicas, posturas de trabajo y dolor postural según zonas de respuesta, durante las prácticas clínicas de estudiantes en una Facultad de Estomatología. *Rev Estomatol Herediana.* 2006; 16(1): 26-32.
- 22.-Yamalik, N. Musculoskeletal disorders (MSDs) and dental practice part 2. Risk factors for dentistry, magnitude of the problema, prevention, and dental ergonomics. *International Dental Journal.* 2007; 57: 45-54.
- 23.-Al Wassan, K., Almas, K., Al Shethri, S. Back and neck problems among dentist. *J Contemp Dent Pract.* 2001; 3(2): 17-30.
- 24.-Valachi, B., Valachi, K. Preventing Musculoskeletal Disorders in Clinical Dentistry. Strategies to Adrees the Mechanisms Leading to Musculoskeletal Disorders. *JADA.* 2003; 134: 1604-1612.
- 25.-Corsini, G., Fuentes, R., Bustos, L., Borie, E., Navarrete, A., Navarrete, D., et al. Determinación de los Signos y Síntomas de los Trastornos Temporomandibulares, en Estudiantes de 13 a 18 Años de un Colegio de la Comuna de Temuco, Chile. *Int. J. Morphol.* 2005; 23(4): 345-52.