

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

El dolor articular y su relación con las interferencias oclusales

Articulate pain and their relationship with the occlusal interferences

Amitis Ruiseco Palomares^I, Maiyelín Llanes Rodríguez^{II}, Orlando Lázaro Rodríguez Calzadilla^{III}, Aileneg Rodríguez Aparicio^{IV}

^I Especialista Primer Grado en Ortodoncia. MSc. en Urgencias Estomatológicas. Instructor. e.mail: amitisruiseco@infomed.sld.cu

^{II} Especialista Segundo Grado en Ortodoncia. MSc. en Salud Bucal Comunitaria. Profesora Auxiliar. e.mail: mayelin.llanes@infomed.sld.cu

^{III} Especialista Segundo Grado en Cirugía Maxilofacial. MSc. en Urgencias Estomatológicas. Profesor Auxiliar. Investigador agregado. e.mail: orlandot@infomed.sld.cu

^{IV} Especialista en Estomatología General Integral. MSc. en Urgencias Estomatológicas.

RESUMEN

Introducción: el dolor es una de las causas que lleva a un mayor número de pacientes a la consulta; en ocasiones, este aparece como síntoma principal de ciertas afecciones estomatológicas, tal es el caso de las relacionadas con el dolor articular.

Objetivo: determinar la presencia de interferencias oclusales durante los movimientos mandibulares en pacientes con dolor en la articulación temporo-mandibular.

Material y Métodos: se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, desde diciembre 2009 a diciembre 2010. La muestra estuvo constituida por 100 pacientes con diagnóstico de dolor en la zona de la articulación temporo-mandibular a quienes les fue indicado el estudio de la oclusión.

Resultados: del total de los pacientes en estudio, 93% presentaron interferencias oclusales, el mayor porcentaje de pacientes presentó interferencias ubicadas en el área de no trabajo durante los movimientos de lateralidad y protrusión, y se apreció 85% de pacientes con interferencias en línea de cierre.

Conclusiones: el mayor número de pacientes presentó interferencias oclusales, ubicadas principalmente en área de no trabajo, la función lateral canina fue la más afectada. Un elevado porcentaje presentó interferencias en línea de cierre y la mayor cantidad se encontró ubicada en el grupo molar.

Palabras clave: dolor, interferencias oclusales, movimientos mandibulares, área de no trabajo.

ABSTRACT

Introduction: the pain is one of the causes that carry on higher number of patient to consult, appearing in occasions like main symptom of certain dental affections such as those related with the pain to articulate.

Objective: to determine the presence of occlusal interferences in patient with pain at the temporomandibular joint during mandible movements.

Material and method: was carried out a transversal and descriptive study, from December 2009 to December 2010. The sample was made up by 100 patients with diagnostic of pain in the temporomandibular joint area whom was indicated the occlusal study.

Results: from the whole sample of the study 93% presented occlusal interferences, the highest percentage of patients presented interferences were located in non working area during the lateral movements and protrusion, and 85% of patient showed line interferences of closing.

Conclusions: the highest number of patients presented occlusal interferences, located mainly in area of don't work, the canine lateral function was the most affected one. High percentage presented interferences on the closing line and the highest amount were located in the group molar.

Key words: pain, interferences occlusal, mandible movements, don't work area.

INTRODUCCIÓN

La actividad funcional de la Articulación Temporo-mandibular (ATM) depende de la información propioceptiva del ligamento periodontal, mucosa bucal y oclusión dental o prostodóntica. Puede considerarse que la oclusión es el factor determinante del movimiento mandibular, pues la forma como los dientes entran en contacto, representa un estímulo que será "recogido" por los propioceptores de la membrana periodontal, vinculado al sistema nervioso central, según el programa oclusal del paciente: si la respuesta es normal, existirán patrones de masticación, deglución y fonación normales; y si es una enfermedad, aparecerá un síndrome de disfunción cráneo-mandibular.¹⁻²

Mucho se ha hablado a través de los años sobre los trastornos articulares, pero no fue hasta finales de los años 40 y durante la década de los 50, que se empezaron a examinar con mayor detenimiento las interferencias oclusales como el principal factor etiológico de las disfunciones temporomandibulares (DTM). En 1955, Schwartz utiliza el término de síndrome dolor disfunción de la ATM. En 1959, Shave, introdujo la denominación de Síndrome de disfunción de la articulación temporo-mandibular. Más tarde, se denominaron alteraciones funcionales de la Articulación Temporo-mandibular.³⁻⁸

Las disfunciones de las ATM son las causas más comunes del dolor facial después del dolor dental,^{1,9} y su prevalencia es elevada. Aproximadamente, 75% de la población general tiene al menos un signo clínico de esta disfunción, ruidos, desviación mandibular, bloqueo y alrededor de 33% síntomas como dolor y limitación funcional.^{9, 10}

Matheus RA, *et al*,^{11,12} indican que los pacientes tratados ortodóncicamente, muestran menos prevalencia de signos y síntomas de disfunción temporo-mandibular y la introducción de una interferencia experimental, incluso puede producir síntomas de dolor por lo que se puede inferir que los factores oclusales sí desempeñan cierta función en el origen de los desórdenes cráneo-mandibulares.

A través del tiempo ha resultado controvertido el tema de los Trastornos Temporomandibulares, desde su denominación, etiología, diagnóstico hasta su tratamiento, por lo que con este trabajo se puede favorecer la información sobre algunos aspectos del dolor asociado a esta afección y su relación con las diferentes variables oclusales, los cuales constituyen urgencias estomatológicas que con mucha frecuencia se presentan en nuestras consultas, motivándonos a realizar la presente investigación.

OBJETIVO

Determinar la presencia de interferencias oclusales durante los movimientos mandibulares en pacientes con dolor en la articulación temporo-mandibular.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, en el período comprendido de diciembre de 2009 a diciembre de 2010.

La muestra la constituyeron 100 pacientes, quienes asistieron a la consulta de urgencias de la Clínica Estomatológica "Santa Catalina", municipio 10 de Octubre, La Habana, Cuba, y presentaron dolor en las ATM, o en la musculatura asociada, lo cual se determinó mediante el interrogatorio y la exploración.

Se excluyeron para el estudio pacientes menores de 12 años de edad, con retraso mental, aquellos que tuvieran dolor relacionado con traumas o cirugías en la zona de estudio y los que no dieron su consentimiento de participación.

Para la recogida de la información se realizó un interrogatorio y el examen clínico y funcional de la oclusión, para detectar interferencias oclusales durante los movimientos mandibulares.

Examen Funcional de la Oclusión

Análisis de Relación Céntrica (RC) a Posición de Máxima Intercuspidación (PMI)

El paciente debe estar relajado, enseñarle los movimientos de forma voluntaria y marcar los puntos de contacto en PMI con el papel articular. Posteriormente se toma la mandíbula por el mentón con la mano derecha y se hacen pequeños segmentos de arco de cierre hasta que tengamos el control del movimiento. Luego en el segmento final del arco de cierre, se va acercando a la PMI hasta que percibamos el primer contacto. Si a partir de la posición del primer contacto se produce un desplazamiento irregular de la mandíbula, se considera a este contacto como prematuro, lo que induce un deslizamiento anormal de RC a PMI.

Análisis de la protrusión

Se entrena el paciente en el movimiento, se comienza desde la Oclusión Céntrica deslizando los dientes inferiores contra los superiores manteniendo el contacto. Se considera interferencia a todo contacto que obstaculiza el papel de guía de los incisivos desde la posición intercuspídea al borde a borde.

Análisis en el movimiento de lateralidad

Se entrena el paciente en el movimiento deslizando los dientes inferiores contra los superiores desde la Oclusión Céntrica.

Se determina la pauta masticatoria

Función canina, Función grupal, Función balanceada unilateral, Función balanceada bilateral. Se marcan con el papel de articular los puntos de soporte de la oclusión; recordando que las interferencias laterales fuera del área de trabajo ocasionan a menudo un problema en la coordinación muscular. Si existe un obstáculo al papel guía de los caninos o de los dientes involucrados en la función lateral se considera interferencia: En el lado de trabajo o en el lado de no trabajo.

Se tuvieron en cuenta las siguientes variables: deslizamiento anormal de relación céntrica (RC) a posición de máxima intercuspidación (PMI); interferencias en protrusión; interferencias en el movimiento de lateralidad derecha e izquierda (en el lado de trabajo / en el lado de no trabajo); tipo de función lateral y grupos dentarios con interferencias.

La información fue recogida en una base de datos, creada en Excel y procesada de manera automatizada, utilizando el paquete estadístico SPSS Versión 11.0. Como medida resumen se empleó el porcentaje. La información se dispuso en tablas para su presentación y análisis.

RESULTADOS

De una muestra de 100 pacientes, 93 % de ellos presentaron interferencias oclusales (tabla 1).

Tabla 1. Presencia de interferencias oclusales

Presencia de Interferencias	Pacientes	%
Sí	93	93,0
No	7	7,0
Total	100	100

En la Tabla 2, se observa que el mayor porcentaje de pacientes presentó interferencias ubicadas en el área de no trabajo, tanto para los movimientos protrusivos (46.2 %), como de lateralidad derecha (70.3 %) e izquierda (72 %).

Tabla 2. Interferencias oclusales según tipo de movimiento

Clasificación	Movimiento protrusivo		Movimiento de lateralidad			
			Derecha		Izquierda	
	No.	%	No.	%	No.	%
Área de trabajo	31	33,3	11	29,8	7	28
Área de no trabajo	43	46,2	26	70,3	18	72
Total	93	100	37	100	25	100

En la Tabla 3, se aprecia una frecuencia mayor de de interferencias ubicadas principalmente en línea de cierre con respecto a las ubicadas en el arco de cierre.

Tabla 3. Interferencias de relación céntrica a posición de máxima intercuspidación

Deslizamiento anormal de RC a PMI	No.
Arco de cierre	3
Línea de cierre	17
Total	20

La Tabla 4 indica que el grupo dentario que mostró mayor cantidad de interferencias fue el grupo molar, presentando interferencias a todos los movimientos mandibulares en porcentajes elevados, 51.4% en protrusión, 17.8% en lateralidad izquierda (en este movimiento el grupo premolar fue el más relevante con 41.1%), 71.6% en lateralidad derecha y 65% en deslizamiento de RC a PMI.

En la Tabla 5, se aprecia que las interferencias en el área de trabajo son las que predominan, y están distribuidas entre incisivos, premolares y molares (15-28.3% y 46.7% respectivamente). En el área de no trabajo 64.1% de interferencias estuvo representado por el grupo molar, lo que es lógico debido a que estos participan en todos los movimientos como zona de no trabajo excepto en la lateralidad donde un grupo funciona como zona de trabajo. Este dato coincide con el obtenido en la tabla anterior donde la mayor cantidad de interferencias encontradas se situaron precisamente en este grupo.

Tabla 4. Interferencias en los grupos dentarios a los movimientos mandibulares

Grupos dentarios	Movimientos mandibulares							
	Protrusión		Lateralidad izquierda		Lateralidad derecha		RC a PMI	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Incisivos	51	23,2	49	27,2	18	9,1	0	0
Caninos	26	11,8	25	13,9	14	7,1	7	35
Premolares	30	13,6	74	41,1	24	12,2	0	0
Molares	113	51,4	32	17,8	141	71,6	13	65
Total	220	100	180	100	197	100	20	100

Tabla 5. Interferencias según grupos dentarios en los pacientes estudiados

Grupos dentarios	Área de trabajo		Área de no trabajo	
	No	%	No	%
Incisivos	9	15,0	5	5,4
Caninos	6	10,0	2	2,2
Premolares	17	28,3	26	28,3
Molares	28	46,7	59	64,1
Total	60	100	92	100

DISCUSIÓN

Estudios realizados por Grau¹³, Otaño¹⁴ y Rigoldi¹⁵ a pacientes con trastornos temporomandibulares revelan la presencia de una alta frecuencia de interferencias oclusales, considerándolas como la primera causa de esta enfermedad; coincidiendo todos en que el síntoma de trastorno temporo-mandibular más frecuente asociado a las interferencias oclusales fue el dolor muscular y articular. En nuestra investigación consideramos la oclusión dentaria como el factor más importante para estabilizar la función de las ATM y que el mantenimiento del equilibrio forma-función es importante para la estabilidad de la armonía del aparato masticatorio.

Los resultados están en concordancia con otras publicaciones^{14, 16,17} que expresan que el mayor número de interferencias se presenta a los movimientos de protrusión y de lateralidad en el lado de no trabajo. Las interferencias en el lado de no trabajo son consideradas importantes, coincidiendo con nuestros resultados, alegando que pueden traer grandes dificultades para el sistema masticatorio, ya que destruyen la armonía al movimiento de lateralidad, pudiendo causar disfunción temporomandibular y perturbación de los músculos con dolor

Otaño¹⁴ señala a la RC como una posición mandibular importante, a partir de la cual se pueden realizar todos los movimientos mandibulares, que sirve como punto de partida para determinar los patrones oclusales adecuados sin producir alteraciones articulares o musculares.

CONCLUSIONES

- La función lateral canina fue la que presentó mayor porcentaje de interferencias.
- El mayor porcentaje de pacientes presentó interferencias ubicadas en el área de no trabajo, tanto para los movimientos protrusivos, como de lateralidad.
- Un elevado porcentaje de pacientes presentaron interferencias de RC a PMI y la mayor parte fue en línea de cierre.
- El mayor porcentaje de interferencias oclusales se presentaron en el grupo molar, en el área de no trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Grau LI, Fdez LK, González HG, Osorio NM. Algunas consideraciones sobre los trastornos temporomandibulares. Rev. Cubana Estomatología. 2005,sept-dic;42(3): 4-5.
2. Boenring G. Patología de la articulación temporomandibular. AEP. Reporte de casos Asociación Española de Paleopatología. [Biblioteca virtual en línea]. 2007. [Consultado 10 marzo 2009]. Disponible en: <http://www.harcourt.es>.
3. García MI, Jiménez QZ, De los Santos SL. Actualización terapéutica de los trastornos temporomandibulares. La Habana: Facultad de Estomatología. Departamento de Prótesis; 2008.
4. Fethei RM. Signs and symptoms of temporomandibular disorders and oral parafunctions in urban Saudi Arabian adolescents: a research. Head Face Med. 2006; 8(16): 2-25.
5. Otaño GM. Trastornos temporomandibulares en escolares de 6-12 años. Escuela primaria "Saul Delgado". Plaza de la Revolución. Trabajo para optar por el título de *master* en salud bucal comunitaria. 2007.
6. Okeson JP. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 5ta ed. Madrid: Elsevier, Mosby; 2003: 148-80.
7. Ilzarde LM. Bruxismo y terapia de modificación de conducta. 2008. [En línea]. [Consultado 10 marzo 2011]. Disponible en: <http://www.red-dental.com>.
8. Hischuat, M. Dolor en la región de la articulación temporomandibular. Sociedad Venezolana de equilibrio oclusal. 2005; 43(3):2-3.
9. Mesa IL. Modificaciones anatómicas del aparato estomatognático condicionados por el hábito masticatorio y su relación con el síndrome de disfunción craneomandibular. Tesis doctoral. Las Palmas. Gran Canaria. España: Marzo, 2008.
10. Medina R. Disfunción temporo_mandibular. Preguntas frecuentes (padres).2007. [En línea]. [Consultado 10 marzo 2008]. Disponible en: <http://www.blanqueamientodental.com/trastornosdelaatm.html> .

11. Martínez BI, Toledo MT. Factores de riesgo en pacientes con disfunción temporomandibular. Signos y síntomas de la disfunción temporomandibular. Municipio Matanzas. Rev médica electrónica. 2009; 31 (4).
12. Matheus RA, Ghelardi IR, Vega Neto DB, Tanaka EE, Almeida SM, Matheus AF. A relacao entre os habitos parafuncionais e a posicao do disco articular em pacientes sintomáticos para disfuncao tempero-mandibular. Revista brasileira odontológica. 2005; 62 (1): 9-12.
13. Grau IL, Cabo RG. Evaluación de la oclusión en pacientes con trastornos temporomandibulares y desarmonías oclusales. Rev. Cub. Est. 2010, abr-jun; 47 (2).
14. Otaño LG, Llanes M, Delgado L, Grau I, Castillo R. Interferencias oclusales en pacientes de alta de ortodoncia. Rev Cub Estomatología. 2005, sept-dic; 42 (3):28-9.
15. Rigoldi L, Duarte MB. Signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescents. Braz Oral Res. 2005; 19(2):34-9.
16. Rodríguez EM, Díaz JE, Carmona E, Segura O. Prevalencia de los trastornos temporomandibulares em adolescentes com maloclusiones. ESBU "Juan José Fornet" Holguín 2003-2004. Correo científico médico de Holguín. 2007; 11(3).
17. Corsini G, Fuentes R, Bustos L, Borie E, Navarrette A, Fulgert B. Determinación de los signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares, en estudiantes de 13 a 18 años de un colegio de la comuna de Temuco, Chile. Int J Morphol. 2005; 23(4):345-52.
18. Wahlund K. Tempormandibular disorders in adolescents. Epidemiological and methodological studies and a randomized controlled trial. Sweed Dent J. 2008; 16 (4): 2-64.
19. Akter R. The relationship between jaw injury, third molar removal, and orthodontic treatment and TMD symptoms in university students in Japan. J Orofac Pain. 2008; 22(1):50-6.
20. 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.

Recibido: 8 de noviembre de 2013

Aprobado: 13 de Mayo de 2014