

## ARTICULO ORIGINAL

### Disfunción temporomandibular y parafunciones bucales en la adolescencia tardía

#### Temporomandibular Dysfunction and Oral Parafunctions in Late Adolescence

Dra. Liset María Frías Figueredo,<sup>(1)</sup> Dra. Deneb Nerey Arango,<sup>(2)</sup> Dra. C. Ileana Grau León,<sup>(3)</sup> Dr. Rogelio Cabo García.<sup>(4)</sup>

<sup>1</sup>Especialista de I Grado en Prótesis Estomatológicas. MSc. en Urgencias Estomatológicas. Profesora Instructora. <sup>2</sup>Especialista de I Grado en Prótesis Estomatológicas. MSc. en Urgencias Estomatológicas. <sup>3</sup>Doctora en Ciencias Estomatológicas. MSc. en Urgencias Estomatológicas. Especialista de II Grado en Prótesis Estomatológicas. Profesora Titular. <sup>4</sup> Especialista de I Grado en Prótesis Estomatológicas. Profesor Asistente. Facultad de Estomatología Raúl González Sánchez. La Habana.

<sup>1</sup> Second Professional Degree in Dental Prosthetics. MSc. in Dental Emergencies. Instructor. <sup>2</sup> Second Professional Degree in Dental Prosthetics. MSc. in Dental Emergencies. <sup>3</sup> PhD. in Dental Sciences. MSc. in Dental Emergencies. Terminal Professional Degree in Dental Prosthetics. Full Professor. <sup>4</sup> Second Professional Degree in Dental Prosthetics. Assistant Professor. Raúl González Sánchez School of Dentistry. Havana.

#### RESUMEN

**Fundamento:** la disfunción temporomandibular es una entidad patológica relacionada con problemas funcionales que afectan la articulación temporomandibular y/o los músculos masticatorios, así como las estructuras asociadas. Su frecuencia tiende a aumentar en la pubertad.

**Objetivo:** determinar la frecuencia de las disfunciones temporomandibulares y su asociación con la presencia de parafunciones bucales en estudiantes de 16 a 18 años.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo en 86 estudiantes con edades de 16 a 18 años que cursaban estudios en el preuniversitario Roberto Labrada Águila, durante el período de septiembre a noviembre de 2010, a los que se les aplicó el índice clínico de Helkimo para determinar la frecuencia de disfunciones temporomandibulares. Se evaluaron además variables sociodemográficas y presencia de parafunciones bucales según lo detectado durante el examen físico.

**Resultados:** el 69,8 % de los encuestados presentó

algún nivel de disfunción temporomandibular. El bruxismo fue la parafunción que más relación tuvo con el inicio y desarrollo de las disfunciones temporomandibulares.

**Conclusiones:** se comprobó la existencia de una alta frecuencia de disfunciones temporomandibulares en la población estudiada.

**Palabras clave:** síndrome de la disfunción de articulación temporomandibular; incidencia; adolescente

**Límites:** humanos

#### ABSTRACT

**Background:** Temporomandibular dysfunction is a pathological entity related to functional problems that affect the temporomandibular joint and / or the masticatory muscles and associated structures. Its frequency tends to increase during puberty.

**Objective:** To determine the frequency of temporomandibular dysfunction and its association with the presence of oral parafunctional in students from 16

**Recibido:** 23 de abril de 2012

**Aprobado:** 3 de mayo de 2012

#### Correspondencia:

Dra. Liset María Frías Figueredo  
Facultad de Estomatología Raúl González Sánchez  
Calle G y Carlos III. La Habana.

**Dirección electrónica:** [estrellafiguero@infomed.sld.cu](mailto:estrellafiguero@infomed.sld.cu)

to 18 years old.

**Methods:** A descriptive study was conducted including 86 students from 16 to 18 years old who were studying at Robert Labrada Águila high school from September to November 2010. Helkimo index was applied in order to determine temporomandibular dysfunction frequency. Sociodemographic variables were also assessed and the presence of oral parafunctional habits as detected during physical examination.

**Results:** 69.8% of respondents presented some level of temporomandibular dysfunction. Bruxism was the parafunction that mostly related to the initiation and development of temporomandibular dysfunction.

**Conclusions:** There was a high frequency of temporomandibular dysfunction in this population.

**Key words:** temporomandibular joint dysfunction syndrome; incidence; adolescent  
**Limits:** humans

## INTRODUCCIÓN

La disfunción temporomandibular (DTM) es una entidad patológica relacionada con problemas funcionales que afectan la articulación temporomandibular (ATM) y/o los músculos masticatorios así como las estructuras asociadas.<sup>(1,2)</sup> Tiende a aumentar su frecuencia en la pubertad, debido a que el adolescente está expuesto a situaciones generadoras de estrés y de ansiedad propiciadas por la modernidad y por los cambios hormonales por los que transita, además comienza a practicar una serie de hábitos bucales perjudiciales. Se ha observado una gran variabilidad en cuanto a la frecuencia de DTM en estas edades, entre un 6 % y un 90 %, aspecto este relacionado con los instrumentos empleados en su identificación en los diferentes estudios.<sup>(3-6)</sup>

Uno de los mecanismos descritos para el desencadenamiento de la disfunción temporomandibular es la presencia de interferencias oclusales, que frecuentemente se acompañan de parafunciones del sistema estomatognático, que junto al estrés, ocasionan una actividad muscular exagerada y asincrónica, que se traduce en alteraciones importantes del complejo cóndilo-disco interarticular-eminencia articular, se manifiesta como un desplazamiento anteromedial del disco y alteraciones mesiales y distales de la posición mandibular, que van acompañadas de una sintomatología muy compleja y variada.<sup>(7)</sup>

Las parafunciones bucales han sido ampliamente implicadas como factores que intervienen en el desarrollo y perpetuación de DTM. Se considera como actividad parafuncional aquella relación, lesiva o no en dependencia de la tolerancia del individuo, que se caracteriza por una serie de movimientos paralelos a la función normal sin un objetivo funcional, por lo que se hallan alterados y pervertidos; constituyen una fuente productora de fuerzas traumáticas que se caracterizan

por una dirección anormal, intensidad excesiva y por ser frecuentes y duraderas.<sup>(8)</sup>

Entre estas parafunciones se pueden citar la onicofagia, la succión de dedos y objetos, el mascado de chicles, la protrusión lingual, el bruxismo, el mordisqueo de labios, carrillos y objetos, la masticación de un solo lado, el mascado de hielo y el recostar la cara de un solo lado.

La adolescencia tardía es un período muy variable del desarrollo en que los cambios emergen no sólo en el plano individual sino también en el contexto social. Esta fase abarca de los 16 a los 18 años y es una etapa de la vida donde se producen modificaciones en todas las esferas; se producen cambios en el sueño, hay un retraso en la fase intrínseca del mismo, por lo que el adolescente no se siente fisiológicamente cansado hasta muy tarde en la noche; duerme tarde y permanece dormido hasta horas muy avanzadas en la mañana. Esto pudiera asociarse a particularidades en cuanto a la presentación de parafunciones como el bruxismo nocturno.<sup>(9)</sup>

Teniendo en cuenta los argumentos anteriores, y el hecho que si bien se ha estudiado la frecuencia de esta entidad en la población cubana en general y en adolescentes, esta fluctúa en varios estudios, se realizó esta investigación con el objetivo de determinar la frecuencia de las disfunciones temporomandibulares y su asociación con la presencia de parafunciones bucales en estudiantes con edades de 16 a 18 años.

## MÉTODOS

Estudio descriptivo realizado durante los meses de septiembre a noviembre del 2010 en el Instituto Preuniversitario Pedagógico Roberto Labrada Ávila, del municipio Cotorro. El universo lo integraron los 592 estudiantes pertenecientes al IPUP con edades comprendidas entre 16 y 18 años.

La muestra estuvo constituida por 86 estudiantes, seleccionados mediante un muestreo probabilístico.

Los criterios de inclusión de la investigación fueron: sujetos con edades comprendidas entre 16 y 18 años pertenecientes al IPUP de forma permanente y dispuestos a participar en el estudio, expresándolo mediante la firma del consentimiento informado. Individuos que no presentaron enfermedad periodontal, dentados totalmente en maxilar y mandíbula o con pérdida de un solo diente como máximo en cada hemiarcada con reducción del espacio interdentario. No presentar discapacidad auditiva, mental o cognitiva que imposibilite y/o comprometa la calidad de la realización de la entrevista.

Los criterios que excluían a los individuos de participar en el estudio fueron: individuos que no cumplieron con los criterios de inclusión. Mujeres gestantes o en período de lactancia. Individuos afectados con macroglosia, enfermedad de Parkinson, neoplasias malignas, enfermedad reumática, enfermedades neurodegenerativas (atrofia sistémica múltiple o

discinesia). Sujetos tratados con drogas neurolépticas o anticolinérgicos en los últimos 6 meses, que presentaron traumatismos recientes en la región de la cabeza y el cuello o con tratamiento de ortodoncia en curso.

La información relacionada con los pacientes se obtuvo mediante el interrogatorio y un examen clínico. Se aplicó un cuestionario de datos generales. La presencia de disfunción temporomandibular se determinó mediante la aplicación del índice clínico de Helkimo.<sup>(10)</sup>

Se analizaron las siguientes variables:

#### **Variables sociodemográficas:**

Edad: se consideró la edad en años cumplidos al momento de la investigación.

Sexo: según sexo biológico.

#### **Variables referentes a la disfunción temporomandibular:**

- Alteración del movimiento:

Ausente: si el paciente presentó movimiento normal (apertura máxima 40 mm y movimiento horizontal 7 mm).

Presente: si presentó alteraciones ligeras del movimiento (apertura máxima 30–39 mm y/o movimiento horizontal 4–6 mm) o alteraciones serias (apertura máxima 30 mm y movimiento horizontal 0–3 mm).

- Alteración de la función de la ATM:

Ausente: si el individuo presentó movimiento fácil sin ruido de la ATM y desviación en los movimientos de abrir y cerrar menos de 2 mm.

Presente: si el individuo presentó ruidos en la ATM en una o ambas articulaciones y/o desviación mayor de 2 mm en los movimientos de abrir y cerrar o entorpecimiento y/o luxación de la ATM.

- Dolor muscular:

Ausente: si el sujeto no presentó dolor a la palpación en los músculos masticatorios.

Presente: cuando el sujeto presentó dolor a la palpación en uno o más lugares.

- Dolor en la ATM:

Ausente: si el sujeto no presentó dolor a la palpación de la articulación.

Presente: si el sujeto presentó dolor a la palpación lateral y posterior.

- Dolor al movimiento de la mandíbula:

Ausente: si el individuo no presentó dolor al movimiento.

Presente: si el individuo presentó dolor con uno o más movimientos.

- Disfunción clínica temporomandibular: según índice clínico de Helkimo.

Asintomático: 0 puntos; disfunción leve: 1–4 puntos; disfunción moderada: 5–9 puntos; disfunción severa: 10–25 puntos.

#### **Variables referentes a la presencia de parafunciones bucales**

- Presencia de bruxismo: (Interrogatorio y clínica)

Sí: se consideró un paciente con bruxismo si al interrogatorio y al examen clínico fueron positivas las respuestas a las preguntas 8, 9 y/o 10.

No: no cumplir con los requerimientos anteriores

- Onicofagia: Si, no, según refirió el paciente.

- Mascar chicles:

Si: más de 3 veces al día, según refirió el paciente. No: menos de 3 veces al día, según refirió el paciente.

- Succión de dedos: si, no, según refirió el paciente.
- Succión de objetos: Si, no, según refirió el paciente.
- Mordisqueo de objetos: Si, no, según refirió el paciente.
- Mordisqueo de labios y/o carrillos: Si, no, según refirió el paciente

El estudio se realizó según las normas éticas imperantes en los servicios médicos que ofrece la sociedad cubana.<sup>(11)</sup>

A los sujetos participantes se les explicó los objetivos del estudio, así como en qué consistía la exploración clínica. Se contó siempre con el consentimiento de participación por escrito de los participantes, obtenido a través de la firma del consentimiento informado.

Se confeccionó una hoja de cálculo en el sistema Excel para el registro y análisis de todos los datos. Para el cálculo del tamaño de la muestra y el análisis de los resultados se emplearon los paquetes estadísticos EPIINFO y SPSS.

Las variables cualitativas se describieron estadísticamente mediante frecuencias absolutas y cifras porcentuales. La investigación de la asociación entre variables cualitativas se realizó con la prueba de probabilidad exacta de Fisher. En todas las pruebas estadísticas inferenciales previas, se empleó el nivel de significación 0,05.

#### **RESULTADOS**

El 60,5 % de los pacientes analizados fueron mujeres, este resultado se corresponde con la proporción de estudiantes matriculados en el IPUP. La edad promedio del grupo estudiado fue de 16,7 años (DE 0,603) y las edades oscilaron entre 16 y 18 años. Las edades más representadas fueron las de 16 (39,5 %) y 17 años (53,5 %). (Tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de los adolescentes según características sociodemográficas

Participantes	Sexo		Edad			Grado	
	M	F	16	17	18	11no	12mo
N	34	52	34	46	6	30	34,9
%	39,5	60,5	39,5	53,5	7,0	56	65,1

Los pacientes más afectados fueron los de 16 años y la disfunción más observada fue la moderada. Además, las féminas estuvieron afectadas de DTM en un porcentaje mayor que los varones. El 69,8 % de los estudiantes presentó DTMs. El porcentaje de individuos más afectados correspondió a aquellos adolescentes con 16 y 17 años, sólo el 33,3 % de los individuos con 18 años estaba afectado. (Tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución de los adolescentes según la edad, el sexo y los niveles de disfunción según el índice clínico de Helkimo

Edad (años)	Asintomático		Disfunción leve		Disfunción moderada		Disfunción severa		p
	N	%	N	%	N	%	N	%	
16	8	23,5	12	35,3	13	38,2	1	2,9	0,515* (NS)
17	14	30,4	12	26,1	16	34,8	4	8,7	
18	4	66,7	1	16,7	1	16,7	0	0	
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>30,2</b>	<b>25</b>	<b>29,1</b>	<b>30</b>	<b>34,9</b>	<b>5</b>	<b>5,8</b>	
<b>Sexo</b>									
<b>Masculino</b>	11	32,4	9	26,5	13	38,2	1	2,9	0,818* (NS)
<b>Femenino</b>	15	28,8	16	30,8	17	32,7	4	7,7	
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>30,2</b>	<b>25</b>	<b>29,1</b>	<b>30</b>	<b>34,9</b>	<b>5</b>	<b>5,8</b>	

Las parafunciones que más presentaron los estudiantes fueron mascar chicle y bruxismo. (Tabla 3).

**Tabla 3.** Distribución de los adolescentes según la presencia de parafunciones bucales y la presencia de DTMs

Parafunción bucal	Presencia de DTMs				Total		p
	Sí		No				
	No.	%	No.	%	No.	%	
Bruxismo	29	48,5	5	19,2	34	39,5	0,011
Onicofagia	34	56,7	16	64,0	50	58,8	0,531
Mascar chicles	55	91,7	21	80,8	76	88,4	0,148
Succionar dedos	7	11,7	1	3,8	8	9,3	0,252
Succionar objetos	6	10,0	4	15,4	10	11,6	0,185*
Mordisquear objetos	14	23,3	7	26,9	21	24,4	0,722
Mordisquear labios	45	75,0	19	73,1	64	74,4	0,851

\*Test de la probabilidad exacta de Fisher

## DISCUSIÓN

Se plantea que la frecuencia de las DTMs aumenta con la edad, para alcanzar un máximo entre los 20 y los 40 años y disminuir en la vejez. <sup>(5)</sup> En este trabajo el número de individuos con 18 años fue muy bajo debido a que solo 6 estudiantes presentaban esa edad en el momento de la realización del estudio, y aunque se conocía que esto sucedería desde el momento que se realizó el diseño de la investigación, puesto que la recogida de los datos se realizaría al inicio del curso escolar, momento en que la mayoría de los estudiantes no había cumplido los 18 años, se consideró útil recoger esta información. No se observaron diferencias

significativas entre las diferentes edades y los niveles de disfunción según el índice clínico de Helkimo. Se observó que las féminas estaban afectadas en un porcentaje superior que los varones (71,2 % vs. 67,6 %), pero esta diferencia no fue significativa, tampoco fueron significativas las diferencias cuando se tomaron en cuenta los niveles de disfunción, pero el mayor porcentaje de sujetos con disfunción leve y severa correspondió a individuos del sexo femenino.

Los resultados observados en este estudio referentes a la frecuencia de aparición de las DTMs no se corresponden con otros señalados en la literatura. Godoy y cols,<sup>(12)</sup> en un estudio realizado en Pernambuco, Brasil,

en adolescentes con edades comprendidas entre 16 y 18, con el objetivo de determinar la prevalencia de las DTMs y las variables asociadas estudiaron 410 adolescentes y encontraron una prevalencia de 16,3 % de las DTMs con un predominio significativo en las féminas ( $p=0,021$ ) respecto a los varones, aspecto en el que sí coincide con esta investigación. Las diferencias en este caso pudieran explicarse por el hecho de que el método empleado por Godoy y cols. para el diagnóstico de las DTMs fue el interrogatorio, cuya sensibilidad puede ser menor que la que se obtiene con el índice clínico de Helkimo, que incluye el examen clínico.

Bonjardim y colaboradores <sup>(13)</sup> quienes estudiaron, también en adolescentes brasileños (217), con un rango de edades más amplio (12 y 18), la prevalencia de signos y síntomas de las DTMs, empleando para el diagnóstico el índice cráneomandibular y un cuestionario, no encontraron diferencias significativas en cuanto a género.

El mascar chicle constituyó la parafunción bucal más frecuente en la población estudiada (88,4 %), seguido del mordisqueo de labios (75 %), la onicofagia (58,8 %) y el bruxismo (39,5). Sólo este último estuvo asociado de forma significativa con la presencia de DTMs.

Winocur y cols. <sup>(14)</sup> estudiaron la prevalencia de parafunciones bucales y síntomas y signos de DTMs en 314 adolescentes; encontraron que el 48 % de las mujeres y el 21 % de los hombres mascaban chicle de forma intensiva (más de 3 h/día), en su estudio el morder objetos fue la parafunción bucal más frecuente.

En la opinión de Barbosa <sup>(5)</sup> la relación entre las DTMs y el bruxismo en la adolescencia es controversial. En el adolescente, el bruxismo se considera una condición autolimitada que no progresa a la adultez y algunos

autores no encuentran la relación con las DTMs. Por ejemplo, no se observó relación entre el desgaste de las facetas dentarias, como signo de un bruxismo de larga evolución y el dolor autorreportado en sujetos de 10 a 18 años en un trabajo realizado por Hirsch y cols. <sup>(15)</sup>

John <sup>(16)</sup> también reportó un resultado similar. Por el contrario, Cortese <sup>(17)</sup> en su estudio de adolescentes de 12-15 años, reporta una asociación significativa entre la presencia de bruxismo y de ruidos articulares ( $p=0,023$ ). Michelotti <sup>(18)</sup> en un estudio caso-control de individuos entre 11 y 79 años, muestra que el bruxismo diurno constituye un factor de riesgo para la presencia de mialgias faciales, no así en el caso de la onicofagia. Nagamatsu-Sakaguchi, <sup>(19)</sup> por su parte reporta la asociación del bruxismo nocturno con la presencia de DTMs en estudiantes japoneses de preuniversitario. Los resultados contradictorios en cuanto al bruxismo, según Barbosa, <sup>(5)</sup> pueden deberse a que en los estudios donde no se encontró asociación, el diagnóstico de bruxismo se basó en la presencia de facetas de desgaste no fisiológicas, y esto es un síntoma tardío, por lo que la sensibilidad del diagnóstico de bruxismo pudo estar afectada.

El dolor asociado a los DTMs puede estar presente cuando el individuo sólo presenta o refiere constricción dentaria y/o rechinar de los dientes. En modelos experimentales de bruxismo con rechinar en individuos sanos se ha observado que de forma consistente estos muestran niveles bajos de dolor. <sup>(20)</sup>

Como conclusión de este estudio se pudo observar que la frecuencia de estudiantes con DTMs fue alta. El mascar chicle constituyó la parafunción bucal más frecuente, pero sólo el bruxismo estuvo asociado significativamente con la presencia de DTMs.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Machado LP, Nery C de G, Leles CR, Nery MB, Okeson JP. The prevalence of clinical diagnostic groups in patients with temporomandibular disorders. *Cranio*. 2009;27(3):194-9.
2. Goldstein BH. Temporomandibular disorders: a review of current understanding. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1999;88(4):379-85.
3. Wu N, Hirsch C. Temporomandibular disorders in German and Chinese adolescents. *J Orofac Orthop*. 2010;71(3):187-98.
4. Kohler AA, Helkimo AN, Magnusson T, Hugoson A. Prevalence of symptoms and signs indicative of temporomandibular disorders in children and adolescents. A cross-sectional epidemiological investigation covering two decades. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2009;10 Suppl 1:16-25.
5. Barbosa T de S, Miyakoda LS, Pocztaruk R de L, Rocha CP, Gaviao MB. Temporomandibular disorders and bruxism in childhood and adolescence: review of the literature. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2008;72(3):299-314.
6. Pereira LJ, Pereira-Cenci T, Del Bel Cury AA, Pereira SM, Pereira AC, Ambosano GM, et al. Risk indicators of temporomandibular disorder incidences in early adolescence. *Pediatr Dent*. 2010;32(4):324-8.
7. Grau León I, Fernández Lima K, González G, Osorio Núñez M. Algunas consideraciones sobre los trastornos temporomandibulares. *Rev Cubana Estomatol*[revista en Internet]. 2005[citado 26 Jun 2010 ];42(3):[aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol42-3-05/est05305.htm>.
8. Castillo-Hernández R, Reyes-Cepeda A, González-Hernández M, Machado-Martínez M. Hábitos parafuncionales y ansiedad versus disfunción temporomandibular. *Rev Cubana Ortod*. 2001;6(1):14-23.
9. Carskadon MA. Patterns of sleep and sleepiness in adolescents. *Pediatrician*. 1990;17(1):5-12.

10. Helkimo M. Studies on function and dysfunction of the masticatory system. Analyses anamnetic and clinical recordings of dysfunction with the aid of indices. *Sven Tandlak Tidskr.* 1974;67(3):165-81.
11. Barreras A, Dujarric R. Ética e investigación social en la salud. En: Acosta Sariego JR, ed. *Bioética. Desde una perspectiva cubana.* La Habana: Centro Félix Varela; 1997. p. 62-6.
12. Godoy F, Rosenblatt A, Godoy-Bezerra J. Temporomandibular disorders and associated factors in Brazilian teenagers: a cross-sectional study. *Int J Prosthodont.* 2007;20(6):599-604.
13. Rigoldi Bonjardim L, Duarte Gavião MB, Pereira LJ, Midori Castelo P, Rodrigues Garcia R. Signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescents. *Braz Oral Res.* 2005;19(2):93-8.
14. Winocur E, Littner D, Adams I, Gavish A. Oral habits and their association with signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescents: a gender comparison. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006;102(4):482-7.
15. Hirsch C, John MT, Lobbezoo F, Setz JM, Schaller HG. Incisal tooth wear and self-reported TMD pain in children and adolescents. *Int J Prosthodont.* 2004;17(2):205-10.
16. John MT, Frank H, Lobbezoo F, Drangsholt M, Dette KE. No association between incisal tooth wear and temporomandibular disorders. *J Prosthet Dent.* 2002;87(2):197-203.
17. Cortese SG, Biondi AM. Relationship between dysfunctions and parafunctional oral habits, and temporomandibular disorders in children and teenagers. *Arch Argent Pediatr.* 2009;107(2):134-8.
18. Michelotti A, Cioffi I, Festa P, Scala G, Farella M. Oral parafunctions as risk factors for diagnostic TMD subgroups. *J Oral Rehabil.* 2009;37(3):157-62.
19. Nagamatsu-Sakaguchi C, Minakuchi H, Clark GT, Kuboki T. Relationship between the frequency of sleep bruxism and the prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in an adolescent population. *Int J Prosthodont.* 2008;21(4):292-8.
20. Svesson P, Jadidi F, Arima T, Baad-Hansen L, Sessle BJ. Relationships between craniofacial pain and bruxism. *J Oral Rehabilitation.* 2008;35:524-47.