

Evaluación de la oclusión en pacientes con trastornos temporomandibulares y desarmonías oclusales

Occlusion assessment in patients with temporomandibular disorders and occlusal disharmony

Ileana Grau León^I; Rogelio Cabo García^{II}

^I Doctora en Ciencias Estomatológicas. Máster en Urgencias Estomatológicas. Especialista de II Grado en Prótesis Estomatológica. Doctora en Estomatología. Profesora Titular. Facultad de Estomatología, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba.

^{II} Especialista de I Grado en Prótesis Estomatológica. Doctor en Estomatología. Aspirante a Investigador. Instructor. Facultad de Estomatología, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio para identificar relación que existe entre los trastornos temporomandibulares y las desarmonías oclusales. Se estudiaron 40 pacientes de ambos sexos, con edades comprendidas entre 18 y 45 años, que solicitaron atención en el Servicio de Trastornos Temporomandibulares, del Departamento de Prótesis de la Facultad de Estomatología, que cumplieron los requisitos expresados para este estudio y refirieron signos y síntomas de trastornos temporomandibulares. Se analizó el comportamiento de las interferencias oclusales a los movimientos mandibulares. Se analizaron las interferencias oclusales a dichos movimientos en los modelos de estudios, montados en un articulador semiajustable. Los resultados obtenidos reflejaron un predominio en las interferencias oclusales, en los pacientes analizados con trastornos temporomandibulares. El mayor porcentaje de interferencias se encontró durante el movimiento propulsivo. Las interferencias fueron más frecuentes en el lado de no trabajo para los movimientos analizados y el grupo de molares resultó ser el más afectado, tanto para los movimientos de propulsión como de lateralidad.

Palabras clave: trastornos temporomandibulares (TTM), interferencias oclusales, propulsión mandibular.

ABSTRACT

A study was conducted to identify the direct relation among the temporomandibular disorders and occlusal disharmonies, which always has been an attention matter by all Stomatology fields. Forty patients of both sexes were studied aged between 18 and 45 seeking care in the temporomandibular disorders service of Prosthesis Department from the Stomatology Faculty who fulfilled the expressed requirements for this type of study and presenting with signs and symptoms of temporomandibular disorders, thus we analyzed the occlusal interferences behavior to mandibular movements in study models, mounted in a semiadjustable articulator. Results obtained demonstrated predominance in occlusal interferences in study patients with temporomandibular disorders; the greater percentage of interferences was found during the propulsion movement which were more frequent in the non functional side for analyzed movements and molars were the more affected ones for propulsion movement and for laterality.

Key words: Temporomandibular disorders (TMD), occlusal interferences, mandibular propulsion.

INTRODUCCIÓN

La correlación entre las desarmonías oclusales y las disfunciones de la articulación temporomandibular, han sido descritas por varios autores.¹ La posición músculo-esquelética estable de las articulaciones temporomandibulares solo puede mantenerse cuando está en armonía con una situación oclusal estable.

Gran cantidad de individuos experimentan en algún momento de su vida signos o síntomas de trastornos temporomandibulares. La etiología de los trastornos temporomandibulares es multicausal. Existen varios criterios en cuanto a la responsabilidad y el comportamiento del factor oclusal en relación con los trastornos temporomandibulares.

Siempre que un previo análisis oclusal respalde la sospecha de que el estado oclusal constituye el factor etiológico primario que causa el trastorno temporomandibular y se pueda detectar, tratar y aliviar la sintomatología dolorosa presente, la terapia oclusal será el tratamiento eficaz para resolver este problema de salud. Es por ello que nos motivamos a realizar el siguiente estudio con los objetivos de identificar los signos o síntomas de trastornos temporomandibulares más frecuentes en relación a desarmonías oclusales presentes en los pacientes, identificar las interferencias oclusales a los movimientos de propulsión, lateralidad, de relación céntrica (RC) y la posición de máxima intercuspidad (PMI), así como precisar el número de interferencias oclusales según grupos dentarios.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo transversal, para el cual se efectuó un muestreo sistemático hasta incluir 40 pacientes de ambos sexos, con edades comprendidas entre los 18 a 45 años de edad, que solicitaron atención en el Servicio de Trastornos Temporomandibulares, del Departamento de Prótesis de la Facultad de Estomatología, de la Ciudad de La Habana y que presentaron como requisito las siguientes características: pacientes totalmente dentados en maxilar y mandíbula, sin alteraciones de las curvas dentarias, que presentaron neutroclusión de molares y de caninos sin apiñamiento anterior.

Para la obtención y recolección de la información se realizó interrogatorio y examen físico, para registrar los signos y síntomas de trastorno de la articulación temporomandibular (ATM). Se comprobó el diagnóstico de trastorno temporomandibular dado por la presencia de tres o más signos o síntomas que incluyeran: presencia de dolor articular, muscular o ambos, ya fuera espontáneo o provocado a los movimientos y/o a la palpación digital, la presencia de ruidos articulares, desgaste y dolor dentario, así como restricción de los movimientos mandibulares.

Posteriormente se realizó la exploración de las interferencias oclusales en las excursiones de relación céntrica a la posición de máxima intercuspidad (RC a PMI), PMI, lateralidad y propulsión. Los resultados recogidos en el formulario creado se procesaron mediante la creación de una base de datos y se empleó el porcentaje como medida resumen.

RESULTADOS

En la tabla 1 distinguimos que el 92,5 % de los pacientes estudiados presentaron dolor muscular, articular o ambos. Otras alteraciones como ruidos, desgaste, dolor dentario y desviación al movimiento tuvieron también un por ciento representativo (87,5). Los signos clínicos más frecuentes fueron ruidos articulares, limitación de los movimientos, dolor muscular y articular. Los síntomas subjetivos más comunes fueron dolor de cabeza, dificultad a la apertura bucal, el dolor muscular, principalmente del músculo pterigoideo lateral, debe ser objeto de un esquema de examen preciso ya que la molestia o dolor observado en respuesta a la palpación del área pterigoidea lateral puede comprometer a otras estructuras anatómicas. Sin embargo la palpación de las áreas masetéricas y temporales anteriores resulta más fiable y evaluable apoyado en la creencia de que la sensación de presión dolorosa en estos músculos no deriva de los tejidos cutáneos sino del músculo en sí.

Tabla 1. Clasificación de pacientes según signos o síntomas de trastornos temporomandibulares

Tipo de afección	Pacientes	No.	%
Dolor (muscular, articular y ambos)	40	37	92,5
Restricción a los movimientos	40	9	22,5
Otras (ruidos, desgaste, dolor dentario, desviación al movimiento)	40	35	87,5

En la figura 1 se aprecia que el porcentaje de dientes con interferencias oclusales fue elevado (72 %) en los 40 pacientes estudiados.



Fig. 1. Porcentaje de dientes con interferencias oclusales en pacientes con signos o síntomas de trastornos temporomandibulares.

Los resultados mostrados en la figura 2 nos permiten observar que del total de pacientes examinados a los movimientos estudiados, un 95 % presentó interferencias oclusales al movimiento propulsivo, aunque hubo un comportamiento casi homogéneo respecto a la presencia de interferencia en los otros tipos de movimiento excursivos. El mayor número de interferencias se presentaron a los movimientos de propulsión, factor causante en muchas ocasiones de trastornos musculares, articulares así como trauma a nivel de los dientes con interferencias y de sus tejidos de soporte; lo cual causa graves daños al aparato estomatognático, según la adaptación de los individuos.

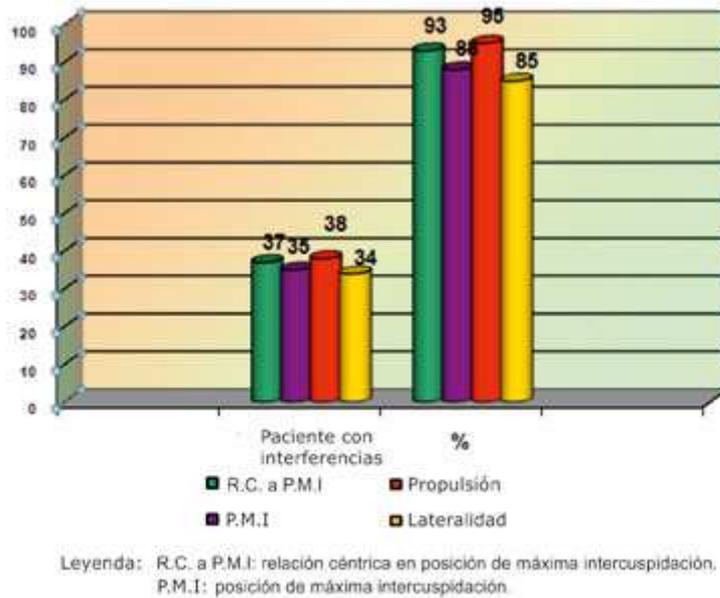


Fig. 2. Porcentaje de pacientes con interferencias oclusales y según tipo de movimiento.

Consideramos que la relación céntrica es la óptima posición de bisagra mandibular y la oclusión mutuamente protegida se corresponde con el óptimo esquema oclusal.

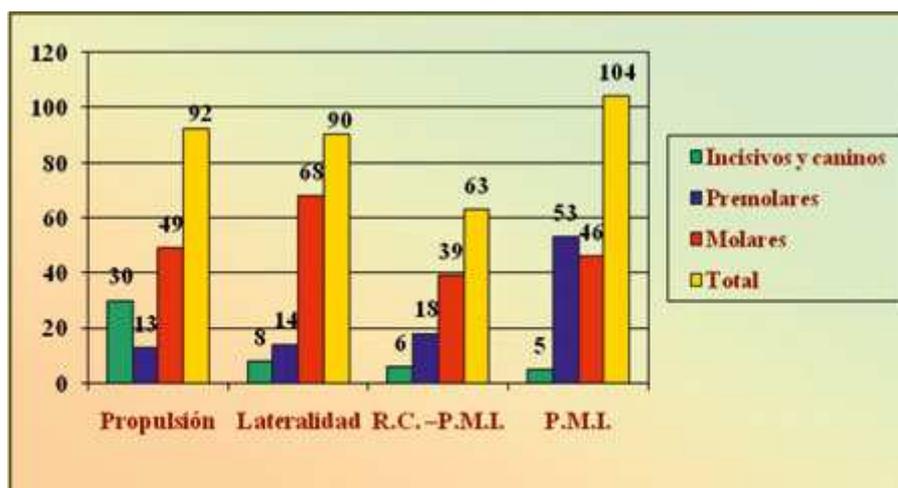
La remoción de las interferencias es indicada bajo ciertas condiciones, aunque no como una medida de rutina profiláctica. Cuando al comenzar un tratamiento oclusal, los clínicos pueden eliminar interferencias de cierre para lograr la relación céntrica según la dimensión vertical deseada, ellos deben eliminar las interferencias excursivas que no deseen que se perpetúen en este nuevo esquema.

En la tabla 2 podemos observar que el mayor por ciento de pacientes presentó interferencias oclusales en el lado de no trabajo tanto para los movimientos propulsivos (45,0 %), como de lateralidad (52,5 %). Cuando están presentes signos y síntomas de TTM es posible que las condiciones oclusales y los movimientos mandibulares también estén afectados; por consiguiente, la presencia de interferencias oclusales puede ser mal juzgada. Es razonable considerar que las condiciones oclusales, deben ser examinadas justamente después del alivio de los síntomas. El único factor oclusal que estuvo asociado con síntomas de dolor fue el no contacto del canino en el lado de trabajo en laterotrusión. La prevalencia de signos y síntomas de TTM y su relación con factores oclusales y hábitos parafuncionales, no deben considerarse como únicos o predominante, pero obviamente no pueden ignorarse.

Tabla 2. Porcentaje de pacientes con interferencias oclusales durante excursiones mandibulares propulsivas y de lateralidad

Clasificación	Movimiento propulsivo		Movimiento de lateralidad	
	No.	%	No.	%
Lado de trabajo	13	32,5	8	20,0
Lado de no trabajo	18	45,0	21	52,5
Ambos lados	9	22,0	11	27,5
Total	40	100,0	40	100,0

En la figura 3 se aprecia que durante los movimientos estudiados y según grupo dentario se alcanzó el mayor número de interferencias el grupo molar (166). Como excepción en la posición de máxima intercuspidadación (PMI), el grupo premolar alcanzó el mayor número de interferencias (53). Estos dos grupos fueron los de mayor prevalencia. Los dientes posteriores resultaron ser el grupo más afectado, lo que provocó la hiperactividad de los músculos elevadores y reforzó la agudeza del trastorno temporomandibular.



Leyenda: R.C. a P.M.I: relación céntrica en posición de máxima intercuspidadación.
P.M.I: posición de máxima intercuspidadación.

Fig. 3. Interferencias oclusales según grupos dentarios a los movimientos.

DISCUSIÓN

Desde la temprana aparición de signos o síntomas de trastornos temporomandibulares, debe llevarse a cabo un examen dental de rutina, el cual se incluye en la evaluación del cuadro clínico del paciente.¹

Un estudio² que compara el umbral doloroso al evaluar los músculos masticatorios en pacientes con TTM, con signos de dolor miofacial y un grupo asintomático de TTM, afirma que los músculos temporales y maseteros requieren presiones diferentes para distinguir a los pacientes con dolor miofacial masticatorio de los individuos asintomáticos.

Aunque algunos autores³ señalan que solo algunas e inconsistentes asociaciones pueden ser detectadas entre maloclusiones y signos clínicos de TTM y no existe ninguna asociación con interferencias oclusales o contactos del lado de no trabajo, los propios autores³ reconocen que, además de los factores oclusales, se deben tener en cuenta las parafunciones y los estados socioeconómicos.

Del total de pacientes examinados a los movimientos estudiados, un 95 % presentó interferencias oclusales al movimiento propulsivo. Esto coincide con lo obtenido con diferentes investigaciones¹⁻³ cuando se expresa, que el mayor número de interferencias se presentaron a los movimientos de propulsión y de lateralidad en el lado de no trabajo; factor causante en muchas ocasiones, de trastornos musculares, articulares, así como de trauma a nivel de los dientes con interferencias y sus tejidos de soporte.

Otros autores⁴ encaminaron sus investigaciones a establecer si los signos y síntomas tempranos de disfunción orofacial, maloclusión o interferencias oclusales pueden predecir el desarrollo de TTM. Para esto se basan en modelos de regresión multilogística y orientaron su interés en, si los signos clínicos simples de TTM guardaron relación con presentes o anteriores maloclusiones o interferencias. Sus resultados sugieren, que solo el excesivo resalte fue la única variable, que pareció incrementar consistentemente el riesgo de padecer TTM.

Se pueden establecer algunas asociaciones entre oclusión funcional y TTM, aunque no muestran parámetros clínicos uniformes ni señalan a alguno en específico.⁵ Estudios de interferencias oclusales en sujetos sin TTM han mostrado adaptación a las interferencias en un periodo corto de tiempo. El papel de las interferencias oclusales en la etiología de TTM ha sido por tanto cuestionado. Pero los resultados parecen ser diferentes en sujetos con historia previa de TTM, los que mostraron un incremento significativo de los signos y síntomas comparados con el otro grupo. Todo lo cual sugiere que el papel etiológico de las interferencias oclusales en TTM, puede no haber sido dirigido correctamente en estudios previos.⁶

Por su parte, el ajuste oclusal selectivo puede aliviar los signos de trauma oclusal. Esta puede ser la justificación periodontal de la axialización y equilibración de las fuerzas oclusales. Cuando se demuestra que una desarmonía oclusal es la causa de la reactivación de TTM, una equilibración o rehabilitación más extensa puede ser necesaria en la segunda fase del tratamiento de TTM.⁷

Investigadores italianos⁸ se plantearon para sus pesquisas el no consenso entre la oclusión y los TTM para lo que incluyeron 8 variables oclusales en su investigación, basándose en el criterio diagnóstico investigativo para TTM, según el protocolo internacional. Estos⁸ confirmaron que el deslizamiento desde la posición de contacto retrusivo a máxima intercuspidad y las interferencias mediotrusivas fueron las únicas dos variables oclusales asociadas significativamente con la presencia de

dolor miofacial. *Sipila y otros*⁹ consideran que el factor oclusal que más relación guarda con el dolor facial es la interferencia propulsiva.

Cuando están presentes signos y síntomas de TTM, es posible que las condiciones oclusales y los movimientos mandibulares también, por consiguiente la presencia de interferencias oclusales puede ser mal juzgada. Según *Fujii*,¹⁰ el único factor oclusal que está asociado con síntomas de dolor es el no contacto del canino en el lado de trabajo en laterotrusión.

Para *Celic, Jerolimov y Panduric*,¹¹ las interferencias en la posición de contacto retrusiva, la discrepancia de la línea media, las interferencias durante la mayor presión de mordida, las interferencias del lado de no trabajo y el exagerado sobrepase, son algunos de los factores contribuyente a los TTM, mientras que dentro de los hábitos parafuncionales más vinculados mencionan el apretamiento dentario.

Existe un amplio consenso referido por importantes autores,¹² acerca de la importancia de de los hábitos parafuncionales en la etiopatogenia de los TTM; mecanismos a través de los cuales una intensa actividad parafuncional determina un efecto patológico sobre la ATM que no han esclarecido. Sin embargo se sugiere estudiar el iniciador y los elementos predisponentes de las parafunciones en sí. La actual teoría ampliamente aceptada es que, las interferencias oclusales pueden iniciar la hiperactividad muscular a través de la activación de los receptores periodontales. Recientemente la hipótesis de que el bruxismo y otras parafunciones son la etiología central está resultando más y más aceptada, también es aceptado, por estos autores,¹² el factor psíquico como relevante, en relación particular con el sistema límbico, responsable este último de regular las emociones.

Según *Pahkala y Laine-Alava*,¹³ ambas relaciones molares, distal y mesial y el incremento o disminución del resalte, resultan anormalidades oclusales asociadas a los TTM. Aunque las relaciones oclusales como el sobrepase, interferencias en el lado de no trabajo, las discrepancia entre la posición intercuspal y la posición de contacto retruida, son considerados a menudo como factores contribuyentes de TTM, incluso no hay consistencia entre los estudios que los apoyan como un factor oclusal. Para *Marzooq y otros*,¹⁴ detectar si el esquema oclusal del paciente actúa traumáticamente o no, debe ser un punto imprescindible el examen oclusal. La importancia etiológica de las interferencias oclusales y el lugar de los ajustes oclusales en el manejo de los TTM, ha sido y es, un tema controversial aún no resuelto. Importantes autores¹⁵ repudian la necesidad del ajuste oclusal en el manejo de TTM; mientras que estomatólogos generales se adhieren al enfoque de un concepto basado en la oclusión para el diagnóstico y tratamiento de TTM. En aras de vincular la correspondencia que existe entre los factores oclusales, se han establecido terapias oclusales como medio de procedimiento satisfactorio y se han comparado estas con terapia miorelajante, tipo férulas; se ha observado resultados clínicos similares en cuanto a su eficacia, y algunos¹⁶ resaltan su corto tiempo de tratamiento y el bajo costo de la terapeutica.

Concluimos que el síntoma de trastorno temporomandibular más frecuente asociado a las interferencias oclusales fue el dolor muscular y articular. Predominaron las interferencias oclusales en los pacientes estudiados. El mayor por ciento de pacientes que presentó interferencias, fue a los movimientos de propulsión. En el mayor por ciento de pacientes, las interferencias se presentaron en el lado de no trabajo a los movimientos de propulsión y lateralidad y el grupo dentario que más interferencias presentó fue el de molares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rigoldi L, Duarte MB. Signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescents. *Braz Oral Res.* 2005;19(2):34-9.
2. Silva RS, Conti PC, Lauris JR, da Silva RO, Pegoraro LF. Pressure pain threshold in the detection of masticatory myofascial pain: an algometer-based study. *J Orofac Pain.* 2005;19(4):318-24.
3. Gesch D, Bernhardt O, Mack F, John U, Kocher T, Alte D. Association of malocclusion and functional occlusion with subjective symptoms of TMD in adults: results of the Study of Health in Pomerania (SHIP). *Angle Orthod.* 2005;75(2):183-90.
4. Pahkala R, Qvarnstrom M. Can temporomandibular dysfunction signs be predicted by early morphological or functional variables? *Eur J Orthod.* 2004;26(4):367-73.
5. Landi N, Manfredini D, Tognini F, Romagnoli M, Bosco M. Quantification of the relative risk of multiple occlusal variables for muscle disorders of the stomatognathic system. *J Prosthet Dent.* 2004;92(2):190-5.
6. Le Bell Y, Jamsa T, Korri S, Niemi PM, Alanen P. Effect of artificial occlusal interferences depends on previous experience of temporomandibular disorders. *Acta Odontol Scand.* 2002;60(4):219-22.
7. Parker MW. The significance of occlusion in restorative dentistry. *Dent Clin North Am.* 1993;37(3):341-51.
8. Gesch D, Bernhardt O, Kirbschus A. Association of malocclusion and functional occlusion with temporomandibular disorders (TMD) in adults: a systematic review of population-based studies. *Quintessence Int.* 2004;35(3):211-21.
9. Sipila K, Zitting P, Siira P, Laukkanen P, Jarvelin MR, Oikarinen KS, et al. Temporomandibular disorders, occlusion, and neck pain in subjects with facial pain: a case-control study. *Cranio.* 2002;20(3):158-64.
10. Fujii T. Occlusal conditions just after the relief of temporomandibular joint and masticatory muscle pain. *J Oral Rehabil.* 2002;29(4):323-9.
11. Celic R, Jerolimov V, Panduric J. A study of the influence of occlusal factors and parafunctional habits on the prevalence of signs and symptoms of TMD. *Int J Prosthodont.* 2002;15(1):43-8.
12. Manfredini D, Landi N, Romagnoli M, Cantini E, Bosco M. Etiopathogenesis of parafunctional habits of the stomatognathic system. *Minerva Stomatol.* 2003;52(7-8):339-49.
13. Pahkala RH, Laine-Alava MT. Do early signs of orofacial dysfunctions and occlusal variables predict development of TMD in adolescence? *J Oral Rehabil.* 2002;29(8):737-43.
14. Marzooq AA, Yatabe M, Ai M. What types of occlusal factors play a role in temporomandibular disorders...? A literature review. *J Med Dent Sci.* 1999;46(3):111-6.

15. De Boever JA, Carlsson GE, Klineberg IJ. Need for occlusal therapy and prosthodontic treatment in the management of temporomandibular disorders. Part I. Occlusal interferences and occlusal adjustment. J Oral Rehabil. 2000;27(5):367-79.

16. van der Glas HW, Buchner R, Van Grootel RJ. Comparison of treatment options for myogenous temporomandibular dysfunction. Ned Tijdschr Tandheelkd. 2000;107(12):513-5.

Recibido: 10 de enero de 2010.

Aprobado: 15 de marzo de 2010.

DraC. *Ileana Grau León*. Facultad de Estomatología, La Habana, Cuba. E-mail: iluchy@infomed.sld.cu