

Facultad de Estomatología
Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana

DETECCIÓN DE INTERFERENCIAS OCLUSALES EN PACIENTES CON TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES

Dra. Idalmis D. González Quintana,¹ Dra. Ileana B. Grau León¹ y Dra. Lourdes C. de los Santos Solana²

RESUMEN: Se estudian 20 pacientes con signos y síntomas de trastornos temporomandibulares, a los que se le aplicaron técnicas de relajación multimodal con el objetivo de analizar el comportamiento de las interferencias oclusales a los movimientos de protusión y lateralidad. Se realizó la exploración clínica de las interferencias oclusales, a los movimientos protusivos y de lateralidad. Se analizaron las interferencias oclusales a dichos movimientos en los modelos de estudios, montados en un articulador semiajustable, con el empleo de la técnica de transporte por medio del arco facial y registro intraorales. 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 protusivo; 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 protusión como de lateralidad.

Descriptores DeCs: **TRASTORNOS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR; MALOCCLUSIÓN/complicaciones.**

El número de pacientes con trastornos temporomandibulares ha aumentado, en la actualidad¹ más de 25 000 000 de individuos experimentan algún síntoma o signo de trastornos temporomandibulares.²

La etiología del cuadro disfuncional es multicausal; algunas de estas causas pueden ser: desarmonías oclusales, factores psicológicos, traumas extrínsecos y malos

hábitos como morder y doblar objetos colocados dentro de la cavidad bucal, masticación unilateral y posición al dormir, entre otros.³⁻⁶

La significación de los factores oclusales en la causa de los desórdenes craneomandibulares ha sido cuestionada en numerosos artículos.⁷⁻⁹ También se han reportado hallazgos contradictorios con res-

¹ Especialista en Prótesis Estomatológica. Instructora. Facultad de Estomatología.

² Especialista en Prótesis Estomatológica. Profesora Titular. Doctora en Ciencias Médicas.

pecto a la posible relación existente entre los aspectos oclusales y los signos y síntomas de los trastornos de la articulación temporomandibular.¹⁰⁻¹² Sin embargo, la modificación de las características oclusales ciertamente afecta la función muscular¹³ y la introducción de una interferencia experimental, incluso puede dar lugar a síntomas de dolor.^{14,15}

La correlación entre las maloclusiones morfológicas y funcionales con la articulación temporomandibular, ha sido analizada por varios investigadores,^{16,17} así como ha sido demostrado por diversos autores^{19,20} el hecho de que la mayoría de los trastornos pueden ser curados por ajuste oclusal.

El tipo de interferencia oclusal es una característica importante, por ejemplo, una interferencia protusiva fuera del área de trabajo al perturbar los movimientos mandibulares puede engendrar espasmos musculares y alteraciones de la articulación temporomandibular. Las interferencias laterales fuera del área de trabajo, al destruir la armonía del movimiento de lateralidad, tendrían graves consecuencias para el aparato masticatorio, así como trauma en el ámbito de los dientes causales y de sus tejidos de soporte.

Se puede resumir entonces que la posición músculo-esquelética estable de las articulaciones temporomandibulares solo puede mantenerse cuando está en armonía con una situación oclusal estable.

Como se ha expuesto anteriormente, existen varios criterios en cuanto a la responsabilidad y el comportamiento del factor oclusal en relación con los trastornos temporomandibulares.

Los objetivos de nuestro estudio fueron analizar el comportamiento de las interferencias oclusales en pacientes con trastornos temporomandibulares y determinar las interferencias oclusales a los movimientos de protusión y lateralidad, de acuerdo con: lado de trabajo, lado de no trabajo, ambos lados y grupos dentarios.

Métodos

El grupo de estudio estuvo constituido por 20 pacientes de ambos sexos, cuyas edades estuvieron comprendidas entre los 15 y 35 años, 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:

1. Pacientes totalmente dentados en maxilar y mandíbula, o con pérdida de un solo diente en cada hemiarcada, cuya brecha haya sido totalmente cerrada por tratamiento de Ortodoncia.
2. Pacientes que no presentaran maloclusiones.
3. Pacientes que no presentaran alteraciones periodontales crónicas.

Estos pacientes recibieron tratamientos de relajación muscular multimodal, con el objetivo de prepararlos para los siguientes pasos clínicos, sin falsear los resultados.

Una vez obtenida la relajación muscular, se tomaron impresiones al paciente que fueron enviadas al laboratorio para ser vaciadas inmediatamente con yeso extraduro.

Posteriormente se realizó la exploración de las interferencias oclusales en las excursiones laterales y protusivas en la boca del paciente.

ANÁLISIS DE LA PROTUSIÓN

Se entrenó al paciente en la realización del movimiento protusivo, comenzando el mismo desde la posición de oclusión céntrica, se deslizaron los dientes anteroinferiores por la cara palatina de los incisivos superiores y se mantuvo el contacto dentario hasta la posición de borde a borde.

Se consideraron interferencias protusivas a todo obstáculo que impedía el trayecto armonioso de la posición intercuspídea, a la posición protusiva.

Las interferencias oclusivas en el área de trabajo se ubicaron al nivel de los incisivos y caninos, encargados de guiar la protusión. Si un solo diente entra en contacto en la protusión constituye un obstáculo.

Las interferencias oclusivas en el área de no trabajo, se ubicaron en el ámbito de los dientes posteriores, los molares y premolares. Durante la protusión, la desoclusión de los dientes posteriores debe ser inmediata y total.

ANÁLISIS DE LA LATERALIDAD

Se entrenó al paciente en la realización de los movimientos de lateralidad derecha e izquierda, se deslizaron los dientes inferiores lateralmente contra los superiores manteniendo el contacto, partiendo de la oclusión céntrica. Se analizó el tipo de pauta masticatoria.

Se consideraron interferencias al movimiento de lateralidad del lado de trabajo, cuando se produjera un obstáculo al deslizamiento, durante la excursión lateral, en el lado hacia donde se desplaza la mandíbula.

Se consideraron interferencias en el lado de no trabajo durante los movimientos de lateralidad, cuando existieron contactos entre las superficies de los dientes antagonistas en el lado de no trabajo, las cuales pudieran llegar a interrumpir el contacto en el área de trabajo.

Todos los datos fueron recogidos en formularios creados al efecto.

Después se procedió a realizar los pasos clínicos para montar los modelos en el articulador semiajustable, mediante el uso del arco facial.

Se reblandeció cera parafina y se colocó en el plano de orientación de la horquilla

del arco facial, se introdujo la misma en la cavidad bucal del paciente y se presionó sobre los dientes superiores de este, se localizó el eje terminal de bisagra en la cara del paciente, por medición manual a 12 ó 13 mm por delante del *tragus* y se marcó en la cara del paciente, ajustándose las ramas laterales del arco facial, en los puntos marcados por delante del *tragus*. Se localizó el punto infraorbitario en la cara del paciente y se ajustó el pin infraorbitario del arco facial en esa posición.

A continuación se obtuvo el registro de relación céntrica, de oclusión propulsiva y de lateralidad derecha e izquierda con cera parafina reforzada con papel tinfoi, se colocó la cera parafina en el ámbito de los dientes posteriores sobre la arcada inferior y se registraron las posiciones finales de los movimientos, teniendo el cuidado de no llegar a hacer contacto con los dientes antagonistas.

Se procedió al montaje de los modelos en el articulador semiajustable, con los registros tomados según las instrucciones para el uso de este articulador.

Terminado el montaje de los modelos en el articulador, se realizó el análisis de las interferencias oclusales en el mismo, a los movimientos de lateralidad y protusión, según la técnica descrita en el paso clínico y se anotaron los resultados en el formulario, para de esta forma corroborar la exploración clínica. La información que fue recogida en los formularios se llevó a hojas de vaciamiento y los datos se ordenaron en tablas que facilitaron su procesamiento estadístico.

Resultados

En la tabla 1 se representa el porcentaje de pacientes que presentan interferencias oclusales durante los movimientos de

protusión y lateralidad. Del total de los pacientes examinados con trastornos temporomandibulares, el 95 % presentó interferencias oclusales durante el movimiento protusivo, y el 85 % durante el movimiento de lateralidad, aunque no es muy marcada la diferencia, esta existe.

TABLA 1. Porcentaje de pacientes con interferencias oclusales según tipo de movimiento

Tipo de movimiento	Total de pacientes	Pacientes con interferencia oclusal	
		No.	%
Movimiento protusivo	20	19	95
Movimiento de lateralidad	20	17	85

En la tabla 2 podemos observar el porcentaje de pacientes que presentan interferencias durante los movimientos de protusión y lateralidad, en los lados de trabajo, de no trabajo o en ambos lados. El resultado obtenido fue que el mayor porcentaje de pacientes presentó interferencias en el lado de no trabajo, tanto para los movimientos protusivos (47,4 %) como de lateralidad (47,0 %).

Durante las excursiones protusivas y laterales no debe existir contacto con el lado de no trabajo. Estas interferencias, al perfurbar los movimientos mandibulares, pueden generar espasmos musculares y alteraciones en la articulación temporomandibular, así como graves consecuencias para el aparato masticatorio, con trauma al nivel de estos dientes causales de interferencias y de sus tejidos de soporte.

Se aprecia en la tabla 3 el porcentaje de interferencias oclusales que se produce durante el movimiento protusivo según grupos dentarios; fueron los molares los que alcanzaron el mayor número de interferencias (33), lo que representó el 55,9 %.

TABLA 2. Porcentaje de pacientes con interferencias oclusales según tipo de movimiento, lado de trabajo, de no trabajo y ambos lados

Clasificación	Movimiento protusivo		Movimiento de lateralidad	
	No.	%	No.	%
Lado de trabajo	6	31,6	3	17,7
Lado de no trabajo	9	47,4	8	47,0
Ambos lados	4	21,0	6	35,3
Total	19	100	17	100

TABLA 3. Porcentaje de interferencias oclusales durante el movimiento de protusión, según grupos dentarios

Grupos dentarios	No.	%
Incisivos	12	20,3
Caninos	5	8,5
Premolares	9	15,3
Molares	33	55,9
Total	59	100

En cuanto al porcentaje de interferencias oclusales durante el movimiento de lateralidad derecha (tabla 4), según grupos dentarios, lado de trabajo y no trabajo, los dientes que mayor número de contacto mostraron en el lado de trabajo y de no trabajo fueron los molares, más incrementado en el lado de no trabajo con el 85,7 %.

TABLA 4. Porcentaje de interferencias oclusales durante el movimiento de lateralidad derecha, según grupos dentarios, lado de trabajo y no trabajo

Grupos dentarios	Lado de trabajo		Lado de no trabajo	
	No.	%	No.	%
Incisivos y caninos	1	12,5	2	9,5
Premolares	2	25,0	1	4,8
Molares	5	62,5	18	85,7
Total	8	100	21	100

En el movimiento de lateralidad izquierda (tabla 5) los resultados son muy semejantes al lado derecho, donde los molares, tanto en trabajo como en no trabajo, tienen un alto número de interferencias. El no trabajo fue del 95 %.

TABLA 5. Porcentaje de interferencias oclusales durante el movimiento de lateralidad izquierda, según grupos dentarios, lado de trabajo y de no trabajo

Grupos dentarios	Lado de trabajo		Lado de no trabajo	
	No.	%	No.	%
Incisivos y caninos	2	16,7	0	0
Premolares	2	16,7	1	5,0
Molares	8	66,6	19	95,0
Total	12	100	20	100

Discusión

Del total de los 20 pacientes examinados con trastornos temporomandibulares, predominó el número de pacientes con interferencias oclusales.

Los resultados alcanzados en la tabla 1 corroboran los ya conocidos por otros autores²¹⁻²⁴ en estudios realizados a poblaciones que presentaban signos y síntomas de trastornos temporomandibulares, donde se encontró una mayor frecuencia de pacientes con interferencias oclusales a los movimientos protusivos y de lateralidad.

Otro de los resultados obtenidos fue que el mayor porcentaje de pacientes presentó interferencias en el lado de no trabajo,

tanto para los movimientos protusivos como de lateralidad, lo que se muestra en la tabla 2.

Los resultados alcanzados en esta tabla coinciden con lo planteado en la literatura especializada,²¹ cuando expresa que en pacientes con alteraciones de la articulación temporomandibular se encontró mayor número de contactos en el lado de no trabajo como causante de dichas alteraciones.

Como se aprecia en la tabla 3, en cuanto al porcentaje de interferencias oclusales que se produce durante el movimiento protusivo, según grupos dentarios, el grupo más afectado fue el de los molares, lo cual coincide con investigaciones realizadas.^{25,26} Los dientes posteriores son los más afectados durante el movimiento protusivo, esta interferencia posterior causa una desoclusión de la guía anterior y provoca hiperactividad de todos los músculos elevadores, además de incoordinación e hiperactividad de los pterigoideos externos.

Por último, en las tabla 4 y 5 vemos que durante los movimientos de lateralidad, se detectaron la mayor cantidad de interferencias en el lado de no trabajo. En cuanto a los grupos dentarios, se observa que a los molares les correspondió el mayor porcentaje de afectación, de forma general en todos los lados, las interferencias de los molares fueron mayores en el lado de no trabajo. Como se plantea, las interferencias en el lado de no trabajo, en el movimiento de lateralidad, se hallan situadas por lo común en los molares,^{5,22,25,27} y son el primer y el segundo molares los dientes donde generalmente se observan interferencias en esas posiciones.

SUMMARY: 20 patients with signs and symptoms of temporomandibular disorders were studied. Techniques of multimodal relaxation were applied in order to analyze the behaviour of occlusal interferences in the protrusion and lateral movements. The clinical scanning of this type of interference in the protrusion and lateral movements was carried

out. The occlusal interferences in the protrusion and lateral movements were analyzed in the study models mounted in a semi-adjustable articulator by using the technique of transportation by means of facial arch and intraoral registries. The results obtained showed a predominance of the occlusal interferences in the studied patients with temporomandibular disorders. The highest percentage of interferences was found during the protrusive movement. Interferences were more frequent on the non-working side for the analyzed movements. The group of molars proved to be the most affected in both movements.

Subject headings: **TEMPOROMANDIBULAR JOINT DISORDERS; MALOCCLUSION/complications.**

Referencias bibliográficas

1. Glaros J. Impact of overbite on indicators of temporomandibular joint dysfunction. *Craneology* 1992;10(4):277-81.
2. Manosov J. Orofacial pain: diagnosis and treatment. *Am Fam Phys* 1992;45(2):773-82.
3. Capp N, Clayton A. Technique for evaluation of centric tooth contacts, Part 1. *J Prosth Dent* 1985;54(4):569.
4. Capurse V. Dental occlusion and temporomandibular involvement in traumatic pathology. *Minerva Stomatol* 1990;34(4):327-35.
5. Carranza FA. *Periodontología clínica*. 2 ed. La Habana:Editorial Pueblo y Educación, 1983:951.
6. Droukas B, Lindee C, Carlsson G. Relationship between occlusal factors and signs and symptoms of mandibular dysfunction. *Acta Odontol Scand* 1984;42(3):277-82.
7. Font J. Oclusión. *Rev Act Estomatol Esp* 1986;359(1):37-43.
8. Dworking SF. Epidemiology of signs and symptoms in temporomandibular disorders: clinical signs in cases and controls. *J Am Dent Assoc* 1990;120(3):273.
9. Okeson JP, Philips BA, Berry D. Nocturnal bruxing events in subjects with sleep-disordered breathing and control subjects. *J Craneomandibular Disord Facial Pains* 1990;3(3):258.
10. Leep MI. Temporomandibular symptoms and occlusion: a review of the literature and concept state. *J Dent* 1990;56(9):58-66.
11. Takenoshita Y. Occlusal contact area and temporomandibular joint symptoms. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1991;72(4):388-94.
12. Valon D, et al. Short-term effect of occlusal adjustment in craneomandibular disorders including headache. *Acta Odontol Scand* 1991;49(2):89-96.
13. Kivseskari P. Effect of elimination of occlusal interferences on signs and symptom of craneomandibular disorders in young adults. *J Oral Rehabil* 1989;367(1):16-21.
14. Wanman A, Ageberg G. Etiology of craneomandibular disorders: evaluation of some occlusal and psychological factors in 19 year olds. *J Craneomandibular Disord Facial Oral Pain* 1991;5(1):35.
15. Ingervall B, Carlsson GE. Masticatory muscle activity before and after elimination of balancing side occlusal interferences. *Oral Rehabil* 1982;9(2):183.
16. Egemark R, Erikson I, et al. A longitudinal study on malocclusion in relation to signs and symptoms of craneomandibular disorders in children and adolescents. *Eur J Orthod* 1990;12(4):329-407.
17. Helms S, Petersen PE. Mandibular dysfunction in adulthood in relation to morphologic malocclusion at adolescence. *Acta Odontol Scand* 1989;47(5):307-14.
18. Kerstein LB, Farrel S. Treatment of miofacial pain dysfunction syndrome with occlusal equilibration. *J Prosthet Dent* 1990; 63(6):695-700.
19. Oles RD. Occlusal adjustment. *J Can Dent Assoc* 1990;56(6):527-31.
20. Cohen B, Kramer I. *Fundamentos científicos odontológicos*. La Habana:Editorial Científico-Técnica, 1994:713-23.
21. Ramfjord SP, Ash MM. Reflections on the mechigan occlusal splint. *J Oral Rehabil* 1994;21(5):491-500.
22. Abjean J. Oclusión. Aspectos clínicos, indicaciones terapéuticas. La Habana:Editorial Científico-Técnica, 1984:44-69.
23. Nilner M. Functional disturbances and diseases of the stomatognathic system. Across sectional study. *J Pedodont* 1986;10(3):211.
24. Egemark R, Erikson I, Ingervall B, Carlsson GE. The dependence of mandibular dysfunction

- tion in children on functional and morphologic malocclusion. *Am J Orthodont* 1983; 83(2):187.
25. Dawson PE. Evaluación, diagnóstico y tratamiento de los problemas oclusales. Barcelona: C.V. Mosby, 1995.
 26. Zmacona JM. Articulación temporomandibular y oclusión dentaria: compañeros inseparables. *Rev Act Estomatol Esp* 1987; 367(1):49-63.
 27. Watanabe EK, Yatani H, Kuboki T. The relationship between sign and symptoms of

temporomandibular disorders and bilateral occlusal contact patients during lateral excursions. *J Oral Rehabil* 1998; 25(6): 409-15.

Recibido: 2 de mayo del 2000. Aprobado: 4 de julio del 2000.

Dra. *Idalmis D. González Quintana*. Facultad de Estomatología. Ave. Salvador Allende y calle G, El Vedado, Ciudad de La Habana, Cuba.