

Artículo original

# Prevalencia de los trastornos temporomandibulares y factores asociados más comunes presentados en las clínicas de la Universidad Santo Tomás en el segundo periodo del año 2016.

## Prevalence of the temporomandibular disorders and most common associated factors presented in the ninth and tenth semester clinics of the Universidad Santo Tomás in the second period of the year 2016

Andrés-Felipe SUÁREZ<sup>1</sup>, Martín-Adolfo GAMARRA<sup>1</sup>, Olga-Liseth SÁNCHEZ<sup>1</sup>, Iader-Francisco MORALES<sup>2</sup>.

1. Estudiante de Odontología de la Universidad Santo Tomás (Bucaramanga, Colombia). 2. Odontólogo, Especialista en Implantología y Rehabilitación Oral, profesor de la Universidad Santo Tomás (Bucaramanga, Colombia).

### RESUMEN

**Objetivo:** Establecer la prevalencia de los trastornos temporomandibulares (TTM) presentados por los pacientes que acudieron a las clínicas odontológicas de noveno y décimo semestre de la Universidad Santo Tomás en el segundo periodo de 2016.

**Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, con una muestra de 113 historias clínicas, se recolectó la muestra de historias clínicas ya diligenciadas de las clínicas de noveno y décimo semestre de la Universidad Santo Tomás en el segundo periodo del año 2016. Usando estadística descriptiva para el análisis Univariado. En el análisis bivariado, se estableció relación entre TTM y las variables de interés mediante la prueba t-student y Chi-cuadrado donde un valor de  $p \leq 0,05$  fue considerado estadísticamente significativo.

**Resultados:** De las 113 historias clínicas se obtuvieron 131 diagnósticos, la prevalencia

de uno o más TTM fue del 55,7%, de los cuales el 30,1% fueron mujeres diagnosticadas con TTM; el TTM más prevalente fue la subluxación unilateral en el 11,4% de los casos. De los factores asociados, predominó el ruido articular con 43,4% donde el tipo predominante de ruido fue el clic con 91,8%, seguido por el dolor muscular.

**Conclusiones:** La prevalencia de TTM fue alta, representada en el 55,7% de la población. El TTM más común fue la Subluxación unilateral con un 11,4%. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre al menos un factor de tipo signo y síntoma, los factores dentales y uno o más TTM.

**Palabras clave:** Articulación temporomandibular, trastornos temporomandibulares, factores asociados, odontología.

### SUMMARY

**Aim:** To establish the prevalence of temporomandibular disorders (TMD) presented by patients who attended the dental clinics of the ninth and tenth semester of the Santo Tomas University in the second period of 2016.

**Materials and Methods:** A cross - sectional, observational, descriptive study was carried out, with a sample of 113 clinical

records. The sample was collected from clinical records already completed from the clinics of ninth and tenth semester of the University Santo Tomas in the second period of the 2016. Using descriptive statistics for the univariate analysis. In the bivariate analysis, a relationship between TMD and the variables of interest was established using the t-student and Chi-square test, where a value of  $p \leq 0.05$  was considered statistically significant.

**Results:** Of the 113 clinical records, 131 diagnoses were obtained. The prevalence of one or more TMD was 55.7%, of which 30.1% were women diagnosed with TMD. The most prevalent TTM was the unilateral subluxation in 11.4% of the cases. Of the associated factors, joint noise predominated with 43.4% where the predominant type of noise was the click with 91.8%, followed by muscle pain.

**Conclusions:** The prevalence of TMD was high, represented in 55.7% of the population. The most common TMD was unilateral Subluxation with 11.4%. We found a statistically significant association between at least one sign and symptom type factor, dental factors and one or more TMD.

**Key words:** Temporomandibular joint, temporomandibular disorders, associated factors, dentistry.

Recibido para publicación: Mayo 15 de 2017  
Aceptado para publicación: Junio 7 de 2017  
Correspondencia:  
AF, Suárez, Universidad Santo Tomás  
filip21\_@hotmail.com



## INTRODUCCIÓN

Los trastornos de la articulación temporomandibular han ido incrementando de manera significativa a lo largo del tiempo, estos trastornos no discriminan edad pero sí género, siendo las mujeres las más afectadas en relación a los hombres.<sup>1</sup> Los trastornos temporomandibulares (TTM) constituyen una afección que provoca síntomas como el dolor, siendo este uno de los principales motivos de consulta odontológica. Los cuales afectan a más del 50 % de la población mundial,<sup>2,3</sup> a causa de esto, los TTM se han convertido en un problema importante que debe ser abordado, empezando por su etiología, signos y síntomas puesto que es básico para comprender el papel del odontólogo en su diagnóstico.

Los TTM son un grupo de trastornos musculoesqueléticos y neuromusculares que involucran a la ATM, músculos de la masticación y demás tejidos asociados.<sup>1,4</sup> Se caracterizan clínicamente por ruidos en la articulación como chasquidos o crepitación, dolor de los músculos masticadores a la palpación o durante la masticación, entre otros.

El manejo de las condiciones del dolor crónico, es uno de los problemas más difíciles que enfrentan los odontólogos ya que un diagnóstico exacto y el tratamiento de los TTM pueden ser confusos, esto se debe fundamentalmente a que los síntomas de un paciente no siempre se ajustan a una clasificación y en muchos casos el paciente presenta más de un TTM lo que dificulta el tratamiento.<sup>1,5</sup>

Entre las diversas clasificaciones de los TTM, contaremos con la clasificación realizada por Okeson en la que básicamente se empieza dividiendo los TTM en cuatro grandes grupos con características similares: trastornos de los músculos masticatorios, de la articulación temporomandibular, de la hipomovilidad mandibular crónica y del crecimiento. Cada uno de estos subgrupos se divide, a su vez, en función de las diferencias clínicamente identificables.<sup>1</sup>

Los trastornos de la articulación temporomandibular incluyen problemas relativos a la articulación y músculos que la rodean, y pueden ser de muy diversa naturaleza: anatómica, inflamatoria y psicológica. La presencia de dolor articular, limitación en los movimientos y la debilidad articular sugieren la necesidad de intervención terapéutica.<sup>6</sup> Asimismo como los TTM son múltiples y de etiología variable, resulta importante que se realicen estudios de prevalencia que evidencien como afectan estos trastornos a la comunidad, donde sea posible demostrar cuales son los más comunes que se presentan, ya que estos tipos de estudios son carentes en nuestra población, para así considerar la posibilidad de contribuir con la atención de los pacientes afectados por estos síntomas utilizando y agotando los recursos disponibles para poder encaminar a un diagnóstico correcto y quizá hasta a un tratamiento indicado.

Por este motivo el objetivo del trabajo se centró en establecer la prevalencia de los trastornos temporomandibulares y los factores asociados que presentan los pacientes que asisten a las clínicas odontológicas de noveno y décimo semestre de la Universidad Santo Tomás en el segundo periodo del año 2016.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal.

La población de estudio correspondió a los pacientes que asistieron a la clínica de noveno y décimo semestre de la universidad Santo Tomás del segundo periodo del año 2016 en Floridablanca. Se obtuvo un tamaño de la población de un total de 240 historias clínicas de pacientes adultos que asistieron a la consulta odontológica de las clínicas de noveno y décimo semestre en el segundo periodo del año 2016 y se obtuvo una muestra de 113 historias clínicas teniendo en cuenta los criterios de selección. Se utilizó el método de muestreo aleatorio simple a partir de las listas de los pacientes atendidos en las fechas mencionadas.

Para el siguiente estudio se realizó un instrumento recolector de tipo encuesta indirecta el cual estuvo basado en la recolección de los datos que fueron recogidos de las historias clínicas ya diligenciadas de las clínicas de noveno y décimo semestre de la universidad Santo Tomás en el segundo periodo del año 2016.

Se incluyeron las historias clínicas de pacientes que asistieron a consulta odontológica de noveno y décimo semestre en el segundo periodo del año 2016 y que a su vez hubiesen sido aprobadas junto con consentimiento informado de protección, uso de datos y el anexo de rehabilitación oral completamente diligenciado y sellado por el respectivo docente. Las historias clínicas mal diligenciadas y los pacientes menores de edad fueron excluidos de este estudio.

Estas variables fueron contestadas de acuerdo con su frecuencia en una escala de medición tipo nominal dicotómica (Sí, No) el ítem se agrupó en valores porcentuales. Como variables independientes, se incluyeron la edad, sexo, ocupación, antecedentes de trauma, dolor muscular, dolor de la ATM, ruido articular, tipo de ruido articular, rango de apertura bucal, tacetas de desgaste, edentulismo, trauma o desarmonía oclusal, apertura bucal y cierre bucal.

## Procedimiento

Se procedió a identificar y revisar las diferentes historias clínicas que contuvieran el Consentimiento Informado para participación en Investigación y/o Docencia y fueran del segundo semestre del año 2016, clasificando aquellas que incorporaron el anexo de rehabilitación oral debidamente diligenciado y aprobado y/o firmado por el docente a cargo, mediante el instrumento previamente elaborado se procedió a recolectar las diferentes variables contenidas en el instrumento recolector.

La digitación de la información se realizó en una base de datos en Excel, para posteriormente exportar la base de datos al programa estadístico Stata.

## Análisis Estadístico

### Análisis Univariado:

- Variables cuantitativas: Para las variables cuantitativas de cualquier escala cómo edad y rango de apertura bucal se tomaron medidas de tendencia central (media, mediana) y de dispersión (rango, varianza y desviación estándar).
- Variables cualitativas: Para las variables cuantitativas en las cuales se usaron frecuencias y números absolutos.

### Análisis estadístico bivariado:

En el análisis bivariado se estableció la relación entre TTM y las demás variables de interés, mediante la prueba t de Student y la prueba de chi-cuadrado. Un valor de  $p \leq 0,05$  se consideró como estadísticamente significativo.

## Consideraciones Bioéticas

Según la resolución 008430 del 4 de octubre de 1993 de la república de Colombia en su artículo número 11 se expresa el nivel de riesgo de las investigaciones con lo que se dispone que esta investigación es un estudio sin riesgo, puesto que se emplearon métodos y técnicas de investigación documental retrospectivas, así mismo se protegió la autonomía y los derechos fundamentales de los pacientes a través del uso del consentimiento informado. De la misma manera conforme a la ley de protección de datos personales se garantizó la privacidad de los datos, el cuidado de la información, la no divulgación sensible de la historia clínica del paciente, lo cual se garantizó a través del consentimiento informado, donde se consideró como criterio de inclusión que el consentimiento informado y uso de datos de la historia clínica estuvieran firmados.

## RESULTADOS

Se revisaron 113 historias clínicas elegidas al azar, de pacientes que acudieron a las clínicas de noveno y décimo semestre en el segundo periodo del año 2016.

En relación a las variables sociodemo-

gráficas, un 53,1% corresponde al sexo femenino, de las cuales un 30,1% fue diagnosticada con uno o más TTM; se obtuvo una edad promedio de 30,5 años, donde la edad mínima fue de 18 años y la máxima fue de 63 años; se realizó una agrupación de las diferentes ocupaciones para asociar el tipo de trabajo con la presencia de al menos uno o más TTM, dividiéndose en cuatro grandes grupos: Estudiantes (48,7%), hogar (11,5%), trabajo formal (23%) y trabajo informal (16,8%), resultados dentro de los cuales no se encontró ninguna asociación estadísticamente significativa entre las variables sociodemográficas y los TTM. En la tabla 1 se presentan las variables sociodemográficas evaluadas.

La cantidad total de diagnósticos recogidos en las 113 historias clínicas fue de 131, donde la prevalencia de uno o más TTM correspondió al 55,7%, encontrándose sanos el 38,2% de los pacientes que fueron diagnosticados. Dentro de los diagnósticos el más común fue la subluxación unilateral en el 11,4% de los casos, seguido por la subluxación bilateral con un 9,9% de los casos. En la tabla 2 se presenta la prevalencia de los trastornos temporomandibulares.

Por otra parte, los factores asociados a los TTM fueron divididos en dos grupos: los factores asociados tipo signos y síntomas y los factores dentales. En este sentido, dentro de los factores asociados a tipos signos

y síntomas predominó el ruido articular con un 43,4%, donde el tipo de ruido predominante fue el clic con un 91,8%, seguido por el dolor muscular en un 27,4%, el dolor de la ATM con un 17,7%, en la apertura bucal la condición de normalidad (49,6%) fue la más presentada; en cuanto al cierre bucal la condición más presentada fue la desviación mandibular (44,3%), los cuales están asociados estadísticamente con la presencia de uno o más TTM; Respecto al rango de apertura bucal hubo un promedio de 50,9 mm, sin ningún registro estadísticamente significativo, es decir, no se asoció con la presencia de uno o más TTM ya que estos valores son considerados como normales.

Dentro de los factores dentales, el más frecuente corresponde a la variable de facetas de desgaste con un 81,4%, considerado como posible indicador de alguna presencia de parafunción en el paciente (bruxismo), donde no se encontró asociación estadística con la presencia de TTM, al igual que el edentulismo con un 46% que, considerado como posible generador de algún tipo de trauma o desarmonía oclusal, no presentó asociación estadística significativa.

En relación al trauma o desarmonía oclusal (75,2%) y al antecedente de trauma (17,7%), sí hubo asociación estadísticamente significativa con la presencia de uno o más TTM. En la tabla 3 se presentan los factores asociados a los trastornos tempo-

Tabla 1. Variables sociodemográficas

Variable	Si	No	Totales n=113	Valor de p
Edad Me (RIC)	+/- 30,8	+/- 30,3	30,5 (19)	p=0,2685
Sexo n (%)	Si	No		p= 0,835
Femenino	34 (30,1)	26 (23)	60 (53,1)	
Masculino	29 (25,7)	24 (21,2)	53 (46,9)	
Ocupación n (%)				p= 0,497
Estudiante	28 (24,8)	27 (23,9)	55 (48,7)	
Hogar	7 (6,2)	6 (5,3)	13 (11,5)	
Trabajo de formal	15 (13,3)	11 (9,7)	26 (23)	
Trabajo informal	13 (11,5)	6 (5,3)	19 (16,8)	

**Tabla 2.** Prevalencia de los trastornos temporomandibulares.

Variable	Si	No	Total
Presencia de TTM n (%)	63 (55,7)	50 (44,3)	n=113 (100%)
Diagnóstico TTM n (%)	Con TTM	Sin TTM	n = 131* (100%)
Sano	-	50	50 (38,2)
Subluxación unilateral	15	-	15 (11,4)
Subluxación bilateral	14	-	13 (9,9)
Luxación discal con reducción unilateral	12	-	12 (9,1)
Luxación discal con reducción bilateral	13	-	13 (9,9)
Dolor Miofascial	4	-	4 (3)
Osteoartrosis	2	-	2 (1,5)
Capsulitis	6	-	6 (4,6)
Retrodiscitis	8	-	8 (6,1)
Luxación discal sin reducción	3	-	3 (2,3)
Hipoplasia condilar	1	-	1 (0,8)
Mialgia del masetero	1	-	1 (0,8)
Mioespasmo	1	-	1 (0,8)
Mialgia de mediación central	1	-	1 (0,8)
Desplazamiento discal	1	-	1 (0,8)

romandibulares evaluados.

## DISCUSIÓN

Dentro de la investigación de los TTM se presenta una variabilidad muy alta, lo cual hace posible que se puedan generar análisis tendientes a dar más claridad sobre la presencia de estos trastornos, su etiología, su correcto diagnóstico y un respectivo tratamiento, toda vez que teniendo en cuenta los casos observados en las clínicas de la universidad Santo Tomás podrían aplicar para estos análisis con resultados favorables, poniendo de presente los resultados obtenidos en este estudio, los cuales son una muestra más de esa variabilidad y contribuyen a esclarecer más un tema que siempre será novedoso e inquietante.

La prevalencia de los TTM presentados en las clínicas de noveno y décimo semestre de la Universidad Santo Tomás en el segundo periodo del año 2016 fue alta. Esta prevalencia corresponde al 55,7% de las historias clínicas analizadas, la cual presentó algún tipo de TTM siendo la subluxación

unilateral el trastorno más común con un 11,4%, seguido por la subluxación bilateral con un 9,9%. Sin embargo, a pesar de la elevada presencia de algún tipo de TTM, el 44,3% de la población analizada que no presentó ningún tipo de TTM, es decir, se encontraban sanos.

Por otra parte, nuestros hallazgos difieren de los obtenidos por Hormiga C *et al*,<sup>7</sup> respecto a los resultados encontrados sobre el género dónde describían que el sexo femenino se asociaba estadísticamente con la presencia de uno o más TTM, ya que en nuestros resultados el género no se asoció estadísticamente con la presencia de algún TTM. Sin embargo, se pone de presente que los resultados obtenidos concuerdan con Okeson P,<sup>1</sup> Montalvo E,<sup>8</sup> Sandoval I *et al*,<sup>9</sup> Olivares HG *et al*,<sup>10</sup> y Olivares H *et al*,<sup>11</sup> ya que en sus resultados, al relacionar al sexo femenino con una mayor prevalencia a la presencia de uno o más TTM, se puede constatar que, aunque no hubo asociación estadística en nuestro estudio, se registra que el sexo femenino (30,1%) presentó una

mayor prevalencia de TTM que el sexo masculino (25,7%). Ahora bien, estudios realizados en Colombia por Hormiga C *et al*,<sup>7</sup> concuerdan con nuestros resultados en que la prevalencia de uno o más síntomas de TTM presentados en una población Universitaria del área Metropolitana de Bucaramanga fue alta (61,4%), dónde los síntomas más frecuentemente reportados fueron escuchar ruidos al mover la mandíbula, sentir dolor al abrir o mover la mandíbula y la presencia de puntos gatillo en el cuello.

Por otro lado, estudios realizados en Chile como el de Sandoval I,<sup>12</sup> concuerdan con nuestros resultados en que la prevalencia de los TTM en pacientes jóvenes entre los 18 y 24 años y los 25 y 44 años es mayor que en individuos de mayor edad, pero difieren en que los trastornos con mayor prevalencia fueron los de tipo muscular. Asimismo, estudios realizados en la Habana, Cuba por Cabo García R *et al*,<sup>13</sup> difieren con nuestros resultados ya que la mayor prevalencia fue encontrada en adultos mayores de 51 años,

Tabla 3. Factores asociados a los trastornos temporomandibulares (TTM).

Variables	Si n=113 (100%)	No n=113 (100%)	Valor de P
<b>Factores asociados tipo Signos y Síntomas n (%)</b>			
Dolor muscular	31 (27,4)	82 (72,6)	0,000
Dolor de la ATM	20 (17,7)	93 (82,3)	0,000
Ruido articular	49 (43,4)	64 (56,6)	0,000
<b>Tipo de ruido articular*</b>	n= 47 (96%)	n= 2 (4%)	0,027
Clic	44 (89,8)	1 (2)	
Crepitación	3 (6,2)	1 (2)	
<b>Apertura bucal</b>			0.000
Normal	16 (14,2)	40 (35,4)	
Desviación mandibular	29 (25,7)	6 (5,3)	
Deflexión mandibular	18 (15,9)	4 (3,5)	
<b>Cierre bucal</b>			0.000
Normal	6 (5,3)	31 (27,4)	
Desviación mandibular	35 (31)	15 (13,3)	
Deflexión mandibular	22 (19,5)	4 (3,5)	
Rango de apertura bucal % (Ds)	50,9 (5,7)	51 (6,8)	0,8796
<b>Factores dentales n (%)</b>	Si n=113 (100%)	No n=113 (100%)	
Antecedentes de trauma	20 (17,7)	93 (82,3)	0,004
Facetas de desgaste	92 (81,4)	21 (18,6)	0,887
Edentulismo	52 (46)	61 (54)	0,253
Trauma o desarmonía oclusal	85 (75,2)	28 (24,78)	0,001

\*De las 49 personas que presentaron Ruido articular, se define el tipo de Ruido articular presentado: Clic o Crepitación.

pero concuerdan en que de los factores asociados tipo signos y síntomas el más común fue el ruido articular seguidos por el dolor muscular y Soto *L et al*,<sup>9</sup> concuerdan en que el principal factor asociado estuvo relacionado con la maloclusión dental. De igual manera estudios realizados en México por Olivares HG *et al*,<sup>10</sup> concuerdan con sus resultados que la prevalencia de TTM es alta, al igual que la presentada en estos resultados.

No obstante, los resultados de Wu N y Hirsch C,<sup>11</sup> difieren de los nuestros, ya que aunque se presentaron prevalencias similares de TTM en la población estudiada de Alemania y China, nuestros diagnósticos de TTM más frecuentes fueron debido a los trastornos debido a la incompatibilidad estructural de las superficies, es decir la su-

bluxación, y no a las alteraciones del complejo cóndilo-disco, es decir las luxaciones discales. También se encuentra que en los resultados obtenidos por Xiao-min Z *et al*,<sup>14</sup> en la Universidad Médica de Xinjiang, se presenta una prevalencia de TTM más baja que la presentada en nuestros resultados y no hubo diferencias significativas entre hombres y mujeres al igual que los resultados presentados.

Otros hallazgos encontrados en Arabia Saudí, realizados por Habib SR *et al*,<sup>15</sup> no concuerdan con nuestros resultados, teniendo en cuenta que más de la mitad de los participantes fueron clasificados como no disfuncionales. Sólo hubo un pequeño porcentaje clasificado con una disfunción grave según el Índice Anamnésico de Fonseca (FAI). Por otro lado concuerdan en

que estas disfunciones se asocian al estrés psicológico y las extracciones dentales. Estos resultados indican que la prevalencia de los TTM llega a ser alta en diferentes partes del mundo y que al menos un gran porcentaje de las poblaciones estudiadas muestran algún signo o síntoma.

En relación a los diferentes grupos etarios, los TTM pueden presentarse en cualquier edad y bien que respecto al género. Sin embargo, existen ciertas diferencias en las cuales se podían o no observar diferencias significativas en cuanto a la prevalencia de TTM en hombres y mujeres.

## CONCLUSIONES

Con este trabajo podemos concluir que hubo una alta prevalencia de TTM en las

clínicas de noveno y décimo semestre de la universidad Santo Tomás, con un 55,7% de la población. El TTM más común presentado en las clínicas de noveno y décimo semestre de la universidad Santo Tomás fue la Subluxación unilateral con un 11,4%.

Respecto al sexo, se presentó una prevalencia del 30,1% en el género femenino, siendo mayor que la del sexo masculino con un 25,7%. Resultados que concuerdan parcialmente con la literatura, sin embargo, no se encontró asociación estadísticamente significativa en nuestro estudio que relacionara el sexo con la presencia de uno o más TTM.

Se encontró asociación estadísticamente significativa entre la presencia de al menos un factor asociado de tipo signo y síntoma y la presencia de al menos un TTM. Aunque no hubo asociación estadísticamente significativa entre algún TTM y el rango de apertura bucal, se encontró que los valores se encontraban entre los rangos que permiten una condición de normalidad.

En cuanto a los factores dentales también se encontró asociación estadísticamente significativa entre la presencia de al menos un factor asociado al riesgo y la presencia de al menos un TTM. Cabe resaltar que no todos los factores asociados presentaron relación estadística pero si se observó relevancia clínica y se llegó a la conclusión de que las alteraciones de la oclusión dentaria son factores que inciden en la disfunción de la ATM.

Teniendo en cuenta la prevalencia de los TTM, se hace necesario llevar a cabo otros estudios que investiguen acerca de los principales factores de riesgo que propician la incidencia o perpetuación de los mismos para la puesta en práctica de un plan de acción y ejecución basado en la prevención, diagnóstico temprano e intervención oportuna de esta entidad nosológica.

Asimismo se sugiere mantener estos estudios a largo plazo, aumentando en cada estudio las muestras y depurando los cri-

terios de exclusión e implementando los de inclusión, expandiéndose a nivel municipal para así poder abordar más factores socioeconómicos y factores asociados a estos trastornos.

## REFERENCIAS

- Okeson P. Oclusión y afecciones temporomandibulares. 7ª ed. Barcelona, España: Elsevier; 2013.
- Grau I, Fernández K, González G, Osorio M. Algunas consideraciones sobre los trastornos temporomandibulares. *Rev Cubana Estomatol.* 2005; 42(3).
- Tirado-Amador LR. Trastornos temporomandibulares: algunas consideraciones de su etiología y diagnóstico. *Rev Nac Odontol.* 2015; 11(20):83-93.
- De la Torre E, Aguirre I, Fuentes V, Peñón PA, Espinosa D, Núñez J. Factores de riesgo asociados a trastornos temporomandibulares. *Rev Cubana Estomatol.* 2013; 50(4):364-73.
- McNeill C. Management of temporomandibular disorders: concepts and controversies. *J Prosthet Dent.* 1997; 77(5):510-22.
- Aragón M, Aragón F, Torres L. Trastornos de la articulación temporo-mandibular. *Rev Soc Esp Dolor.* 2005; 12(7):429-35.
- Hormiga Sánchez CM, Bonet Collante M, Alodia Martínez C, Jaimes Barros AP. Prevalencia de síntomas y signos de trastornos temporomandibulares en una población universitaria del área metropolitana de Bucaramanga, Santander. *Umbral Científico.* 2009; (14):80-91.
- Montalvo E. Por qué las mujeres sufren mayor incidencia de DTM? Available at: [http://www.edwardrafael.com/articulo\\_porque\\_las\\_mujeres\\_sufren\\_mayor\\_incidencia\\_dtm.html](http://www.edwardrafael.com/articulo_porque_las_mujeres_sufren_mayor_incidencia_dtm.html).
- Soto L, de la Torre J, Aguirre I, de la Torre, E. Trastornos temporomandibulares en pacientes con maloclusiones. *Rev Cubana Estomatol.* 2013; 50(4):374-387.
- Olivares HG, Saucedo FL, Nova AP. Prevalencia de disfunción de la articulación temporomandibular en médicos residentes del Hospital de Especialidades Centro

Médico Nacional «La Raza». *Rev Odont Mex.* 2016; 20(1):8-12.

- Wu N, Hirsch C. Temporomandibular disorders in German and Chinese adolescents. *J Orofac Orthop.* 2010; 71(3):187-98.
- Isbel Sandoval. Estudio de la prevalencia de trastornos temporomandibulares en adultos mayores examinados en la facultad de odontología de la universidad de Chile, durante el año 2012. Santiago - Chile: Universidad de Chile Facultad de Odontología; 2013.
- Cabo R, Grau I, Sosa M. Frecuencia de trastornos temporomandibulares en el área del Policlínico Rampa, Plaza de la Revolución. *Rev Haban Cienc Med.* 2009; 8(4).
- Xiao-min Zhao, Zhao-quan Lin, Congbo Mi, Ge J, ni N, Zhong-cheng Gong. Prevalence of temporomandibular disorders in Uigur and Han young people in Xinjiang Medical University. *China J Stomatol Oral Maxillofac Surg.* 2009; 7(4):317-21.
- Habib SR, Al Rifaiy MQ, Awan KH, Alsaif A, Alshalan A, Altokais Y. Prevalence and severity of temporomandibular disorders among university students in Riyadh. *Saudi J Dent Res.* 2015; 27(3):125-30.

Citar este artículo de la siguiente forma de acuerdo a las Normas Vancouver:

Suárez AF, Gamarra MA, Sánchez OL, Morales IF. Prevalencia de los trastornos temporomandibulares y factores asociados más comunes presentados en las clínicas de la Universidad Santo Tomás en el segundo periodo del año 2016. *Rev. Estomatol.* 2017; 25(1):10-15.