

Caracterización clínica del síndrome de disfunción temporomandibular en el Hospital Universitario "Miguel Enríquez"

Clinical characterization of the temporomandibular dysfunction syndrome in patients from the "Miguel Enríquez" University Hospital

Pedro Ángel Peñón Vivas,^I Ileana Grau León,^{II} Humberto Sarracent Pérez^{III}

^I Máster en Urgencias Estomatológicas. Especialista de I Grado en Cirugía Maxilofacial. Doctor en Estomatología. Asistente. Facultad de Ciencias Médicas "Miguel Enríquez". Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba.

^{II} Doctora en Ciencias Estomatológicas. Especialista de II Grado en Prótesis. Doctora en Estomatología. Investigadora Titular. Profesora Titular. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba.

^{III} Especialista de II Grado en Cirugía Maxilofacial. Doctor en Estomatología. Profesor Auxiliar. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba.

RESUMEN

El síndrome de disfunción temporomandibular constituye un problema de salud importante que afecta a más del 50 % de la población mundial en algún momento de su vida y se manifiesta más por sus signos que por sus síntomas. El propósito del presente estudio fue caracterizar clínicamente el comportamiento del síndrome de disfunción temporomandibular, para lo cual se realizó un estudio descriptivo observacional y transversal en 61 pacientes que manifestaron su afección por esta enfermedad en el Hospital Universitario "Miguel Enríquez", en el periodo comprendido desde septiembre de 2009 a febrero de 2010. Se halló un predominio del sexo femenino (80,3 %) con relación al masculino (19,7 %). El grupo de edad con mayor representación fue el de 40 a 49 años con un 29,5 %; conformado fundamentalmente por féminas. Fue mayor la afectación articular bilateral con una representatividad de 41,0 %. Los chasquidos iniciales constituyeron la modalidad de ruido más frecuente en el 42,6 % de la muestra. La mayoría de los pacientes estudiados (91,8 %) presentó restricción de la apertura bucal. Se concluyó que existió un predominio del sexo femenino y el grupo de edad más representado fue

el de 40 a 49 años. El compromiso articular bilateral fue mayor, mientras que la variable clínica más frecuente fue la limitación de la apertura bucal.

Palabras clave: síndrome de disfunción temporomandibular, trastornos temporomandibulares, articulación temporomandibular.

ABSTRACT

The temporomandibular dysfunction syndrome is a significant health problem involving more than 50 % of the world population in any moment of the life: manifesting more by its signs than its symptoms. The aim of present paper was to conduct an observational, descriptive and cross-sectional study to characterize the behavior of above syndrome in 61 patients suffering this affection seen in the "Miguel Enriquez" University Hospital from September, 2009 to February, 2010. There was predominance of female sex (80.3 %) with relation to the male one (19.7 %). The age group with greater representation was that of 40-49 years (29.5 %) including mainly female patients. The bilateral articular involvement was significant (42.0 %). The initial clicks were the more frequent noise modality (41.6 %). Most of study patients had restriction of the buccal opening (91.8 %). We conclude that there was predominance of female sex and the age group of 40-49 years, being greater the bilateral articular involvement; whereas within the study clinical variables the restriction of the buccal opening was the more frequent.

Key words: temporomandibular dysfunction syndrome, temporomandibular disorders, temporomandibular joint.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de disfunción temporomandibular constituye un problema de salud importante, que afecta a más del 50 % de la población mundial en algún momento de su vida. Se manifiesta más por sus signos que por sus síntomas. Se plantea que el 75 % del síndrome ha presentado alguna vez algún signo, mientras que el 33 % ha presentado algún síntoma y que el 5 % requiere de alguna modalidad de tratamiento. Esta entidad suele presentarse en niños, jóvenes y adultos de cualquier grupo de edad y sexo.¹

Este tema ha sido polémico y controvertido a través del tiempo, debido a la diversidad de criterios en relación con su denominación, etiología, diagnóstico y tratamiento.^{2,3} El síndrome de disfunción temporomandibular (SDTM) o trastorno interno de la articulación temporomandibular se considera dentro de los trastornos articulares no inflamatorios. Este implica una alteración en el funcionamiento intrarticular del complejo cóndilo-disco-fosa que se caracteriza por una actividad no fisiológica del disco articular, que por lo general tiende a desplazarse en sentido anterior.^{3,4}

En el SDTM cuando el disco articular temporomandibular se posiciona de manera adelantada, suele limitar la traslación del cóndilo y produce una asimetría en la

apertura, que se corrige si se captura el menisco (desplazamiento con reducción). Si también ocurre en el cierre (clic recíproco), suele indicar una posición fija del menisco adelantado. En desplazamientos de larga evolución suele desaparecer el clic de apertura y esta se limita (desplazamiento sin reducción). Más de dos tercios de los pacientes suelen recuperar su apertura bucal (desplazamiento sin reducción crónico) en un tiempo de un año, así como disminuir el cuadro doloroso. El SDTM es una patología que a medida que evoluciona adquiere un silencio sintomático, con posibilidad en fases finales de reaparecer la clínica en forma de cuadro osteoartrósico. No hay evidencia de que la disfunción sea siempre progresiva.³⁻⁶

El propósito del presente estudio fue caracterizar clínicamente el comportamiento del SDTM en los pacientes que acudieron al Servicio de Cirugía Máxilofacial del Hospital "Miguel Enríquez", aquejados de esta afección. Se tuvo como objetivo determinar el comportamiento de las variables sociodemográficas sexo y edad, en pacientes con síndrome de disfunción temporomandibular, establecer la ubicación articular más frecuente según el sexo e identificar las principales variables clínicas del síndrome de disfunción temporomandibular como: el dolor, el ruido articular, la deflexión y la restricción de los movimientos mandibulares.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo observacional y transversal. El universo de estudio fueron aquellos pacientes que acudieron de forma espontánea a la consulta externa o cuerpo de guardia del Servicio de Cirugía Máxilofacial del Hospital Universitario "Miguel Enríquez", por presentar una afección en el complejo articular temporomandibular, en el periodo comprendido desde septiembre de 2009 a febrero de 2010. La muestra de estudio quedó conformada por 61 pacientes con un diagnóstico positivo de síndrome de disfunción temporomandibular.

Se tuvieron en cuenta las siguientes variables: sociodemográficas, articulación afectada, dolor, ruido articular, deflexión mandibular y restricción de los movimientos mandibulares. Los datos se recolectaron por un solo investigador con la finalidad de poder controlar los errores y conseguir la unificación de criterios en la obtención de datos y su interpretación.

En la investigación se tuvieron en cuenta principios éticos que fueron aprobados por los comités de ética y científico del Hospital Clínicoquirúrgico "Miguel Enríquez". Todos los pacientes firmaron el consentimiento informado. El procesamiento estadístico se realizó de forma automatizada, mediante una computadora personal *Pentium IV* y se utilizó el *software* estadístico InfoStat (V1.0) para el procesamiento de la información. Las tablas se realizaron mediante el programa *Excel XP*. La medida resumen que se utilizó fue el porcentaje. El análisis estadístico de los porcentajes se realizó mediante la tabla de contingencia a través de la dócima X^2 (Steel y Torrie, 1988). En los casos en que se alcanzó diferencias significativas ($p < 0,05$; $p < 0,01$ o $p < 0,001$) se aplicó la dócima de comparación múltiple de Duncan, utilizada en 1955.

RESULTADOS

La tabla 1 muestra la distribución porcentual de los pacientes con SDTM según la edad y el sexo. En ella se evidencia que existió un predominio de pacientes del sexo

femenino (80,3 %) con relación al masculino (19,7 %). El grupo de edad con mayor representación fue el de 40 a 49 años (29,5 %), conformado fundamentalmente por féminas (26,2 %); a este grupo le siguió el de 50 a 59 años (26,2 %) con igual comportamiento de género que el anterior. El grupo de pacientes menos representado fueron los menores de 20 años (6,6 %) constituido únicamente por féminas.

Tabla 1. Distribución porcentual de los pacientes con síndrome de disfunción temporomandibular según la edad y el sexo

Grupos de edades (años)	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
Menos de 20	4	6,6	0	0,0	4	6,6 ^c
20 a 29	5	8,2	1	1,6	6	9,8 ^c
30 a 39	6	9,8	3	4,9	9	14,8 ^b
40 a 49	16	26,2	2	3,3	18	29,5 ^a
50 a 59	11	18,0	5	8,2	16	26,2 ^a
60 ó más	7	11,5	1	1,6	8	13,1 ^b
Error estándar y significación estadística	± 4,8 *				± 5,1 **	
Total	49	80,3 ^a	12	19,7 ^b	61	100,0
Error estándar y significación estadística	± 6,4 **					

a, b, c: superíndices que indicaron las diferencias significativas según Duncan (1955)

** p < 0,001

* p < 0,01

La tabla 2 expresa la distribución porcentual de los pacientes con SDTM según la ubicación del compromiso articular y el sexo. En ella se encontró de forma general que existió un predominio de la afectación articular bilateral en el 41,0 %, seguido del compromiso articular izquierdo en el 37,7 %. Al realizar el análisis pro-géneros, en el caso de las féminas fue mayor la afectación bilateral (39,3 %), mientras que para los pacientes masculinos la articulación izquierda fue la más comprometida (13,1 %).

Tabla 2. Distribución porcentual de los pacientes con síndrome disfunción temporomandibular según la ubicación del compromiso articular y el sexo

Articulación afectada	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
Derecha	10	16,4	3	4,9	13	21,3 ^b
Izquierda	15	24,6	8	13,1	23	37,7 ^a
Bilateral	24	39,3	1	1,6	25	41,0 ^a
Error estándar y significación estadística	± 4,8 **				± 6,0 *	
Total	49	80,3 ^a	12	19,7 ^b	61	100,0
Error estándar y significación estadística	± 6,4 ***					

a, b, c: superíndices que indicaron las diferencias significativas según Duncan (1955)

*** p < 0,001

** p < 0,01

* p < 0,05

La tabla 3 muestra la distribución porcentual de los pacientes con SDTM según la intensidad del dolor y el sexo. En ella se puede observar que de forma general el dolor se presentó en 54 pacientes que constituyeron el 88,5 % del total estudiado. El dolor intenso con actividad ocupó el primer lugar (37,7 %) seguido del dolor moderado (26,2 %). En el caso de las féminas predominó el dolor intenso con actividad (32,8 %), en cambio para los varones fue el dolor ligero y tolerable (6,6 %).

Tabla 3. Distribución porcentual de los pacientes con síndrome de disfunción temporomandibular según la intensidad del dolor y el sexo

Intensidad de dolor	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		No.	%
	No.	%	No.	%		
No hay dolor	7	11,5	0	0,0	7	11,5 ^c
Dolor ligero tolerable	5	8,2	4	6,6	9	14,7 ^b
Dolor moderado	14	23,0	2	3,3	16	26,2 ^{ab}
Dolor intenso con actividad	20	32,8	3	4,9	23	37,7 ^a
Dolor intenso sin actividad	2	3,3	2	3,3	4	6,6 ^c
Dolor intolerable	1	1,6	1	1,6	2	3,3 ^c
Error estándar y significación estadística	± 3,5 (p> 0,05)				± 4,8 *	
Total	49	80,3 ^a	12	19,7 ^b	61	100,0
Error estándar y significación estadística	± 6,4**					

a, b, c: superíndices que indicaron las diferencias significativas según Duncan (1955)

** p< 0,001

* p< 0,01

La tabla 4 expresa la distribución porcentual de los pacientes con SDTM según el ruido articular y el sexo. En ella se pudo apreciar que el 90,2 % de los pacientes presentó ruido articular. Los chasquidos iniciales constituyeron la modalidad de ruido más frecuente en el 42,6 %, seguido de los chasquidos tardíos en el 39,3 %. En las mujeres prevalecieron los chasquidos tardíos en el 36,1 %; en cambio en el sexo masculino fueron los chasquidos iniciales los que predominaron (14,8 %). Todos los pacientes masculinos presentaron algún ruido articular, sin embargo en 6 mujeres no se detectaron ruidos articulares (9,8 %).

Tabla 4. Distribución porcentual de pacientes con síndrome de disfunción temporomandibular según el ruido articular y el sexo

Ruido articular	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
Ausencia de ruidos	6	9,8	0	0,0	6	9,8 ^b
Chasquidos iniciales	17	27,8	9	14,8	26	42,6 ^a
Chasquidos tardíos	22	36,1	2	3,3	24	39,3 ^a
Crepitación	4	6,6	1	1,6	5	8,2 ^b
Error estándar y significación estadística	± 4,2 (p > 0,05)				± 5,5 *	
Total	49	80,3 ^a	12	19,7 ^b	61	100,0
Error estándar y significación estadística	± 6,4 *					

a, b: superíndices que indicaron las diferencias significativas según Duncan (1955)
* p < 0,001

La tabla 5 muestra la distribución porcentual de los pacientes con SDTM según la restricción de los movimientos mandibulares, la deflexión mandibular y los grupos de edades. En la misma se presentó la restricción de la apertura bucal en el 91,8 % de los pacientes estudiados. En el 88,5 % se evidenció la limitación a los movimientos de lateralidad. Hubo restricción protrusiva en el 75,4 % la y se constató deflexión mandibular en el 85,2 %. La mayoría de los pacientes se encontraron distribuidos entre los grupos etarios de 40 a 49 y de 50 a 59 años de edad, con diferencias significativas respecto a los restantes grupos.

Tabla 5. Distribución porcentual de los pacientes con síndrome de disfunción temporomandibular según la restricción de los movimientos mandibulares, la deflexión mandibular y los grupos de edades

Grupos de edades (años)	Alteración de los movimientos mandibulares							
	Restricción de la apertura bucal		Restricción de la lateralidad		Restricción protrusiva		Deflexión mandibular	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Menos de 20	3	4,9 ^c	4	6,6 ^c	3	4,9 ^c	2	3,3 ^c
20 a 29	5	8,2 ^c	5	8,2 ^c	4	6,6 ^c	3	4,9 ^b
30 a 39	9	14,8 ^{ab}	7	11,5 ^b	6	9,8 ^b	8	13,1 ^b
40 a 49	17	27,9 ^a	15	24,6 ^a	13	21,3 ^a	16	26,2 ^a
50 a 59	14	23,0 ^a	16	26,2 ^a	14	23,0 ^a	15	24,6 ^a
60 o más	8	13,1 ^b	7	11,5 ^b	6	9,8 ^b	8	13,1 ^b
Error estándar y significación estadística	± 4,6 *		± 4,5 *		± 4,2 *		± 4,5 **	
Total	56	91,8 ^a	54	88,5 ^{ab}	46	75,4 ^c	52	85,2 ^{ab}
Error estándar y significación estadística	± 4,5 (p > 0,05)							

a, b: superíndices que indicaron diferencias significativas según Duncan (1955)
** p < 0,001
* p < 0,01

DISCUSIÓN

Los hallazgos obtenidos en el estudio de los pacientes con SDTM en relación con el sexo coincidieron con lo reportado en la literatura nacional e internacional,^{3,7-10} donde se hizo referencia a un predominio del sexo femenino sobre el masculino. Se plantea que los trastornos de la articulación temporomandibular (ATM) afectan de 4 a 2 veces más al sexo femenino con relación al sexo masculino. Este dato es muy interesante, porque algunos estudios^{3,7} precisaron que las mujeres de edades comprendidas entre 25 y 35 años presentaron disfunción cráneomandibular con más asiduidad. Asimismo, los signos aparecieron por igual en ambos sexos, sin embargo, las mujeres tuvieron síntomas con una frecuencia 3 veces superior y la demanda de tratamiento fue 9 veces mayor para ellas.

Existen estudios^{11,12} que reportaron hasta 91,2 % de prevalencia de disfunción de ATM en mujeres climatéricas. Diversas explicaciones se han aplicado para justificar esta diferencia con respecto al sexo. Se ha destacado la ubicación más posterior del cóndilo mandibular en el sexo femenino que explicaría una mayor tendencia a los chasquidos, la existencia de factores estrógeno-dependientes en las articulaciones temporomandibulares de las mujeres o la mayor sensibilidad de estas ante el cotejo signo-sintomatológico que acompaña a los trastornos temporomandibulares.¹³

Los resultados obtenidos en cuanto a la disfunción temporomandibular y la edad, divergen de lo hallado por *Guerra y otros*⁸ en su serie, donde el primer lugar lo ocupó el grupo de edad de 30 a 40 años y en último lugar con menor número de pacientes el de 41 a 50 años.

Algunos autores^{11,14,15} estimaron que entre 5,0% y 12,0 % de la población mundial presentó algún padecimiento de la articulación temporomandibular en algún momento de su vida, por lo general a partir de la tercera década que es también la más afectada. *Velazco y otros*¹¹ plantearon que este intervalo de edad pudo estar relacionado con una mayor proporción de situaciones vitales estresantes como problemas laborales, matrimoniales y económicos. Sin embargo, otras investigaciones demostraron una mayor prevalencia de trastornos temporomandibulares con el incremento de la edad de los pacientes y sugirieron una mayor tendencia a padecer afecciones de la ATM como consecuencia de un deterioro de la salud bucal y general, o cambios degenerativos articulares.^{7,9}

*Martín-Granizo*⁴ refirió que los niños apenas tienen afección de esta articulación, la que se ve con mayor frecuencia en pacientes en la segunda y tercera décadas de la vida, además de que existe otro pico de incidencia en mujeres mayores de 50 años en forma de artrosis de la ATM. Esto se asemeja a lo encontrado en la presente investigación ya que dentro del grupo de 40 a 49 años la mayoría fueron mujeres.

La literatura nacional e internacional^{10,16} describió un aumento progresivo del número de enfermos con disfunción o trastorno articular con el aumento de la edad, lo que evidenció una asociación entre la prevalencia de esta enfermedad y su incremento. Sin embargo, *Grau*¹⁷ obtuvo una mayor representación en los grupos de edad de 26 a 35 años seguido por el de 18 a 25, que tuvo una mayor prevalencia en mujeres con edades entre 20 y 40 años.

El 61,8 % de los pacientes del estudio realizado por *Guerra y otros*⁸ fueron mujeres, la articulación más afectada fue la izquierda (50,0 %), seguida del compromiso articular bilateral (26,5 %). Los hallazgos aquí reportados coincidieron en que en ambos predominó el sexo femenino, no obstante, se diferenciaron en que el sexo femenino constituyó el 80,3 % del total de los pacientes y el compromiso articular bilateral fue mayor.

*Algozaín y otros*⁹ reportaron en su investigación que el sexo femenino representó el 67,1 % de los casos, donde el lado derecho fue el afectado con un 54,8 % seguido del compromiso articular bilateral con un 13,7 %. El predominio de la afectación de la ATM derecha también fue encontrado por *Tataroglu y otros*,¹⁸ quienes plantearon que la diferencia entre los lados afectados pudo resultar de una actividad funcional asimétrica.

Se plantea que los trastornos de la ATM son las causas más comunes de dolor facial después del dolor dental y que pueden afectar un elevado número de personas hasta aproximadamente un 15 % de la población en general.¹⁹⁻²¹ En los pacientes estudiados para realizar la clasificación del índice de dolor se tuvo en cuenta la Escala de Melsak²² a partir del dolor referido según su intensidad.

El dolor se halló en el 88,5 % de la muestra donde fue mayor la percepción en el caso de las mujeres con una intensidad de grado 3. Esto se correspondió con lo reportado por *Grau*¹⁷ en su tesis para optar por el título de Doctor en Ciencias Estomatológicas, quien consideró el dolor dentro de los síntomas de la articulación temporomandibular y que causó la mayor demanda de atención dentro de esta afección. Además informó que en la consulta inicial 91,25 % de los pacientes refirieron este síntoma y que en 25,0 % de los asistentes a esta predominó el dolor de intensidad de grado 3.

*Algozaín y otros*⁹ reportaron dolor a la masticación en el 60,3 % y dolor en la ATM en el 50,7 %. *Grau y otros*²³ al distribuir los pacientes de su estudio según los síntomas referidos encontraron el dolor articular en más del 50 % de los pacientes. La manifestación más llamativa y característica de la interferencia disco-condilar fue la aparición de chasquidos. Algunos autores^{9,10} reportaron que en pacientes con disfunción temporomandibular el signo predominante fue el ruido articular. *Grau*¹⁷ observó ruidos articulares en el 50,0 % de sus pacientes.

*Rantala y otros*²⁴ reportaron ruidos articulares en el 11,0 % de su población, esto se debe a que en su investigación la muestra fue conformada por pacientes sanos y enfermos. A diferencia del presente estudio se trataron exclusivamente pacientes que manifestaron afección de disfunción temporomandibular, motivo por el cual se supuso que existió un por ciento mayor de pacientes con este signo, que se presentó en el 90,2 % del total.

*Grau*¹⁷ planteó que la restricción de los movimientos es un elemento típico que deviene, además de signo alarmante para los pacientes, coadyuvante de gran valor diagnóstico para el clínico. El 63,7 % de su estudio mostró signos de restricción a los movimientos mandibulares; los más frecuentes fueron la restricción a la apertura (42,5 %) en comparación con la lateralidad (35,0 %) y la protrusión (17,5 %). Las limitaciones de los movimientos de apertura, de cierre y laterales, fueron los más habituales con el aumento de la edad.

*Cabo y otros*¹⁰ reportaron que los signos y síntomas más relevantes fueron: el ruido articular, seguido de la desviación de la mandíbula a la apertura, el dolor muscular y luego la dificultad para la apertura y el cierre bucal. A diferencia de dicho autor, los resultados hallados en esta investigación evidenciaron que la restricción de la apertura bucal fue el signo más frecuente, seguido de la restricción de la lateralidad y en tercer lugar la deflexión mandibular, con más probabilidad de presentación en los grupos de 40 a 49 años y de 50 a 59 años de edad. La deflexión, a pesar de ocupar el tercer lugar se presentó en un por ciento alto (85,2 %). Esta alteración de la movilidad se manifiesta cuando la disfunción de la ATM es de tipo articular, independientemente de que exista un compromiso muscular, a diferencia de la desviación, que solo se evidencia ante la presencia de trastornos musculares. En

relación con los signos y síntomas hallados, la distribución de estos apareció en los pacientes estudiados en orden de frecuencia descendente como se relaciona a continuación: la restricción de la apertura bucal (91,8 %), el ruido articular (90,2 %), la restricción de lateralidad (88,5 %), el dolor (88,5 %), la deflexión mandibular (85,2 %) y la restricción protrusiva (75,4 %).

Se concluyó que en la muestra estudiada hubo predominio del sexo femenino y del grupo de edad de 40 a 49 años. En el sexo femenino fue mayor la afectación articular bilateral, mientras que en el masculino estuvo más comprometida la articulación temporomandibular izquierda. La presentación de los signos y síntomas según su frecuencia en orden descendente fueron: la restricción de la apertura bucal, el ruido articular con predominio de los chasquidos iniciales y la restricción de lateralidad junto con el dolor, fundamentalmente el dolor intenso con actividad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ingawalé S, Goswami T. Temporomandibular joint: disorders, treatments, and biomechanics. *Ann Biomed Eng.* 2009;37(5):976-96.
2. Campos M, Herrera A, Ruan V. Desórdenes temporomandibulares en la población infantil. Un tema controversial. *Revista de ortodoncia y odontopediatría.* Ortodoncia ws, edición electrónica [tipo de soporte] 2006 [citado: feb 2010]. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/>
3. Quirós P, Monje F, Vázquez E. Diagnóstico de la patología de la articulación temporomandibular (ATM). En: *Protocolos Clínicos de la Sociedad Española de Cirugía Oral y Maxilofacial.* 2006;19:69-282.
4. Martín-Granizo R, Vázquez E, Cebrián JL. Artrocentesis en la articulación temporomandibular. En: *Protocolos Clínicos de la Sociedad Española de Cirugía Oral y Maxilofacial.* 2006;20:285-94.
5. Nitzan DW, Etsion Y. Adhesive force-the underlying cause of the anchored disc phenomenon. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2002;31(1):949.
6. Nitzan DW, Goldfarb A, Gati I, Kohen R. Changes in the reducing power of synovial fluid from temporomandibular joint with anchored disc phenomenon. *J Oral Maxillofac Surg.* 2002;60:73540.
7. Grau I, Fernández K, González G, Osorio M. Algunas consideraciones sobre los trastornos temporomandibulares. *Rev Cubana Estomatol.* 2005;42(3). [citado: feb 2010] Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol42_3_05/est05305.htm
8. Guerra O, Sarracent H, Casanova CP. Artrocentesis, evaluación clínico-terapéutica en las disfunciones temporo-mandibulares. Ciudad de la Habana: *Revista Habanera de Ciencias Médicas;* 2006. [citado: feb 2010]. Disponible en: http://www.ucmh.sld.cu/rhab/vol5_num3/rhcm08306.htm

9. Algozaín Acosta Y, Viñas García M, Capote Leyva E, Rodríguez Llanes R. Comportamiento clínico del síndrome dolor disfunción del aparato temporomandibular en una consulta de urgencias estomatológicas. Rev Cubana Estomatol. 2009;46(2). [citado: feb 2010]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072009000200004&lng=es
10. Cabo R, Grau I, Sosa M. Frecuencia de trastornos temporomandibulares en el área del Policlínico Rampa, Plaza de la Revolución. Rev Haban Cienc Méd. 2009;8(4).
11. Velazco E, Monsalve L, Velazco C, Mendel R, Segura J. Los trastornos temporomandibulares en pacientes esquizofrénicos. Un estudio de casos controles. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2005;10(4).
12. Pérez GE, Aldana CE, Ruelas FM. Frecuencia de trastornos temporomandibulares en mujeres climatéricas en el Instituto Nacional de Perinatología. Rev ADM. 2005;62(3):85-90.
13. Jiménez QZ, de los Santos SL, Saez CR, García MI. Prevalencia de los trastornos temporomandibulares en la población de 15 años y más de la Ciudad de La Habana. Rev Cubana Estomatol. 2007;44(3).
14. Velasco E, Cruz D, Medel R, Velasco C, Monsalve L. La prevalencia de los trastornos temporomandibulares en una población psiquiátrica. Arch Odontoestomatol. 2002;18:233-41.
15. Macías M, Barubell A, García L, Girbés A, Selva E. Análisis de la oclusión de un grupo de estudiantes de Odontología. Gaceta Dental. 2006;170(5):2-4.
16. Maglione H. Frecuencia y relación de los síntomas en el proceso de disfunción del sistema estomatológico. Rev Asoc Arg. 1986;70:227-33.
17. Grau I. Los trastornos temporomandibulares y la oclusión. [Tesis Doctoral? Ciudad de la Habana: Facultad de Estomatología de la Habana; 2007.
18. Tataroglu C, Kanik A, Sahin G, Özge A, Yalçinkaya D, Idiman F. Exteroceptive suppression patterns of masseter and temporalis muscles in central and peripheral headache disorders. Cephalalgia. 2002;22:444-52.
19. Peñarrocha Diago M, Bagan Sebastian JV, Oltra Moscardo MJ. Dolor orofacial: diagnóstico diferencial. Rev Act Odontoestomatol Esp. 1994;54(434):37-52.
20. Stegenga B, Schouten H. Mandibular pain and movement disorders, focusing on the temporomandibular joint. Ned Tijdschr Tandheelkd. 2007;114(1):41-6.
21. de Sanvovski AR, do Amaral LM, de Siqueira JT. Temporomandibular disorder in brazilian patients: a preliminary study. J Clin Psychol Med Settings. 2008;5(4):338-43.

22. Okeson JP, Bell WE. Fisiología, diagnóstico y tratamiento del dolor orofacial. Madrid: Mosby; 1999.

23. Grau LI, de los Santos SL, García J. Corriente dinámica y ultrasonido en el tratamiento de las disfunciones temporomandibulares. Rev Cubana Estomatol. 1998;35(3):80-5.

24. Rantala MA, Ahlberg J, Suvinen TI, Savolainen A, Kononen M. Chronic myofacial pain, disk displacement with reduction and psychosocial factors in finnish non-patients. Acta Odontol Scand. 2004;62(6):293-7.

Recibido: 19 de agosto de 2011.

Aprobado: 2 de septiembre de 2011.

Dr. *Pedro Angel Peñón Vivas*. Facultad de Estomatología "Miguel Enríquez". Universidad de Ciencias Médicas, La Habana, Cuba. Correo electrónico: pedropv@infomed.sld.cu