

Trastornos temporomandibulares en la mujer climatérica de edad mediana

Temporomandibular disorders in climacteric middle age women

Dr. José Miguel Montero Parrilla, Dra. Ileana B. Grau León, Dr. José Antonio Denis Alfonso

Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez". Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: el número de mujeres que llegan a la edad adulta es cada vez mayor, por lo que la menopausia y las modificaciones de la salud asociadas a ella son un problema de interés sanitario mundial.

Objetivo: identificar la presencia de trastornos temporomandibulares en mujeres climatéricas de edad mediana (45-59 años).

Métodos: se realizó un estudio observacional descriptivo desde enero a marzo de 2012 en el Consultorio No. 1 del Policlínico Docente Universitario "Luis Galván" del municipio Centro Habana. De un universo de 427 mujeres de entre 45 y 59 años, se seleccionó una muestra de 200 pacientes.

Resultados: de las encuestadas el 74,5 % presentó algún signo de trastorno en la articulación temporomandibular, el chasquido afectó al 34,5 % de ellas.

Conclusiones: Las mujeres en la perimenopausia y con una moderada severidad del síndrome climatérico fueron las más afectadas. Al aumentar la severidad del síndrome climatérico disminuyó la cantidad de mujeres libres de trastornos temporomandibulares.

Palabras clave: trastornos temporomandibulares, climaterio, menopausia.

ABSTRACT

Introduction: the number of women reaching adulthood is increasing, so that menopause and changes in health associated with it are a global health problem of interest.

Objective: to identify the presence of temporomandibular disorders in perimenopausal middle age women (45-59 years).

Method: a descriptive study was conducted from January to March 2012 at the medical practice # 1 of Luis Galván University Polyclinic in Centro Habana municipality. A sample of 200 patients was selected from a universe of 427 women aged 45 and 59 years.

Results: 74,5 % of them had some kind of sign or symptom of alteration, the most frequent was joint sounds, affecting 34.5 % of them.

Conclusions: perimenopausal women and with moderate severity of climacteric syndrome were the most affected. When the severity of the climacteric syndrome increased, the amount of women free of temporomandibular disorders decreased.

Keywords: temporomandibular disorders, climacteric, menopause.

INTRODUCCIÓN

El climaterio se define como la etapa de tránsito de la fase reproductiva a la no reproductiva del ciclo biológico de la mujer y se divide según el II Consenso Cubano de climaterio y menopausia¹ en dos etapas:

- a) perimenopausia: desde el inicio de los síntomas hasta la menopausia.
- b) posmenopausia: que a su vez se subdivide en etapa temprana (hasta los 5 primeros años y etapa tardía desde 5 años después hasta los 64 años de edad).

En Cuba el Modelo de Atención para la Mujer Climatérica (MACLL) comenzó a aplicarse en el Hospital Ginecobstétrico "Ramón González Coro" de La Habana en 1994, con el fin de caracterizar y probar la dinámica de flujo al servicio de las féminas de edad mediana. Validar y generalizar la experiencia a toda la red de servicios, y así elevar la eficiencia y calidad en la atención integral a la mujer climatérica.²

Durante la transición menopáusica, algunas mujeres experimentan síntomas y transformaciones corporales, que pueden interferir en su calidad de vida.³ Tales cambios van desde los llamados síntomas climatéricos (sofocos, sequedad de la piel, sudoraciones nocturnas, disminución del apetito sexual, sequedad vaginal, entre otros) hasta las modificaciones de la composición corporal (aumento y redistribución de la grasa corporal, disminución de la masa ósea y muscular).^{4,5}

En esta etapa también se pueden presentar síntomas psicológicos como nerviosismo, irritabilidad, cambios de carácter, depresión e insomnio, los que se consideran expresión o consecuencia de los síntomas vasomotores y de factores psicológicos y socioculturales.^{6,7}

Los factores psicológicos (ansiedad y depresión) también pueden jugar un significativo papel en la etiología y mantenimiento de los trastornos temporomandibulares. En este sentido, los factores bio-psicosociales han sido relacionados con la aparición de los síntomas, como origen de tensión muscular masticatoria y dolor orofacial crónico.^{8,9}

Si consideramos que los trastornos temporomandibulares tienen una etiología multifactorial, donde los factores psicológicos desempeñan un importante rol, entonces, podríamos asumir que durante el climaterio, las mujeres también deberían ser más susceptibles a estos trastornos, pues el síndrome climatérico puede manifestarse de formas muy diversas y de acuerdo a factores biosociales.

Debido a que las mujeres sufren con más frecuencia trastornos temporomandibulares (TTM) que los hombres en una relación de tres a uno¹⁰ y a que en las poblaciones humanas contemporáneas el sector de mujeres posmenopáusicas es cada vez más amplio fue que nos vimos motivados a realizar la presente investigación con el objetivo de identificar la presencia de trastornos temporomandibulares en mujeres climatéricas de edad mediana (45-59 años).

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal en el período comprendido desde enero a marzo de 2012 en el Consultorio No. 1 del Policlínico Docente Universitario «Luis Galván» perteneciente al municipio Centro Habana. De un universo de 427 mujeres en edad mediana (entre 45 y 59 años), identificadas a través de las historias clínicas familiares del médico de la familia, se seleccionaron de forma aleatoria, como muestra, a 200.

A las mujeres se les realizó una adecuada anamnesis y un minucioso examen físico en su propio hogar a la luz natural. Los resultados obtenidos se recogieron en Cuestionario No. 1 (anexo 1).

Como criterios de inclusión se consideró que las examinadas podían presentar brechas de no más de dos diente, teniendo en cuenta que no se afectara la dimensión vertical oclusiva, ni la guía anterior.

Fueron excluidas las pacientes con:

Antecedentes de traumas faciales o de las articulaciones temporomandibulares (ATM).

Enfermedades sistémicas diagnosticadas.

Tratamiento con medicamentos analgésicos y/o antiinflamatorios.

Que no cumplieran los criterios de inclusión.

Para diagnosticar trastornos temporomandibulares se empleó el test de *Krogh-Paulsen*¹¹ (anexo 2) y para determinar la severidad del síndrome climatérico se utilizó la Escala de *Pérez Piñero*¹² (anexo 3). Para el análisis de los datos fueron utilizadas las tablas de contingencia, distribuidos en números y porcentaje.

Las examinadas tuvieron la autonomía para decidir si participaban en la investigación o no.

Aunque durante la recopilación de la información no se realizaron intervenciones clínicas, las pacientes afectadas por trastornos temporomandibulares fueron informados oportunamente, remitidas y tratadas en la consulta destinada a la atención de los mismos en la Facultad de Estomatología de La Habana.

RESULTADOS

En la tabla 1 se observa que en el 76 % de las mujeres encuestadas ya había desaparecido completamente la menstruación y solo 12 tenían ciclos irregulares. El 46 % se clasificó con perturbación y sólo el 25,5% estuvo sano.

La tabla 2 nos muestra que el 43 % de las mujeres se encontraban en la postmenopausia tardía. De las 51 clasificadas como sanas, solo 9 estaban en la perimenopausia.

Tabla 1. Patrón menstrual según clasificación del test de Krogh-Paulsen

Patrón menstrual	Clasificación del test de Krogh- Paulsen								Total	
	Sano		Perturbación		Riesgo		Disfunción			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Ciclos regulares	4	11,1	28	77,9	2	5,6	2	5,6	36	18
Ciclos irregulares	3	25	5	41,7	1	8,3	3	25	12	6
Amenorrea	44	28,9	59	38,8	36	23,6	13	8,7	152	76
Total	51	25,5	92	46	39	19,5	18	9	200	100

Tabla 2. Periodo climatérico según clasificación del test de Krogh- Paulsen

Periodo climatérico	Clasificación del test de Krogh-Paulsen								Total	
	Sano		Perturbación		Riesgo		Disfunción			
	No.	%	No.	%	No	%	No	%	No	%
Perimenopausia	9	17	35	66	4	7,5	5	9,5	53	26,5
Posmenopausia temprana	23	37,7	18	29,5	12	19,7	8	13,1	61	30,5
Posmenopausia tardía	19	22,1	39	45,3	23	26,8	5	5,8	86	43
Total	51	25,5	92	46	39	19,5	18	9	200	100

Tabla 3. Severidad del síndrome climatérico según clasificación del test de Krogh-Paulsen

Severidad síndrome climatérico	Clasificación del test de Krogh-Paulsen								Total	
	Sano		Perturbación		Riesgo		Disfunción			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Asintomático	33	28,7	52	45,2	23	20	7	6,1	115	57,5
Leve	16	30,8	23	44,2	9	17,3	4	7,7	52	26
Moderado	2	8	13	52	5	20	5	20	25	12,5
Muy molesto	-	-	4	50	2	25	2	25	8	4
Total	51	25,5	92	46	39	19,5	18	9	200	100

Tabla 4. Signos y síntomas de trastornos temporomandibulares según severidad del síndrome climatérico

Signos y síntomas	Severidad del síndrome climatérico								Total	
	Asintomático		Leve		Moderado		Muy molesto			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Irregularidad en abertura y cierre	8	50	4	25	3	18,7	1	6,3	16	8
Dolor muscular a la palpación	13	40,6	9	28,1	6	18,8	4	12,5	32	16
Dolor en ATM	11	40,8	8	29,6	5	18,5	3	11,1	27	13,5
Chasquido	47	68,2	15	21,7	7	10,1	-	-	69	34,5
Traba	1	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5
Inestabilidad entre relación céntrica y oclusión céntrica	3	60	-	-	2	40	-	-	5	2,5

Podemos percibir en la tabla 3 que aunque el 57,5 % de las mujeres era asintomática, la cantidad incluida en el grupo de los sanos según el Test de Krogh-Paulsen disminuyó a medida que aumentaba la severidad del síndrome climatérico (de 33 pacientes en el grupo de asintomáticos decreció a ningún paciente en el grupo de los muy molesto según la severidad del síndrome climatérico).

Como se ilustra en la tabla 4 los chasquidos fueron el signo más frecuente afectando al 34,5 % de las encuestadas, seguido por el dolor muscular a la palpación (16 %) y el dolor en la ATM (13,5 %).

DISCUSIÓN

Recientes estudios epidemiológicos claramente demuestran que las mujeres tienen un mayor riesgo de presentar sensibilidad al dolor en comparación con los hombres.¹³ Los estudios en humanos de cambios de la tolerancia de la mujer y la sensibilidad al estímulo doloroso debido a cambios hormonales han mostrado resultados muy variables. Una revisión reciente concluía que la intensidad del dolor experimental fue mayor durante las épocas en la que estaba aumentado el estradiol y la progesterona. Aunque estos cambios hormonales se pueden manifestar con el patrón menstrual, en nuestro estudio, durante las diferentes etapas de este, las pacientes con trastornos temporomandibulares estuvieron distribuidas de forma similar.

*De Tommaso*¹⁴ señala que las hormonas sexuales influyen la función cerebral y la percepción del dolor y que algunos estudios que aplican procedimientos neurofisiológicos para evaluar el dolor relacionado a los cambios durante el ciclo menstrual, sugieren una fluctuación de la modulación central del dolor durante las diferentes fases, con una prevalencia de la excitación sobre el control inhibitorio en el período premenstrual.

Para las mujeres premenopáusicas con edades entre 35 y 44 años, el estrés decrece con la edad y es afectado positiva o negativamente por factores psicosociales. Con el comienzo de la menopausia, el estrés ha mostrado un incremento, particularmente en esas mujeres que son sintomáticas. Este aumento del estrés (o su percepción) aparentemente afecta los síntomas perimenopáusicos, aunque el mecanismo permanece desconocido. Desde una perspectiva diferente, una menopausia prolongada con síntomas asociados es una fuente de estrés y angustia entre las mujeres de edad mediana. Las mujeres con una depresión previa mayor o menor, tienen un riesgo incrementado a tener cambios de humor a pesar del estatus de la menopausia.¹⁵

La mujer postmenopáusica responde al estrés agudo más intensamente que la premenopáusica (aumenta el ritmo cardíaco, la presión arterial, los niveles de epinefrina en sangre así como otros cambios).¹⁶ En nuestra investigación la que se encontraban en la perimenopausia fueron las que se mostraron más afectadas por trastornos temporomandibulares.

Nuestros resultados muestran que la cantidad de mujeres incluidas en el grupo de los sanos disminuyó sensiblemente a medida que aumentaba la severidad del síndrome climatérico. Lo cual se corresponde con que los síntomas somáticos y psicológicos de depresión y ansiedad pueden ser similares a los atribuidos a la transición menopáusica.^{6,17}

Los sonidos articulares son muy frecuentes en los pacientes con TTM y sus causas pueden ser artrósicas, variaciones anatómicas, incoordinaciones musculares y es más común el desplazamiento anormal del disco, todo lo cual ha sido confirmado por técnicas imaginológicas de punta.^{18,19}

El porcentaje de pacientes con sonidos articulares en nuestro estudio es inferior al mostrado por *Pérez García*²⁰ en una investigación desarrollada en México con una muestra similar, quien reportó su presencia en el 49,5 % de los casos. También reportó un 92 % de afectación en la ATM en las mujeres menopáusicas, lo cual es muy superior a los valores identificados en nuestra investigación (74,5 %), donde también predominaron las alteraciones nivel de los músculos masticatorios.

Síntomas somáticos caracterizados por artralgiyas, dolores y molestias corporales, dolor musculoesquelético y dolores articulares han sido investigados en un gran número de estudios de menopausia natural, quirúrgica o inducida por quimioterapia en el tratamiento del cáncer de mama. La osteoartritis y el dolor articular se señala puede estar incrementado en las mujeres desde las perimenopáusicas hasta las que se encuentran en la postmenopausia, con un cambio hormonal implicado en su etiología.¹⁶

Es preciso reconocer y hacer de conocimiento masivo los efectos de la deprivación hormonal postmenopáusicas, pero también se debe rescatar el valor que tienen las conductas individuales y colectivas en la consecución de la salud y de este modo contribuir a elevar la calidad de vida de las mujeres durante esta etapa de la vida.²¹

Cerca de las tres cuartas partes de las mujeres de edad mediana estuvieron afectadas por trastornos temporomandibulares, mostrándose estos con mayor frecuencia durante la perimenopausia e independientemente de los cambios en el patrón menstrual. Al aumentar la severidad del síndrome climatérico disminuyó la cantidad de mujeres sanas, siendo los chasquidos los signos más frecuentes de afectación en el sistema estomatognático.

Anexo 1: Formulario para la recolección de la información

1. Datos generales

Nombres y apellidos: _____

Edad: _____ Fecha: _____

Patrón Menstrual: _____ Ciclos regulares
_____ Ciclos irregulares
_____ Amenorrea

Período climatérico: _____ Perimenopausia
_____ Postmenopausia temprana
_____ Postmenopausia tardía

2. Escala climatérica de Pérez Piñero

Síntomas circulatorios	Ausente (0)	Leve (1)	Moderado (2)	Severo (3)	Peso	Puntos
Sofocos u oleadas de calor					4	
Sudoraciones nocturnas					4	
Palpitaciones					2	
Parestesias-hiperestesias					2	
Dolores de cabeza					1	
	Subtotal circulatorios					
Síntomas psicológicos						
Insomnio					3	
Nerviosismo					3	
Irritabilidad					3	
Labilidad emocional					3	
Disminución interés sexual					3	
Pérdida capacidad memoria-concentración					2	
Apatía					2	
Tristeza					2	
Miedos					1	
	Subtotal psicológicos					
Síntomas genitourinarios						
Dispareunia					3	
Disminución placer sexual					3	
Sequedad vaginal	Ausente (0)		Presente (2)		3	
Atrofia genital	Ausente (0)		Presente (2)		3	
Incontinencia urinaria					1	
Polaquiuria					1	
Disuria					1	
	Subtotal genitourinarios					
Síntomas generales						
Dolores musculares- -osteoarticulares					2	
Aumento de peso					2	
Vértigos					1	
Sequedad mucosa oral					1	
Astenia					1	
Pérdida de peso					1	
Sequedad de la piel	Ausente (0)		Presente (2)		1	
	Subtotal generales					
				Total		

Severidad:

_____Asintomático		De 0 a 24 puntos
_____Leve		De 25 a 50 puntos
_____Moderado		De 51 a 80 puntos
_____Muy molesto		81 puntos o más

3. Test de Krogh- Paulsen

Signos y síntomas	Derecha		Izquierda	
	Sí	No	Sí	No
1. Abertura menor de 40 mm				
2. Irregularidades en mov. de apertura y cierre				
3. Dolor muscular a la palpación				
4. Dolor en ATM				
5. Chasquido o crujido				
6. Traba en apertura y cierre				
7. Inestabilidad entre RC y PMI				
8. Deslizamiento anterior > 1 mm				
9. Deslizamiento lateral				

Clasificación: _____ Sano
 _____ Riesgo
 _____ Perturbación
 _____ Disfunción

Anexo 2. Test de Krogh- Paulsen para diagnosticar trastornos temporomandibulares

El test de Krogh- Paulsen consta de 9 indicadores de disfunción, que se resumen en un cuadro como se muestra a continuación:

Signos y síntomas	Sí	No
1. Abertura menor de 40 mm		
2. Irregularidades en mov. de apertura y cierre		
3. Dolor muscular a la palpación		
4. Dolor en ATM		
5. Chasquido o crujido		
6. Traba en apertura y cierre		
7. Inestabilidad entre RC y PMI		
8. Deslizamiento anterior > 1 mm		
9. Deslizamiento lateral.		

Clasificación: _____ Sano
 _____ Riesgo
 _____ Perturbación
 _____ Disfunción

1. Restricción de la apertura: Cuando la separación entre los bordes incisales superiores e inferiores en apertura máxima, más el sobrepase a ese nivel es menor que 40 mm.

2. Irregularidades en el movimiento de apertura y cierre: Al observar cualquier zigzagueo o desviación durante esos movimientos.

3. Dolor muscular a la palpación: Si el paciente refiere dolor al palpar o manipular los puntos indicados para cada músculo (Pterigoideos Interno y Externo, Masetero y Temporal), se marca si en el cuadro.

4. Dolor en la ATM: Con el dedo meñique en el conducto auditivo externo se presiona hacia adelante y se hace abrir y cerrar la boca. En esta maniobra y en las anteriores hay que usar el lado opuesto como control, y se le da importancia al elemento comparativo entre un lado y otro.

5. Chasquido o crujido: Se puede determinar por audición simple o auxiliándonos del estetoscopio.

6. Traba: Limitación de la apertura, que solamente se puede vencer con esfuerzo y seguida, generalmente de desviación mandibular acompañada de chasquido.

7. Posición del primer contacto muscular diferente de PMI (Inestabilidad entre RC y PMI): Se le pide al paciente que en posición postural y con la vista al frente, trague saliva, se humedezca los labios con la punta de la lengua y que deje la mandíbula suelta (sin contacto dentario). Se le pregunta la sensación que experimenta.

Existen cuatro posibles respuestas de paciente: si sienten contactos simultáneos en ambos lados (a) o no se puede identificar diferencia (b) es indicación de estabilidad entre RC y PMI. Si toca un lado antes que el otro (c) o solamente delante (d) existe inestabilidad entre estas dos posiciones y se marca "Si" en el cuadro.

8. RC a más de 1 mm (sagitalmente) de PMI: Se manipula la mandíbula y se determina si existe desplazamiento mandibular mayor de 1 mm en el segmento final del arco de cierre.

9. Desplazamiento lateral de RC a PMI: Se considera positivo si el deslizamiento mandibular en el segmento final del cierre tiene un componente lateral.

Categorización:

Sano _____ Ningún aspecto positivo

Perturbación _____ Un aspecto positivo

Riesgo _____ Dos aspectos positivo

Disfunción _____ Tres aspectos positivos

Ítems 6 o 9 positivos (son determinantes)

Anexo 3. Escala climatérica para medir severidad del síndrome climatérico

	Ausente (0)	Leve (1)	Moderado (2)	Severo (3)	Peso	Puntos
Síntomas circulatorios						
Sofocos u oleadas de calor					4	
Sudoraciones nocturnas					4	
Palpitaciones					2	
Parestesias-hiperestesias					2	
Dolores de cabeza					1	
Subtotal circulatorios						
Síntomas psicológicos						
Insomnio					3	
Nerviosismo					3	
Irritabilidad					3	
Labilidad emocional					3	

Disminución interés sexual					3	
Pérdida capacidad memoria-concentración					2	
Apatía					2	
Tristeza					2	
Miedos					1	
Subtotal psicológicos						
Síntomas genitourinarios						
Dispareunia					3	
Disminución placer sexual					3	
Sequedad vaginal	Ausente (0)		Presente (2)		3	
Atrofia genital	Ausente (0)		Presente (2)		3	
Incontinencia urinaria					1	
Polaquiuria					1	
Disuria					1	
Subtotal genitourinarios						
Síntomas generales						
Dolores musculares-osteoarticulares					2	
Aumento de peso					2	
Vértigos					1	
Sequedad mucosa oral					1	
Astenia					1	
Pérdida de peso					1	
Sequedad de la piel	Ausente (0)		Presente (2)		1	
Subtotal generales						
					Total	

Instructivo para la clasificación del síndrome climatérico

Para el puntaje total:		
Asintomático		De 0 a 24 puntos
Leve		De 25 a 50 puntos
Moderado		De 51 a 80 puntos
Muy molesto		81 puntos o más
Paras de síntomas circulatorios:		
Asintomático		De 0 a 6 puntos
Leve		De 7 a 14 puntos
Moderado		De 15 a 23 puntos
Muy molesto		24 puntos o más
Para subescala de síntomas psicológicos:		
Asintomático		De 0 a 9 puntos
Leve		De 10 a 19 puntos

Moderado		De 20 a 32 puntos
Muy molesto		33 puntos o más
Para subescala de síntomas genitourinarios:		
Asintomático		De 0 a 1 punto
Leve		De 2 a 7 puntos
Moderado		De 8 a 16 puntos
Muy molesto		17 puntos o más
Para subescala de síntomas generales:		
Asintomático		De 0 a 3 puntos
Leve		De 4 a 6 puntos
Moderado		De 7 a 11 puntos
Muy molesto		12 puntos o más

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sección climaterio y menopausia. Sociedad Cubana de Obstetricia y Ginecología. II Consenso cubano sobre climaterio y menopausia. [texto en Internet]. 2006 [citado 2012 Mar 12]. Disponible en: <http://www.scog.sld.cu/Articulos/consenso2006seccclimymenop.pdf>
2. Santisteban Alba S. Atención integral a las mujeres de edad mediana. Rev Cubana Obstet Ginecol. [revista en la Internet] 2011[citado 2013 Ene 12];37(2): 251-70. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000200015&lng=es
3. López-Alegría F, De Lorenzi DR. Lifestyles and quality of life of post menopausal women. Rev Med Chil. 2011 May; 139(5):618-24.
4. Lilue M, Palacios S. Non-hormonal treatment for vasomotor symptoms during menopause: role of desvenlafaxine. Ginecol Obstet Mex. 2009; 77(10):475-81.
5. Espuña Pons M, Puig Clota M, Pérez González A, Rebollo Alvarez P. Nocturia in female with symptoms of urinary incontinence: analysis of associated clinical and urodynamic variables. Actas Urol Esp. 2005; 29(4):378-86.
6. Valadares AL, Pinto-Neto AM, Conde DM, Osis MJ, Sousa MH, Costa-Paiva L. The opinion of women on menopause and treatment of its symptoms. Rev Assoc Med Bras. 2008; 54(4):299-304.
7. Hernández-Valencia M, Córdova-Pérez N, Basurto L, Saucedo R, Vargas C, Vargas A, Ruiz M, Manuel L, Zárate A. Frequency of symptoms of the climacteric syndrome. Ginecol Obstet Mex. 2010; 78(4):232-7.
8. Penna P, Gil C. Estudo de um dos aspectos psicossomáticos relacionados com as desordens craniomandibulares. RPG. 2006; 13(2):181-5.

9. Bernardi M, Bussadori S, Fernandes K, Biasotto-Gonzalez D. Correlação entre estresse e cefaléia tensional. *Fisioter Mov.* 2008;21(1):87-93.
10. Botelho AP, Veiga MC. Influence of sex on temporomandibular disorder pain: a review of occurrence and development. *Braz. J Oral Sci.* 2008;7(26):1631-5.
11. Pérez García LM, Saez Luna M, Castillo Hernández R, Soto Cantero L, Grau Avalo R. Impacto funcional del activador de Klammt según la magnitud del avance mandibular. *Gaceta Médica Espirituana [revista en la Internet]*. 2003; [citado julio 2012];5(1)[5 p.]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.5.\(1\)_03/p3.html](http://www.bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.5.(1)_03/p3.html)
12. Pérez Piñero J, Martínez Morales M.A, Sarmiento Leyva M. Escala climatérica como instrumento para la clasificación de la severidad del Síndrome Climatérico. En: Artilles Visbal L, Navarro Despaigne D, Manzano Ovies Blanca R. *Climaterio y Menopausia. Un enfoque desde lo Social.* La Habana: Editorial Científico Técnica; 2007. p.501-12.
13. Fillingim RB, King CD, Ribeiro-Dasilva MC, Rahim-Williams B, Riley JL 3rd. Sex, gender, and pain: a review of recent clinical and experimental findings. *J Pain.* 2009;10(5):447-85.
14. de Tommaso M. Pain perception during menstrual cycle. *Curr Pain Headache Rep.* 2011;15(5):400-6.
15. Leventhal AJ, Dennerstein L, Woods NF, Halbreich U, McEwen BS, Kotz K, et al. Role of stressful life events and menopausal stage in wellbeing and health. *Expert Rev Neurother.* 2007;7(11):93-113.
16. Leventhal AJ, Dennerstein J, Fugate Woods N, Halbreich U, Kotz K, Richardson G, et al. Arthralgias, bodily aches and pains and somatic complaints in midlife women: etiology, pathophysiology and differential diagnosis. *Expert Review of Neurotherapeutics.* 2007;7(11):515-26.
17. Carranza Lira S, Flores Miranda MA, Gómez Brigada I. Comparison of climacteric syndrome symptoms among perimenopausal women from Mexico City and one Zapotec community of Oaxaca, Mexico. *Ginecol Obstet Mex.* 2010;78(2):116-20.
18. Algozaín Acosta Yudit, Viñas García Mileydis, Capote Leyva Eliseo, Rodríguez Llanes Ricardo. Comportamiento clínico del síndrome dolor disfunción del aparato temporomandibular en una consulta de urgencias estomatológicas. *Rev Cubana Estomatol [revista en la Internet]*. 2009 Jun [citado 2012 Oct 20]; 46(2):. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072009000200004&lng=es
19. Guler N, Yatmaz PI, Ataoglu H, Uckan S. Temporomandibular internal derangement: Correlation of MRI findings with clinical symptoms of pain and joint sound in patients with bruxing behaviour. *Dentomaxillofac Radiol.* 2003; 32(5):304-10.

20. Pérez García E, Aldana Calva E, Ruelas Franco MG, Díaz Romero RM. Frecuencia de trastornos temporomandibulares en mujeres climatéricas en el Instituto Nacional de Perinatología. Revista ADM. 2005;62(3):85-90.

21. Reyes Cañizales A. ¿Problemas de mujeres?: La menopausia y el climaterio a la luz de la Bioantropología. Revista Venezolana de Estudios de la Mujer. 2008; 30(13):77-87.

Recibido: 20 de agosto de 2013.

Aprobado: 17 de septiembre de 2013.

Dr. *José Miguel Montero Parrilla*. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.
Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez". Correo electrónico:
iluchy@infomed.sld.cu