

EVALUACIÓN DE LOS NIVELES DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN en pacientes con presencia y ausencia de síntomas y signos de trastornos temporomandibulares

Evaluation of anxiety and depression levels in patients with presence and absence of symptoms and signs of temporomandibular disorders

POR

LISBETH JACQUELINE FLORES OLIVEROS ¹

ROSIBEL C FUENTES CARVAJAL ²

ANA TERESA FLEITAS DE SOSA ³

¹ Cátedra de Prótesis Parcial Removible.

² Ejercicio privado en la Odontología.

³ Cátedra de Prótesis Fija. Departamento de Odontología Restauradora. Facultad de Odontología. Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.

Autor de correspondencia: Lisbeth Jacqueline Flores Oliveros, Calle 24 Departamento de Odontología Restauradora. Facultad de odontología, Universidad de Los Andes, Mérida Venezuela Telf. 0274 2402386. e-mail: lisbeth_jf@yahoo.com

Este artículo está basado en el Trabajo Especial de Grado “Evaluación de los niveles de ansiedad y depresión en pacientes con presencia y ausencia de síntomas y signos de trastornos temporomandibulares” presentado por Lisbeth J Flores O y Rosibel C Fuentes C, para optar al título de Odontólogo.

Resumen

Se realizó un estudio descriptivo de diseño no experimental, cuantitativo y de corte transversal y correlacional, con el fin de evaluar los niveles de ansiedad y depresión en pacientes con presencia y ausencia de síntomas y signos de trastornos temporomandibulares. La muestra estuvo representada por 116 sujetos entre 20 y 68 años de edad (56 casos y 60 controles), que fueron atendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. Se llevó a cabo una evaluación clínica y psicológica a ambos grupos de pacientes utilizando los criterios diagnósticos de Dworkin y LeResche para el examen clínico y, las escalas de ansiedad y depresión Ansilet de Esqueda y GE-Depre de Escalante para el examen psicológico. El análisis de las variables de estudio mostró mayores niveles de ansiedad y depresión en los sujetos del grupo de casos que en los del grupo control. Sin embargo, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre la presencia de síntomas y signos de trastornos temporomandibulares y los diferentes niveles de ansiedad presentes ($p > 0,05$). No obstante, se observó dicha asociación entre la presencia de síntomas y signos de trastornos temporomandibulares con los diferentes niveles de depresión a un nivel marginal ($p = 0,049$). Se puede afirmar que la ansiedad no es un factor predisponente de síntomas y signos de trastornos temporomandibulares. Por otra parte, es muy difícil inferir que la presencia de depresión predispone la aparición de síntomas y signos de trastornos temporomandibulares, debido a que dentro del grupo control se encontró una mayor frecuencia de niveles de depresión baja en comparación con los casos, y el valor “p” obtenido fue escasamente menor del nivel alfa aceptado.

PALABRAS CLAVE (DeCS): trastornos temporomandibulares (TTM), ansiedad, depresión.

Abstract

A descriptive, non-experimental, quantitative, cross-sectional and correlational study was conducted to evaluate anxiety and depression levels in patients with and without symptoms and signs of temporomandibular disorders (TMD). The sample was constituted by 116 subjects aged between 20 and 68 that attended the different clinical areas of the Faculty of Dentistry of the University of Los Andes. Clinical and psychological evaluation were performed to both groups of patients (cases and control) by using the diagnosis criteria of Dworkin y LeResche for the clinical exam and the scale of anxiety and depression of Ansilet de Esqueda and GE-Depre de Escalante for the psychological test. The analyses showed higher levels of anxiety and depression for the subjects in the cases group that for those in the control one. There were not statistically significant associations between the presence of signs and symptoms of temporomandibular disorders and the different levels of anxiety observed ($p > 0,05$). Nevertheless, that association was found for the presence of signs and symptoms of TMD with the different levels of depression at a marginal level ($p = 0,049$). In the light of these results, it is possible to affirm that anxiety is not a predisponent factor for signs and symptoms of TMD. It is very difficult to infer that the presence of depression predispose the appearing of signs and symptoms of TMD because inside the control group it was noticed a higher frequency of levels of low depression compared to the cases; and the p value obtained was scarcely lower than the alpha level accepted.

KEY WORDS (MeSH): temporomandibular disorders (TDM), anxiety, depression.

Introducción

Los trastornos temporomandibulares (TTM) representan uno de los desórdenes más comunes de la región maxilofacial¹; involucran a la articulación temporomandibular (ATM), a los músculos masticatorios y estructuras asociadas². El síntoma más común es el dolor en los músculos masticatorios, o en la región preauricular y en la ATM, lo cual puede llegar a ser severo cuando hay limitación y asimetría de los movimientos mandibulares, dificultando las funciones masticatorias y el habla³. Otro signo detectado con frecuencia es la presencia de sonidos articulares^{1,4,5}.

A pesar de la dificultad que entraña establecer la prevalencia e incidencia de los TTM debido a la diversidad de criterios diagnósticos utilizados en los distintos estudios epidemiológicos⁶, se ha demostrado que los síntomas y signos de TTM tienen una prevalencia similar a otras enfermedades de origen dental en la población en general, como por ejemplo la caries y la enfermedad periodontal. Por tal motivo, se ha incrementado el estudio de dichos trastornos⁷.

Los TTM afectan a todos los grupos etarios⁸. Sus signos y síntomas han sido observados en individuos jóvenes y adolescentes, y su prevalencia es mayor en adultos⁹. Aproximadamente el 60-70% de la población general presenta al menos un síntoma de TTM, sin embargo, solo 1 de 4 individuos recurre a un especialista y lo manifiesta³. Se señala que un 93% de la población general presenta algún síntoma del trastorno, por lo tanto, suponen un problema significativo en el ámbito de la salud pública⁷.

En cuanto al género, el porcentaje de mujeres es considerablemente mayor que el de hombres^{6,8,9}, situándose en torno al 70-90%, encontrando que las pacientes femeninas presentan sintomatología más frecuente y de mayor gravedad, así como mayor tendencia a la cronicidad.

En este sentido, resulta necesario diagnosticar correcta y oportunamente los factores causantes, con el fin de establecer un plan de tratamiento efectivo.

La etiología de los TTM es compleja y multifactorial^{1,3,10}, pueden intervenir diversas causas, tales como: **A)** traumas o injurias directas o indirectas sobre la ATM; **B)** sobrecargas articulares adversas parafuncionales; **C)** hábitos orales parafuncionales como el apretamiento y bruxismo; **D)** factores anatómicos genéticos o desarrollados como la mordida abierta, la mordida cruzada uni o bilateral, anterior o posterior; **E)** factores fisiopatológicos como las alteraciones degenerativas, endocrinas, infecciosas, metabólicas, neoplásicas; y **F)** factores psicosociales, los cuales involucran factores individuales e interpersonales, y algunas situaciones que alteran la capacidad adaptativa del paciente¹⁰.

Con el fin de facilitar su estudio, estos factores han sido agrupados en tres categorías: **A)** predisponentes, los cuales aumentan el riesgo a padecer TTM; **B)** iniciantes, que causan el comienzo de TTM; y **C)** perpetuantes, que interfieren en la curación o favorecen la progresión de los TTM^{3,10}. El éxito del tratamiento dependerá de la identificación y control de los factores contribuyentes³.

Los factores psicosociales juegan un papel importante en los TTM, sobre todo en lo que se refiere a la adaptación al dolor y en su recuperación⁶, ya que los mismos factores pueden actuar como predisponentes, iniciantes y/o perpetuantes de TTM^{7,11,12}, los factores psicológicos y de conducta como la ansiedad y/o depresión, marcada tendencia a la dependencia, baja estima personal y hostilidad¹³, están estrechamente relacionados con los TTM, no sólo como componentes iniciantes sino también como predisponentes y perpetuantes, por lo que se sugiere que estos aspectos deben ser incluidos en la evaluación de los pacientes con síntomas y signos de TTM, debido a que pueden ser una de las manifestaciones somáticas de estrés emocional¹¹. Los factores sociales como los episodios conflictivos ligados a mecanismos de interacción social (nivel de ingreso, empleo, ambiente laboral, educación, grado de profesionalización, entre otros), pueden conllevar a estados de ansiedad, depresión y estrés, produciendo un aumento en la actividad de los músculos masticatorios¹³, lo cual está altamente relacionado con los TTM de origen muscular⁷. No obstante, el impacto de estos factores depende del nivel de tolerancia, percepción individual¹³, personalidad, componente emocional y la capacidad para adaptarse a determinados hechos conflictivos de la vida¹⁰.

Al respecto Turk¹⁴, expresa que el diagnóstico de TTM se puede explicar a través del enfoque dual (psicológico y físico), que se fundamenta en la realización de una evaluación lo más amplia posible de esos pacientes, sin enfocarse solamente en el aspecto físico. Es así como el tratamiento debe estar dirigido hacia el diagnóstico físico complementado con las características psicosociales más relevantes. De esta manera, la llamada “hipótesis psicofisiológica” es, quizá, la que ha generado mayor investigación. Básicamente postula que determinados rasgos de personalidad predisponen a sufrir sintomatología de estrés incrementando a su vez, la tensión e hiperactividad muscular general y/o específica de la zona temporomandibular. La hiperactividad muscular mediante la puesta en marcha de ciertos hábitos orales disfuncionales, daría lugar al dolor facial, así como a la tensión crónica muscular y a la disfunción articular existente en los pacientes con TTM¹⁵. Por tal motivo, más que la degeneración de las articulaciones o los problemas oclusales, la patología de algunos tipos de TTM se debe a la hiperfunción o disfunción de los músculos masticatorios, a su vez atribuida a episodios de ansiedad o depresión persistentes¹¹.

Se presume que los factores psicológicos de ansiedad y depresión pueden jugar un papel significativo en la etiología y mantenimiento de los TTM¹⁶, y se ha relacionado con la aparición de síntomas y signos de dichos trastornos, como origen de tensión muscular masticatoria y dolor orofacial crónico. También se sugiere que los TTM constituyen una manifestación psicofisiológica del estrés, ya que los pacientes que sufren TTM presentan con más frecuencia y severidad síntomas psicológicos, somáticos y conductuales relacionados con el estrés^{18,19}. Incluso, en edades tempranas (6-8 años), los estados de estrés emocional pueden incrementar la probabilidad de desarrollar tensión en la musculatura asociada a

la ATM. Por ello, es necesaria la atención especializada de los trastornos psíquicos (ej. ansiedad y depresión) y su aceptación positiva por los pacientes para que puedan mejorar los resultados del tratamiento de los TTM^{20,21}.

En este sentido, los objetivos del presente estudio fueron: Evaluar los niveles de ansiedad y depresión en pacientes con presencia y ausencia de síntomas y signos de TTM, y determinar la relación entre la presencia de síntomas y signos de TTM y los diferentes niveles de ansiedad y depresión presentes.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo de diseño no experimental, cuantitativo y de corte transversal y correlacional, con el fin de evaluar los diferentes niveles de ansiedad y depresión en pacientes con presencia y ausencia de síntomas y signos de TTM, que fueron atendidos en las diferentes áreas clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes (ULA). Para ello se definieron las siguientes variables: **A)** TTM (presencia o ausencia de dolor muscular o articular, presencia o ausencia de limitación de movimientos mandibulares, presencia o ausencia de sonidos articulares), **B)** ansiedad y **C)** depresión.

Para la recopilación de los datos se aplicó la técnica de la encuesta y de la observación (evaluación clínica). Para la evaluación clínica de los síntomas y signos de TTM se utilizó un formato multiítems donde se registraron los resultados producto del examen clínico. Para la evaluación de la ansiedad y la depresión se utilizó un instrumento constituido por dos subescalas: una para evaluar la depresión (GE-Depre) de Escalante²², y otra para evaluar la ansiedad (Ansilet) de Esqueda²³. La escala de GE-Depre²², fue diseñada en el formato Likert (acuerdo-desacuerdo) con seis (6) alternativas de respuesta, sin incluir la puntuación neutral y su consistencia interna evaluada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach es 0,78. Como indicador de validez convergente, la escala presenta una correlación de 0,627 con la variable agresión, y 0,757 con ansiedad y coeficiente validez divergente de -0,48 con la variable internalidad, -0,292 con resiliencia y -0,695 con ajuste psicológico.

Por su parte, la escala Ansilet, es un cuestionario que mide ansiedad y posee una confiabilidad, según el coeficiente Alfa de Cronbach, de 0,82. Según la fórmula de Spearman Brown, por el método de dos mitades, la confiabilidad fue de $r = 0,76$. Como indicador de validez convergente presenta una correlación de 0,22 con la escala de humor agresivo y como indicador de validez discriminante presenta una correlación de -0,59 con la escala de Rosemberg de Autoestima.

La población total estuvo constituida por 211 pacientes rehabilitados en las diferentes áreas clínicas de la Facultad de Odontología de la ULA, de este total se seleccionó una muestra representativa de 116 sujetos con edades entre los 20 y 68 años que aceptaron participar en el estudio. Para ello se utilizó un nivel de

confianza de 95 %, con un error de muestra de 5 %. Dicha medida se formuló basándose en el nivel de confianza emitida por la cantidad de pacientes disponibles para participar en el estudio y al error de la muestra de esa población. Una vez seleccionados, los sujetos manifestaron por escrito su consentimiento de participación en el estudio. Esta muestra fue organizada en dos grupos: casos y controles. Aquellos que presentaron al menos dos (2) síntomas y signos de TTM fueron asignados al grupo de casos, y los que no tenían ningún síntoma o signo o sólo uno de ellos, conformaron el grupo control.

Procedimiento de recolección de datos: Inicialmente se llevó a cabo el entrenamiento de los examinadores para la evaluación clínica, quienes recibieron las instrucciones para llenar el formato del examen clínico propuestos por Dworikin y LeResche²¹, los cuales fueron adaptados por el Grupo de Investigación Clínica Orofacial (GICOF) de la Facultad de Odontología de la ULA, realizando prácticas repetidas de presión muscular y articular con la yema de los dedos índice y medio en sujetos colaboradores que no participaron en la muestra. Este ejercicio fue supervisado por un examinador experto. La fuerza aplicada para la palpación muscular extraoral era de 1 kilogramo, y para la palpación intraoral y articular era de 0,5 kilogramos.

Seguidamente, se realizó el entrenamiento de los examinadores para la aplicación del cuestionario de ansiedad y depresión, mediante un taller en el Centro de Investigaciones Psicológicas de la ULA.

Una vez realizado el examen clínico, se les suministró un cuestionario a cada uno de los sujetos evaluados para ser respondida por ellos mismos.

El procesamiento y análisis de los datos se realizó con el uso del programa estadístico SPSS versión 15.0 (Statistical Package for the Social Sciences, 2006). Los datos fueron organizados y analizados de manera descriptiva a través de frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central (Media) para las variables continuas. Se realizó un análisis inferencial de tabulaciones cruzadas en las que se examinaron las relaciones entre las variables del estudio, para lo cual se usó el estadístico Chi-cuadrado de Pearson.

Resultados

La muestra estuvo distribuida de la siguiente manera: de un total de 116 sujetos, 56 (48,3 %) son casos y 60 (51,7 %) son controles. También se observa que del grupo de casos, 12 sujetos (10,3 %) son del género masculino y 44 (37,9 %) son del género femenino. En el grupo control, 21 sujetos (18,1 %) pertenecen al género masculino y 39 (33,6 %) son del género femenino (**TABLA 1**).

El **GRÁFICO 1** muestra la distribución de los sujetos de ambos grupos de estudio, clasificados según el nivel de ansiedad.

La **TABLA 2** refleja la frecuencia de sujetos con los diferentes niveles de ansiedad los cuales fueron similares en ambos grupos de estudio, ya que no se en-

contró asociación significativa entre estas variables, lo cual se afirma con un 95% de confianza.

El **GRÁFICO 2** presenta la distribución de los sujetos de ambos grupos de estudio, clasificados según el nivel de depresión. Se puede observar que la frecuencia de sujetos con nivel de depresión media y alta fue mayor en el grupo de casos.

Por el contrario, el nivel de depresión baja resultó más frecuente entre los sujetos del grupo control. Estadísticamente, esta relación es significativa al nivel 0,05 ($p=0,049$) (**TABLA 3**).

TABLA 1.
 DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL DEL TOTAL DE LA MUESTRA POR GRUPOS DE ESTUDIO CLASIFICADA POR EL GÉNERO.

GÉNERO	GRUPO				TOTAL	
	CASOS		CONTROLES			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	12	10,3	21	18,1	33	28,4
Femenino	44	37,9	39	33,6	83	71,6
Total	56	48,3	60	51,7	116	100

GRÁFICO 1.
 DISTRIBUCIÓN DE LOS SUJETOS DE AMBOS GRUPOS DE ESTUDIO, CLASIFICADOS SEGÚN EL NIVEL DE ANSIEDAD.

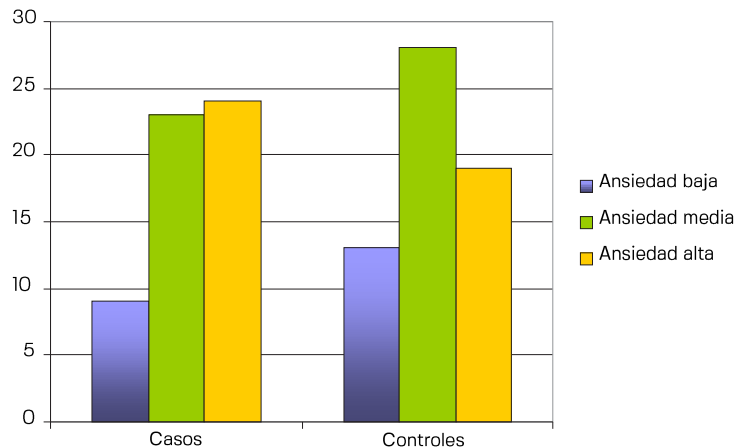


TABLA 2.
 CHI CUADRADO PARA ANSIEDAD.

	VALOR	GL	SIG. ASINTÓTICA (BILATERAL)
Chi-cuadrado de Pearson	1,663(a)	2	,435
Razón de verosimilitudes	1,667	2	,435
Asociación lineal por lineal	1,534	1	,216
N de casos	116		

GRÁFICO 2.
 DISTRIBUCIÓN DE LOS SUJETOS DE AMBOS
 GRUPOS DE ESTUDIO, CLASIFICADOS SEGÚN
 EL NIVEL DE DEPRESIÓN.

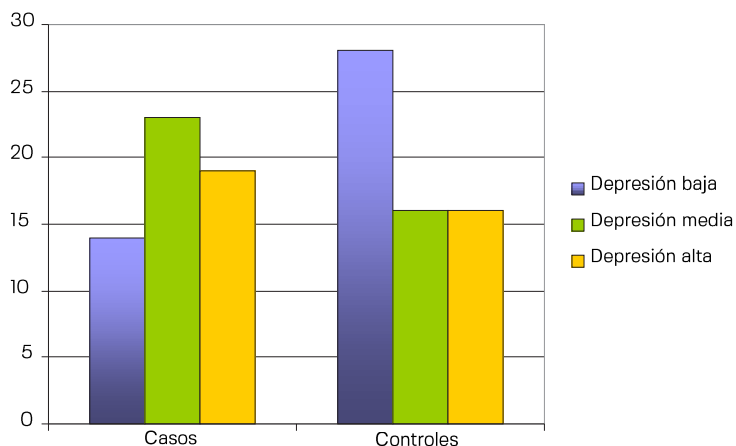


TABLA 3.
 CHI CUADRADO PARA DEPRESIÓN.

	VALOR	GL	SIG. ASINTÓTICA (BILATERAL)
Chi-cuadrado de Pearson	6,049(a)	2	,049
Razón de verosimilitudes	6,140	2	,046
Asociación lineal por lineal	3,640	1	,056
N de casos	116		

Discusión

En esta investigación se estudiaron básicamente los factores psicoafectivos de ansiedad y depresión, y su relación con los síntomas y signos de TTM.

Con respecto al dolor articular y muscular, se encontraron mayores niveles de ansiedad y depresión en los sujetos del grupo de casos que en los del grupo control, siendo más frecuente el nivel alto de ambos factores psicoafectivos (42,9% y 33,9%, respectivamente). Sin embargo, se pudo notar que dentro del grupo control hubo una mayor frecuencia del nivel medio de ansiedad en los sujetos que presentaron dolor como único síntoma/signo, mientras que el nivel bajo de depresión fue el que más se observó en dichos sujetos. Estos resultados no pueden ser comparados con los obtenidos por Kinney et al.²⁴, quienes encontraron un mayor porcentaje de depresión (74%) que de ansiedad (24%) en la muestra de sujetos con TTM crónicos. Igualmente, Gatche et al.²⁵ encontraron que dichos factores psicoafectivos prevalecieron en los pacientes con TTM crónicos y agudos.

Esta diferencia en los resultados quizás se deba a la naturaleza de la muestra que utilizaron en ambas investigaciones, pues no se menciona el uso de un grupo control. También puede ser debido a los criterios metodológicos, ya que los autores aplicaron los criterios de Dworkin y LeResche²¹, mientras que en este estudio se usaron escalas validadas y estandarizadas de acuerdo con la realidad

venezolana: escala Ansilet²³ y escala GE-Depre²². Además, en las investigaciones mencionadas se incluyeron pacientes con TTM agudos y crónicos, mientras que en este estudio se tomó en cuenta el dolor subjetivo y a la palpación de los sitios específicos de músculos y articulaciones.

Al igual que para el dolor articular y muscular, se encontró mayor frecuencia de sujetos con niveles superiores de ansiedad y depresión en el grupo de casos con sonidos articulares. Estos resultados difieren de los obtenidos por Spruijt y Wabeke²⁶, quienes relacionaron la presencia de sonidos articulares con otros factores psicosociales como: somatización, extroversión, estados neuróticos, tamaño del grupo familiar, carga y satisfacción laboral, concluyéndose que dichos factores tienen poca importancia en la prevalencia de sonidos articulares.

Cuando se analizó la limitación de movimientos mandibulares, se observó que el promedio de todos los movimientos en general fue menor en el grupo de casos, lo cual permite inferir que existe un alto porcentaje de limitación de estos movimientos dentro de dicho grupo. Del mismo modo, al comparar los niveles de ansiedad y depresión entre los grupos de estudio, se encontró mayor predominio de niveles de ansiedad y depresión medios y altos en el grupo de casos con limitación de movimientos mandibulares. Estos resultados no pueden ser comparados con otras investigaciones revisadas, ya que éstas no evaluaron la variable “limitación de movimientos mandibulares” por separado, sino que estaba agrupada junto con otros síntomas y signos de TTM.

Al analizar la relación entre la presencia de síntomas y signos de TTM y los diferentes niveles de ansiedad presentes, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre dichas variables ($p > 0.05$) (GRÁFICO 1 y TABLA 2). Este resultado permite inferir que la ansiedad no es un factor predisponente de síntomas y signos de TTM. Igualmente, al relacionar la presencia de síntomas y signos de TTM con los niveles de depresión, se observó una asociación estadísticamente significativa al nivel 0,05 ($p = 0,049$) (GRÁFICO 2 y TABLA 3). Estos resultados sugieren una asociación débil, pues el valor “p” fue escasamente menor del nivel alfa aceptado. Por otra parte, es importante destacar que dentro del grupo control se encontró una mayor frecuencia de niveles de depresión baja en comparación con los casos. En consecuencia, es muy difícil inferir que la presencia de depresión predispone la aparición de síntomas y signos de TTM.

No obstante, en las investigaciones de Espinosa et al.⁷ Barría²⁷, de Célis et al.²⁸, Hiruyoki³² y Piccin et al.²⁹ se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre depresión-somatización y TTM. Esta diferencia de resultados con respecto al presente estudio, quizá sea debido a que en las mismas se utilizó tanto los criterios de valoración física como psicológica de Dworkin y LeResche²¹. Mientras que este estudio utilizaron los criterios de Dworkin y LeResche²¹ sólo para la evaluación clínica mientras que para la valoración psicológica se usaron las escalas de ansiedad y depresión de Esqueda²³ y Escalante²² citadas anteriormente.

Otros autores como Wänman y Agerberg³⁰, Curran et al.³¹, Hiruyoki³² y Fillingim et al.³³, estudiaron la ansiedad entre otros factores psicosociales y su relación con la aparición de síntomas y signos de TTM. Ellos encontraron niveles superiores de ansiedad en los sujetos del grupo de casos en comparación con los sujetos del grupo control. Sin embargo, no hubo asociación estadísticamente significativa entre la ansiedad y la presencia de síntomas y signos de TTM. Estos resultados son similares a los obtenidos en este estudio, pero debe destacarse que los autores mencionados usaron diferentes escalas: EVA (Escala Visual Análoga), STPI (Inventario de Rasgos de Estados de Personalidad) y Escala de Ansiedad y Depresión del Hospital Universitario Médico y Dental de Tokio.

Conclusiones

Los resultados permiten inferir que la ansiedad no es un factor predisponente de síntomas y signos de TTM. Por otra parte, es muy difícil inferir que la presencia de depresión predispone la aparición de síntomas y signos de TTM, debido a que dentro del grupo control se encontró una mayor frecuencia de niveles de depresión baja en comparación con los casos, y el valor “p” obtenido fue escasamente menor del nivel alfa aceptado.

Referencias

- 1 Navi F, Kalantar M, Taheri K, Lasemi E, Nematollahi Z. Diagnosis and management of temporomandibular disorders. *A Textbook of Advanced Oral and Maxillofacial Surgery*, 2013:831-858.
- 2 McNeill C. Management of temporomandibular disorders: Concepts and controversies. *J Prosthet Den*, 1997; 77:510-522.
- 3 Chisnoiu AM, Picos AM, Popa S, Chisnoiu PD, Lascu L, Picos A, et al. Factors involved in the etiology of temporomandibular disorders – A literature review. *Clujul Medical*, 2015; 88(4):473-478.
- 4 De Kanter R, Truin G, Burgersdijk R, Van't Hos M, Battistuzzi P, Kalsbeek H et al. Prevalence in the Dutch adult population and a meta analysis of signs and symptoms of temporomandibular disorders. *J Dent Res* 1993; 72(11):1509-1518.
- 5 Forssell H, Kauko T, Kotiranta U, Suvinen T. Predictors for future clinically significant pain in patients with temporomandibular disorder: A prospective cohort study. *Eur J Pain*, 2017; 21:188-197.
- 6 Carlsson C. Epidemiology and treatment need for temporomandibular disorders. *J Orofac Pain*, 1999; 13:232-237
- 7 Espinosa I, Reyes M, Vaillard E, Vargas H, Reyes Y. Relación de desórdenes temporomandibulares – perfil psicológico en estudiantes de Puebla. *Rev Odont Mex.*, 2006; 10(3):115-118.

- 8 Al-Khotani A, Naimi-Akbar A, Gjerset M, Albadawi E, Bello L, Hedenberg-Magnusson B, et al. The associations between psychosocial aspects and TMD-pain related aspects in children and adolescents. *J Headache Pain*, 2016; 17:1-10.
- 9 Jerolimov V. Temporomandibular Disorders and Orofacial Pain. *Medical Sciences*, 2009; 33:53-77
- 10 Poveda R, Bagán J, Díaz JM, Hernández S, Jiménez Y. Review of temporomandibular joint pathology. Part I: Classification, epidemiology and risk factors. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 2007;12:E292-298.
- 11 The American Academy of Orofacial Pain. Temporomandibular Disorders. Guidelines for Classification, Assessment, and Management. Chicago, Quintessence: Mc Neill. 1993.
- 12 Zarb G, Carlsson G, Sessle B, Mohl M. Temporomandibular joint and masticatory muscle disorders. 2nd ed. Munksgaard, Copenhagen; 1994.
- 13 Fillingim R, Ohrbach R, Greenspan J, Knott C, Dubner R, Bair E, et al. Potential Psychosocial Risk Factors for Chronic TMD: Descriptive Data and Empirically Identified Domains from the OPPERA Case-Control Study. *J Pain*, 2011; T46-T60.
- 14 Maglione H, Laraudo J, Zavaleta L. Disfunción Craneomandibular. Afecciones de los Músculos Masticadores y de la ATM, Dolor Orofacial. Caracas: AMOLCA; 2008.
- 15 Turk D. Psychological and behavioral assessment of patients with temporomandibular disorders: Diagnostic and Treatment implications. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol & Endodon*, 1997;83(1):65-71.
- 16 McCreary CP, Clak GT, Merrill RL, Flack V, Oakley ME. Psychological distress and diagnostic subgroups of temporomandibular disorder patients. *Pain*, 1991;44, 29-34.
- 17 Yap AUJ, Tan KBC, Chua EK, Tan HH. Depression and somatization in patients with temporomandibular disorders. *J Prosthet Dent*, 2002; 88:479-84.
- 18 Korszun A. Facial pain, depression and stress-connections and directions. *J Oral Pathol Med*, 2002; 31:615-619.
- 19 Korszun A, Papadopoulos E, Demitrack M, Engleberg E, Crofford L. The relationship between temporomandibular disorders and stress-associated syndromes. *Oral Surge Oral Med Oral Pathol Oral Radiol & Endodon*, 1998; 86:416-420.
- 20 Vanderas AP, Menenakou M, Papagiannoulis L. Emotional stress and craniomandibular dysfunction in children. *J Craniomandibular Pract*, 2001; 19:123-9.
- 21 Dworkin S, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: Review, Criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord*, 1992; 6:301-355.

- 22 Escalante G. Estudio Técnico Escala GE-Depre. Mérida, Venezuela: Centro de Investigaciones Psicológicas de la ULA; 2000.
- 23 Esqueda L. Estudio Técnico Escala Ansilet. Mérida Venezuela: Centro de Investigaciones Psicológicas de la Universidad de Los Andes; 1991.
- 24 Kinney R, Gatchel R, Ellis G, Holt C. Major psychological disorders in chronic TMD patients: Implications for successful management. *J Am Dent Assoc*, 1992; 123:49-54.
- 25 Gatche R, Garofalo J, Ellis E, Holt C. Major psychological disorders in acute and chronic TMD: An initial examination. *J Am Dent Assoc*, 1996; 127(9):1365-1374.
- 26 Spruijt R, Wabeke K. Psychological factors related to the prevalence of temporomandibular joint sounds. *J Oral Rehabil*, 1995; 22:803-808.
- 27 Barría K. Relación de trastornos temporomandibulares y disfunción psicosocial según Dworkin en estudiantes de la carrera de Odontología. 2006. Universidad de Talca, Chile. Disponible: [:http://dspace.utalca.cl/retrieve/15569/barria+carrasco.pdf](http://dspace.utalca.cl/retrieve/15569/barria+carrasco.pdf)
- 28 Célíc R, Vjekoslav J, Josip P, Vesna H. Depression and somatization in patients with temporomandibular disorders. *Acta Stomatologica Croatica*, 2006; 40(1): 35-45. Disponible:<http://www.ascro.net/index.php?id=97>
- 29 Piccin CF, Pozzebon D, Chiodelli L, Boufleus J, Pasinato F, Rodrigues EC. Clinical and psychosocial aspects assessed by the research diagnostic criteria for temporomandibular disorder. *Rev CEFAC*, 2016;18(1):113-119.
- 30 Wanman A, Agerberg G. Etiology of craniomandibular disorders: Evaluation of some occlusal and psychocial factors in 19 years olds. *J Craniomandib Disord*, 1991;5:35-44.
- 31 Curran S, Carlsoon C, Okeson J. Emotional and Physiologic Responses to Laboratory Challenges: Patients with temporomandibular Disorders versus matched control subjects. *J Craniofac Pain*, 1996;10(2):141-150.
- 32 Hiroyuki W. Estudio de manifestaciones psicósomáticas de ansiedad y depresión en pacientes con trastornos temporomandibulares [versión electrónica]. *Journal of the Japanese Stomatological Society* 1999; 48(5): 377-390. Disponible: <http://sciencelinks.jp/j-east/article/200003/000020000399A0922895.php>
- 33 Fillingim R, Ohrbach R, Greenspan JD, Knott C, Dubner R, Bair E, Baraian et al. Potential Psychosocial Risk Factors for Chronic TMD: Descriptive Data and Empirically Identified Domains from the OPPERA Case-Control Study. *J Pain*, 2011; 12(1):46-60.