

## Disfunción temporomandibular y ansiedad en jóvenes

Velázquez-Luna J<sup>1</sup>, Verdugo-Barraza ML<sup>1</sup>, Castro-Lara AL<sup>1</sup>, Ramírez-Álvarez M<sup>2</sup>, López-Zamora JH<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Maestría en Ortodoncia y Ortopedia, <sup>2</sup>Facultad de Odontología

Universidad Autónoma de Sinaloa.

### RESUMEN

**Objetivo:** estimar el riesgo de desarrollar disfunción de la articulación temporomandibular (DTM) en jóvenes que padecen ansiedad. **Material y Métodos:** se realizó un estudio transversal, en Culiacán, Sinaloa México durante 2011. La muestra por autoselección consistió en 166 estudiantes, de 19.5±2 años de edad, 42.8% del sexo masculino y 57.2% femenino. Se aplicó cuestionario y exploración física según Test de Krough-Paulsen para determinar disfunción temporomandibular, e inventario de autoevaluación - IDAREN para valorar niveles de ansiedad. Se estimó el riesgo de disfunción-ansiedad por medio de Razón de Momios (RM) (IC 95%). Se compararon los niveles de disfunción-grado de ansiedad por medio de ANOVA de una vía. Se analizó la relación grado de disfunción -ansiedad estratificado por sexo. **Resultados:** un total de 129 (77.7%) jóvenes presentaron ansiedad nivel medio, y 37 (22.3%), nivel alto, no se encontraron con nivel bajo. Referente a DTM: 81 (48.8%) estudiantes presentaron disfunción, 62 (67.3%) riesgo y 23 (13.9%) perturbación. El sexo masculino mostró mayor ansiedad promedio. El riesgo que la ansiedad provocara disfunción fue de RM= 5.37 (IC 95%: 2.28 a 12.66). **Conclusiones:** la ansiedad puede considerarse un factor de riesgo para la disfunción, fue más probable (5.37 veces) encontrar disfunción en pacientes con ansiedad alta que con ansiedad media.

**Palabras clave:** Síndrome de disfunción de la articulación temporomandibular, ansiedad, Test Krough-Paulsen, IDAREN.

### ABSTRACT

**Objective:** An estimate was generated of the risk of developing temporomandibular joint dysfunction (TMD) in young people suffering anxiety. **Methods:** A cross-sectional study was done of a self-selected sample of students (n = 166; 42.8% male, 57.2% female; 19.5±2 years of age) in Culiacan, Sinaloa Mexico, during 2011. Presence of TMD was identified via a questionnaire and physical examination according to a Krough-Paulsen Test. Anxiety levels were assessed with an IDAREN self-assessment inventory. The risk of TMD and/or anxiety was estimated with an odds ratio (CI = 95%). Levels of dysfunction and degree of anxiety were compared with a one-way ANOVA, and the relationship between TMD degree and anxiety analyzed by sex. **Results:** Mid-level anxiety was manifest by 129 (77.7%) young people, and high level anxiety by 37 (22.3%); none of the subjects had low-level anxiety. Of the total cohort, TMD was diagnosed in 81 (48.8%), TMD risk in 62 (67.3%), and disturbance in 23 (13.9%). Men manifested a higher average anxiety level. The risk of anxiety causing TMD increased with anxiety level (odds ratio = 5.37; 95% CI: 2.28 to 12.66). **Conclusions:** Anxiety is a risk factor for TMD dysfunction. Those manifesting high anxiety were 5.37 times more likely to have TMD than those with mid-level anxiety.

**Key words:** temporomandibular joint dysfunction, anxiety, Krough-Paulsen Test, IDAREN.

Solicitud de sobretiros: Dra. María de Lourdes Verdugo Barraza  
Correo electrónico: lourdesverdugo@yahoo.com.mx  
Correspondencia: Granados #55 Norte, Culiacán, Sinaloa, México. C.P. 8000.  
Recibido: Febrero 2013 / Aceptado: Mayo 2013

Artículo disponible en <http://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V05N1p13.pdf>

## INTRODUCCIÓN

Los tejidos de la articulación temporomandibular, así como las demás partes del sistema estomatognático (SE), se encuentran normalmente protegidos por reflejos nerviosos básicos y por el control neuromuscular a través de la coordinación de las fuerzas musculares; por lo tanto, todo lo que pueda producir sobrecarga muscular repetitiva como las interferencias oclusales, los estados psíquicos (como la ansiedad) y los hábitos parafuncionales pueden ocasionar desórdenes funcionales del sistema, generalmente conocidos como disfunción temporomandibular (DTM) (1).

La DTM es un trastorno de etiología multifactorial en la que intervienen componentes somáticos diversos y psicológicos de origen tensional. En algún momento de su vida los individuos afectados presentan dolor o incapacidad articular de grado moderado a intenso durante períodos de tiempo variables y aproximadamente 5% de ellos requiere atención profesional dada la intensidad e incapacidad de la función articular (2).

Dentro de los factores psíquicos, uno de los más asociados es la ansiedad, aunque es polémico, ya que cabe la interrogante de si es la ansiedad la causa de la disfunción o el resultado de tal padecimiento crónico. Sea cual sea la relación existente se ha demostrado que los pacientes con DTM son más ansiosos que los no afectados (3).

Las alteraciones patológicas de la articulación temporomandibular (ATM) adquirieron importancia a principios de 1930, cuando Good Friend publica su trabajo original en 1933, seguido poco después por Costen en 1934, quien nota que las quejas de sus pacientes no se limitaban a los síntomas típicos de artritis, de ahí la aparición del término Síndrome de Costen (4). A partir de entonces las alteraciones de la articulación temporomandibular han recibido diversas nomenclaturas (síndrome dolor disfunción de la ATM, síndrome de dolor disfunción temporomandibular, trastorno temporomandibular, entre otras).

En diferentes países se han realizado investigaciones donde se analiza la relación entre DTM y la ansiedad. En España se investigó sobre la DTM y la psicopatología de manera estandarizada, se encontró que los pacientes con tal disfunción

presentaron niveles generales de psicopatología significativamente más elevados que los sujetos normales (5). En Colombia, se estudió el perfil psicológico del paciente con síndrome de disfunción doloroso temporomandibular (SDDTM) y encontraron diferencias significativas entre las escalas de ansiedad y los patrones de personalidad (6). Otros países donde se ha documentado la relación entre la ansiedad con la DTM son Cuba (7-9), Finlandia (10), Brasil (11) e Italia (12); todos ellos parecen coincidir en anotar los factores psicológicos como uno de los agentes etiológicos la DTM.

La ansiedad parece ser un componente importante en este tipo de disfunción, por lo que el presente estudio pretende estimar el riesgo de desarrollar disfunción de la articulación temporomandibular (DTM) en jóvenes estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Sinaloa que padecen ansiedad, con el fin de prevenir la presencia de este tipo de problemas; además, obtener un diagnóstico oportuno para evitar mayores daños en las estructuras que componen la articulación y proporcionar un adecuado tratamiento para dicho padecimiento.

## MATERIAL Y MÉTODOS.

Se realizó un estudio transversal en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Sinaloa, de agosto a diciembre de 2011. La muestra se obtuvo por autoselección.

A los participantes se les informó el objetivo del estudio, se entregó un formato de consentimiento informado y se firmó por aquellos que decidieron participar. Se examinaron 170 jóvenes; se les aplicó un cuestionario para obtener datos sociodemográficos y se les hizo exploración física por medio del Test de Krough-Paulsen, (Zielinsky L. Rev Ateneo Argentino de Odontología 1986; XXI:5) que contempla pruebas musculares, pruebas de la ATM, y de contacto dentario; además, diagnostica disfunción, riesgo y perturbación. Así mismo, se realizó el Inventario de Autoevaluación – IDAREN (Bauermeister y cols. 1986, 1988; Spielberger y cols, 1990), donde el paciente respondió una serie de preguntas para valorar los niveles de estado de ansiedad (alto, medio y bajo).

Para el tratamiento estadístico de los datos, se calculó el riesgo de disfunción en relación a la ansiedad por medio de razón de momios (RM) con intervalos de confianza de 95%. Se compararon los niveles de disfunción (disfunción, perturbación y riesgo) en relación al grado de ansiedad por medio de un análisis de varianza (ANOVA) de una vía. Se analizó la relación entre grado de disfunción y ansiedad en relación al sexo, por medio de una gráfica de interacción de medias.

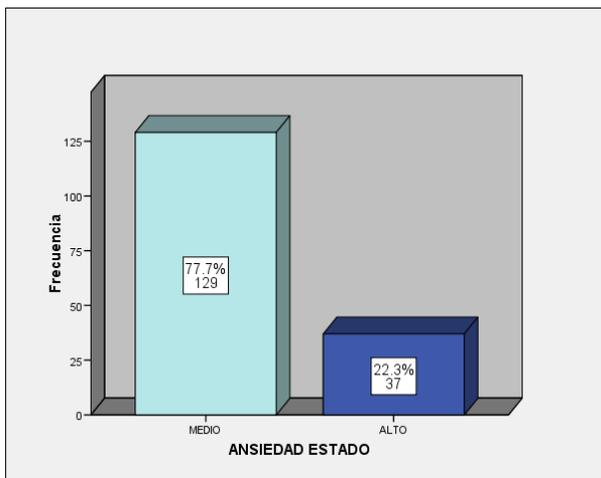
Para procesar los datos se utilizó SPSS v15; un valor de probabilidad menor a 0.05 se consideró estadísticamente significativo.

El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Investigación en Salud de la Maestría en Ortodoncia y Ortopedia de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

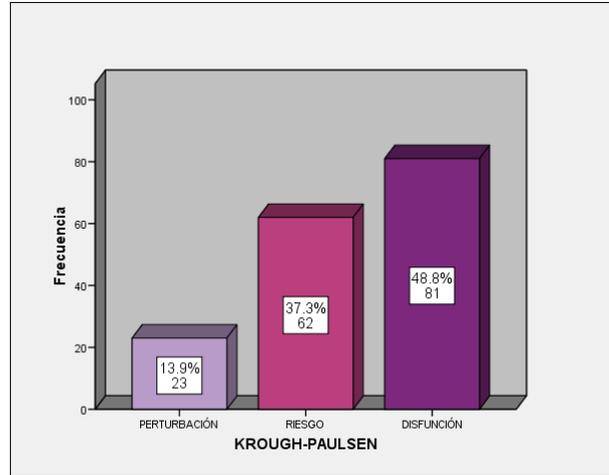
**RESULTADOS**

La muestra consistió en 166 estudiantes con edad promedio de 19.5±2.3 años, de los cuales 71 (42.8%) fueron de sexo masculino y 95 (57.2%) femenino.

Se determinó a través del IDAREN un total de 129 (77.7%) estudiantes con nivel de ansiedad media y 37 (22.3%) con nivel alto, no se encontraron estudiantes con nivel bajo. De acuerdo al test de Krough-Paulsen, un total de 81 estudiantes (48.8%) presentaron disfunción temporomandibular, 62 (67.3%) se encontraron en riesgo y 23 (13.9%), con perturbación (Figuras. 1 y 2).

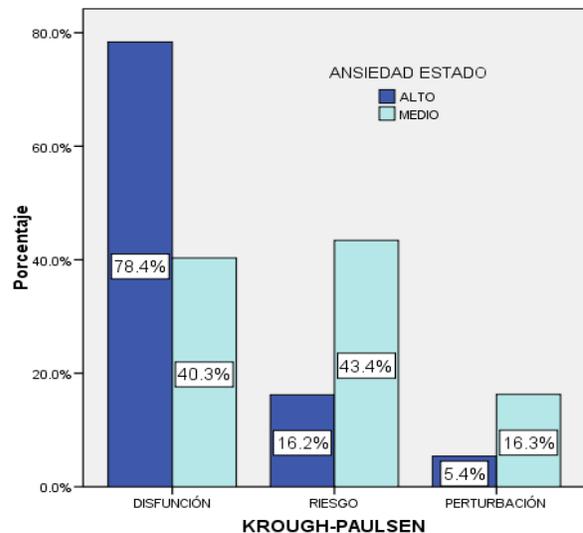


**Figura 1.** Distribución de nivel de ansiedad. Adultos jóvenes de Sinaloa México. 2011.



**Figura 2.** Distribución de disfunción temporomandibular. Adultos jóvenes de Sinaloa México. 2011

Se observó una relación significativa (p=0.000) entre ansiedad y disfunción temporomandibular. Los estudiantes con ansiedad alta en su mayoría 29 (78.4%) presentaron disfunción, 6 (16.2%) estudiantes con riesgo y 2 (5.4%) presentaron perturbación; mientras que, los estudiantes con ansiedad media se encontraron en la siguiente clasificación: riesgo 56 (43.4%), seguidos de disfunción con 52 (40.3%) y por último perturbación 21 (16.3%) (Figura 3).



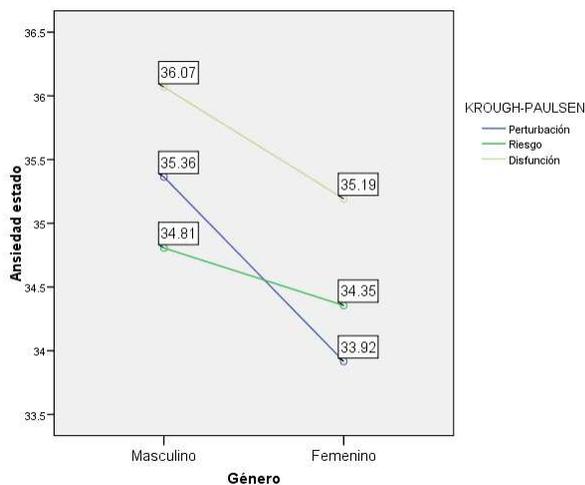
**Figura 3.** Distribución de ansiedad por disfunción. Adultos jóvenes de Sinaloa México. 2011

Se consideró la presencia o ausencia de disfunción para calcular el riesgo que la ansiedad provoca, observándose una RM= 5.37 (IC95: 2.28-12.66) (Tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de disfunción por niveles de ansiedad. Adultos jóvenes de Sinaloa México. 2011

		Disfunción		Total
		No	Si	
Ansiedad	Medio	77	52	129
		59.7%	40.3%	100.0%
	Alto	8	29	37
		21.6%	78.4%	100.0%
Total		85	81	166
		51.2%	48.8%	100.0%

La relación entre ansiedad y disfunción observada se mantuvo cuando se estratificó por sexo. Los jóvenes de sexo masculino con ansiedad alta 12 (70.6%) tuvieron disfunción, (p=.015) y las estudiantes con ansiedad alta, 17 (85%) también presentaron disfunción. En general e independiente del grado de disfunción, los hombres mostraron más ansiedad promedio, y los pacientes con disfunción, independientemente del sexo, fueron los que mostraron mayor ansiedad (Figura 4).



**Figura 4.** Distribución de disfunción por niveles de ansiedad y género. Adultos jóvenes de Sinaloa México. 2011

**DISCUSIÓN**

Al determinar en estudiantes de la Universidad Autónoma de Sinaloa, los niveles de ansiedad según el inventario de ansiedad IDAREN, encontramos

que el mayor porcentaje de ellos fueron evaluados con nivel medio; mientras que, con un porcentaje menor se ubicó el nivel alto, no se encontraron estudiantes con nivel bajo. Resultados similares fueron publicados por Castillo y colaboradores quienes realizaron un estudio en población cubana de 15 a 50 años de edad y destacan que respecto a la ansiedad entre los individuos con disfunción temporomandibular fueron más frecuentes los niveles altos de ansiedad, medidos estos al igual que en esta investigación con el inventario de ansiedad IDAREN (8).

De acuerdo al test de Krough-Paulsen, casi la mitad de los estudiantes presentaron disfunción temporomandibular, un porcentaje menor se encontraron en riesgo y en menor proporción se identificaron con perturbación. En Brasil, Bonjardim y colaboradores estudiaron jóvenes universitarios de 15 a 25 años de edad y determinaron de manera similar que en esta investigación, que la mitad de ellos presentaron DTM; además, determinaron una asociación estadísticamente significativa con ansiedad, diagnosticada esta con el test de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS), de 14 ítems de la escala de calificación autoadministrada (13).

En el 2009 (12), se estudió el rol de factores psicosociales en la etiología de los trastornos temporomandibulares, entre enero de 2006 y enero de 2008, se revisaron a los sujetos que acudieron a la clínica de la Escuela de Medicina Dental de la Universidad de Pavía, estableciendo que las diferencias relacionadas con el sexo pueden ser considerados factores de riesgo para dichos trastornos. Características psicológicas como la somatización, depresión y ansiedad relacionados con el sexo, parecen tener un impacto significativo en la prevalencia de trastornos temporomandibulares. En este trabajo investigativo existieron mayores niveles de disfunción temporomandibular en el sexo femenino; sin embargo, los casos de González, Bonjardim (13) y Köhler (14) difieren con estos resultados ya que en sus investigaciones no hubo relación entre sexo y la disfunción.

Cabe mencionar que una limitante de esta investigación fue no analizar la relación de cada uno de los componentes del test de Krough-Paulsen con los diferentes niveles de ansiedad de los estudiantes.

**CONCLUSIONES**

Se estimó un alto riesgo de presentar disfunción temporomandibular cuando se padece ansiedad; así como, la relación entre el estado de ansiedad y los trastornos temporomandibulares se observaron significativos.

**REFERENCIAS**

- Ramfjord SP, Ash MM. Oclusión 2a ed. México: Interamericana, 1987.
- Espinosa Fernández J, Paredes Farrera GF. Disfunción de la Articulación Temporomandibular. Intramed 2003. Publicación electrónica: <http://www.intramed.net/contenido.asp?contenidoID=21900&pagina=1>
- Soutweel J, Deary IJ, Geissier P. Personality and anxiety in temporomandibular joint syndrome patients. J Oral Rehabil 1990;17(3):239-43.
- Kruger GO. Cirugía Buco Maxilofacial. 5a ed. México: Editorial Médica Panamericana; 1986.
- González de Rivera JI, De la Hoz JI, Rodríguez-Abuín M, Monterrey AI. Disfunción temporo-mandibular y psicopatología: Un estudio comparativo con la población general y pacientes psiquiátricos ambulatorios. Psiquiatría 1999;15(3): 91-5.
- Galeano AM, Hincapié CL, Rios NR, Correa I, Vinaccia S. Perfil psicológico del paciente con síndrome de disfunción doloroso temporomandibular. CES Odontología 2003;16 (2):37-41.
- Castillo Hernández R, Grau Abal R, Caravia Martín F. Asociación de las variables oclusales y la ansiedad con la disfunción temporomandibular. Rev Cubana Ortod enero-junio1995. Publicación electrónica:[http://bvs.sld.cu/revistas/ord/vol10\\_1\\_95/ord02195.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ord/vol10_1_95/ord02195.htm).
- Castillo Hernández R, Reyes Cepeda A, González Hernández M, Machado Martínez M. Hábitos parafuncionales y ansiedad versus disfunción temporomandibular. Rev Cubana Ortod 2001;16(1):14-23.
- Peñón Vivas PA, Grau León IB, Sarracent Pérez H. Síndrome de disfunción temporomandibular y factores asociados. Rev Haban Cienc Méd 2011;10(4):16-25.
- Niemi Päivi M, Le Bell Y, Kylmälä M, Jämsä T, Alanen P. Psychological factors and responses to artificial interferences in subjects with and without a history of temporomandibular disorders. Acta Odont Scand 2006;64 (5):300-5.
- Bonjardim LR, Gavião MB, Pereira LJ, Castelo PM. Anxiety and depression in adolescents and their relationship with signs and symptoms of temporomandibular disorders. Int J Prosthodont 2005;18(4):347-52.
- Licini F, Nojelli A, Segù M, Collesano V. Role of psychosocial factors in the etiology of temporomandibular disorders: relevance of a biaxial diagnosis. Minerva Stomatol 2009;11 (12):557-66.
- Bonjardim LR, Lopes-Filho RJ, Amado G, Albuquerque RL, Goncalves SR. Association between symptoms of temporomandibular disorders and gender, morphological occlusion, and psychological factors in a group of university students. Indian J Dent Res 2009;20:190-4.
- Köhler A, Helkimo AN, Magnusson T, Hugoson A. Prevalence of symptoms and signs indicative of temporomandibular disorders in children and adolescents. A cross-sectional epidemiological investigation covering two decades. Dept. of Natural Science and Biomedicine, School of Health Sciences Jönköping University, Jönköping, Sweden. Eur Arch Paediatr Dent. 2009;10(1):16-25.