

Disfunción temporomandibular en población española maloclusiva

García Espona, J.I.; González Márquez, M.; Travesi Gómez, J.; Menéndez Núñez, M.

Summary

This article study Temporo-Mandibular Dysfunction (TMD) prevalence and the effect of age and sex in infanto-juvenile spanish malocclusive population. 511 class I malocclusion patients without prior orthodontic treatment (308 females and 203 males) were analyzed. Average age was $11,0 \pm 3,1$ years. Total TMD prevalence in the sample was 2,7%. Females had more TMD prevalence than males with statistical significance. Dysfunctional patients were 2,2 years older than asymptomatic patients.

Key words: Dysfunction, temporomandibular, malocclusion, class I malocclusion, sexual dimorphism, prevalence.

Resumen

Este trabajo analiza la prevalencia de indicadores de Disfunción Témporo-Mandibular (DTM) así como el efecto de los factores sexo y edad sobre la misma en población maloclusiva española infanto-juvenil. Se estudiaron para ello 511 individuos maloclusivos de clase I (308 hembras y 203 varones) con una edad promedio de $11,0 \pm 3,1$ años, de los que ninguno había recibido tratamiento ortodóncico previo. Se obtuvo una prevalencia de indicadores de DTM del 2,7%. Las hembras expresaron de forma estadísticamente significativa mayor porcentaje disfuncional que los varones. La edad de los pacientes disfuncionales fue 2,2 años mayor que la de los pacientes no disfuncionales.

Palabras clave: Disfunción, temporomandibular, maloclusión, maloclusión de clase I, dimorfismo sexual, prevalencia.

Introducción

La Disfunción Témporo-Mandibular (DTM) ha sido asociada de forma reiterada en población adulta (1-5) con maloclusiones tanto morfológicas como funcionales. En los últimos años se ha extendido el análisis de esta interrelación a población infantil y juvenil (6-16) con resultados diferentes que refieren prevalencias de indicadores de DTM oscilantes entre un 3 y un 72%. En la actualidad disponemos de pocos estudios que analicen la DTM en población española maloclusiva, especialmente en pacientes infantiles. Este trabajo se plantea como objetivos la determinación de la prevalencia de indicadores de DTM en población española infanto-juvenil maloclusiva, así como el análisis de los factores sexo y edad sobre la misma.

Material y método

Se analizó una muestra de 511 individuos (308 hembras y 203 varones) con una edad promedio de $11,3 \pm 3,1$ años (fig. 1). Los pacientes no habían recibido tratamiento ortodóncico previo y fueron obtenidos de centros ortodón-

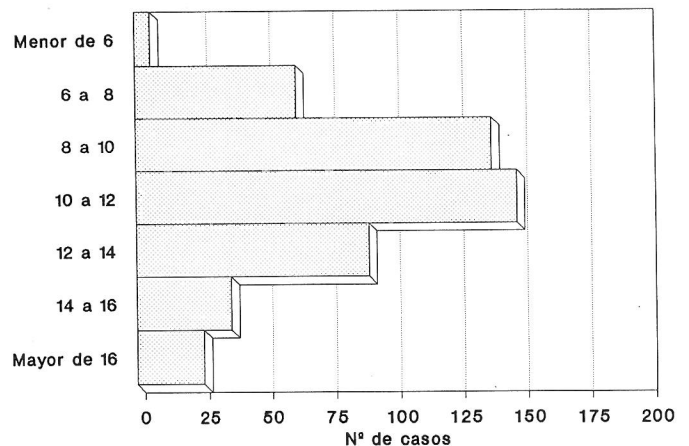


Fig. 1: Distribución por intervalos de edad de los elementos muestrales

cicos privados de Madrid (Hospital San Rafael) y Granada, a los que acudían solicitándolo.

Se seleccionaron únicamente aquellas disarmonías oclusales que pudiesen ser consideradas como maloclusiones de clase I (fig. 2) A tal efecto se exigió la presencia de una relación molar bilateral de clase I de Angle y/o una relación ósea de clase I ($0^\circ < ANB < 4^\circ$). La procedencia extranjera del paciente o de sus progenitores fue criterio de exclusión.

Se consideraron como parámetros indicadores de DTM la presencia de dolor de la articulación temporomandibular tanto espontáneo como a la palpación, la existencia de chasquidos y/o crepitación articular y el hallazgo de una movilidad mandibular anómala o limitada.

El estudio estadístico se realizó por aplicación del test exacto de FISHER y del test no paramétrico de WILCOXON para muestras independientes.

Resultados

La prevalencia de indicadores de DTM en población infanto-juvenil maloclusiva de clase I fue del 2,7%. El restante 97,3% no exhibió ninguno de los indicadores de DTM analizados (fig. 3).

Los varones mostraron en nuestra población infanto-juvenil maloclusiva de clase I una prevalencia de indicadores de DTM del 1,0%. Las hembras expresaron de forma estadísticamente significativa ($p < 0.5$) mayor prevalencia (3,9%) de indicadores de DTM (fig. 4).

Los pacientes con presencia de indicadores de DTM expresaron una edad promedio de $13,24 \pm 6,1$ años, superior en 2,2 años a la de los individuos con ausencia de



Fig. 2: Paciente muestral prototipo. Relación molar de clase I y presencia evidente de rasgos maloclusivos

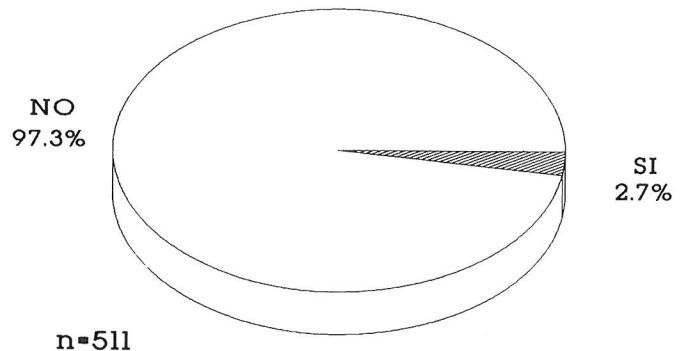


Fig. 3: Prevalencia de indicadores de DTM en población española infanto-juvenil maloclusiva de clase I

indicadores de DTM ($10,97 \pm 2,1$ años). Dicha diferencia de edad no alcanzó significación estadística (fig. 5).

Discusión

La prevalencia de DTM referida en la literatura para población infantil oscila ampliamente en los diferentes estudios efectuados (6-16). El valor obtenido en nuestro análisis (2,7%) se inscribe entre los que refieren bajas prevalencias de DTM en población infantil. Así y de forma coincidente, PERRY (6) indica una prevalencia de DTM del 3%, muy similar a la obtenida por nosotros. Prevalencias en torno al 64-67% referidas por HEIKINHEIMO y COLS (13), también en población infanto-juvenil, distan ampliamente del resultado de este estudio y no concuerdan a nuestro parecer con la apreciación clínica

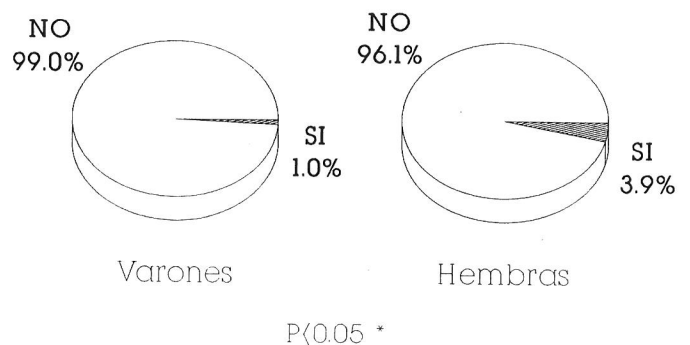


Fig. 4: Análisis del dimorfismo sexual. Las hembras mostraron una prevalencia de DTM (3,9%) superior de forma estadísticamente significativa ($p < 0,05$) a la de los varones (1,0%).

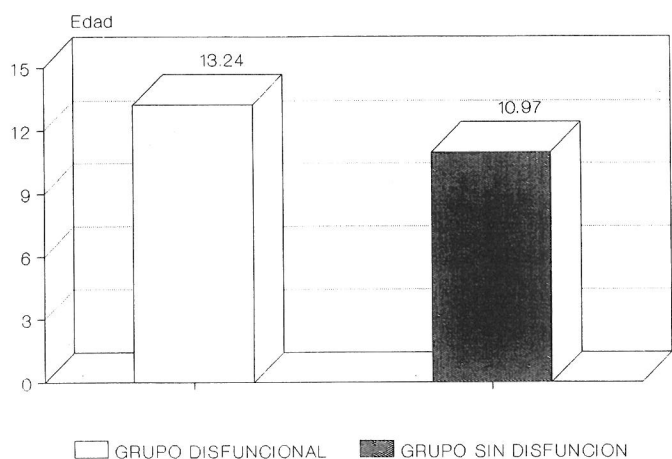


Fig. 5: Edad y Disfunción Témpero-mandibular. Los pacientes con presencia de indicadores de DTM mostraron mayor edad (13,24 a.) que aquellos otros sin indicadores (10,97 a.). La diferencia de edad no alcanza significación estadística

general de la presencia disfuncional articular en nuestra población infantil.

Para nosotros el hallazgo de tan bajo porcentaje de indicadores de DTM en nuestra muestra se debería en gran medida a la propia naturaleza oclusal de la misma. Así, para MOHLIN y COLS. (4), serían rasgos maloclusivos asociados de forma estadísticamente significativa con la DTM las mordidas abiertas anteriores, síndromes de clase III, valores aumentados de resalte y la presencia de dientes inclinados y/o rotados (5). La sobremordida se asociaría por el contrario con una disminución estadística del riesgo de DTM (5,9), si bien algunas investigaciones la citan como factor predisponente (7, 17). Otros múltiples autores han coincidido con estas apreciaciones, especialmente por cuanto refiere a las mordidas abiertas anteriores (7, 9, 10, 12), mordidas cruzadas posteriores (9, 10, 14) y maloclusiones de clase II (10, 12) y III (10, 12). Incluso las maloclusiones funcionales tales como la presencia de prematuridad, interferencias en lado de balanceo y trabajo y deslizamientos céntricos han sido asociadas con mayor prevalencia de la DTM (9, 10, 18).

La población maloclusiva de clase I no ha sido referida por tanto en la literatura previa como una entidad especialmente predisponente a la DTM y ello justificaría en gran medida la prevalencia obtenida en este estudio. No podemos descartar sin embargo el efecto que variables étnicas, geográficas o dietéticas pudiesen condicionar con respecto a estudios previos, máxime cuando son escasos los trabajos realizados en población española.

La DTM ha expresado una prevalencia casi cuatro veces superior en hembras que en varones, de forma que el

dimorfismo sexual ha alcanzado significación estadística. Este hallazgo coincide con los reseñados en múltiples trabajos previos que identifican a la población femenina como más propensa a la DTM (3, 7, 10, 13). En este sentido también podemos citar los estudios tomográficos de PULLINGER y COLS. (19), que indican una posición condilar mandibular en las hembras asintomáticas más predisponente al desplazamiento discal que en los varones.

La diferencia clínica de 2,2 años de edad entre individuos con y sin indicadores de DTM no llega a justificar estadísticamente la mayor edad de los individuos disfuncionales. Cuando se ha analizado población adulta la correlación positiva entre DTM y edad fue indiscutible (4, 5, 20, 21). Sin embargo, no ocurre igual al analizar población infanto-juvenil y así, aunque algunos estudios indican que también en población infanto-juvenil los individuos disfuncionales articulares son de mayor edad (12, 22), una gran mayoría de autores considera por el contrario que en esta población infanto-juvenil la prevalencia de DTM es poco o nada influenciada por la edad (8, 3, 23, 24).

Desde nuestro punto de vista el hallazgo de una baja prevalencia de indicadores de DTM en población infanto-juvenil maloclusiva de clase I no debe propiciar la desatención de estas manifestaciones, sino todo lo contrario. La exploración inicial del paciente debe incluir de forma imprescindible la valoración de la articulación témpero-mandibular y, en aquellos casos en los que la misma sea indicadora de alteraciones, tenerla presente en la realización de cualquier otro tratamiento odontológico e incluso propiciar su tratamiento específico.

Conclusiones

La población española infanto-juvenil maloclusiva de clase I expresa respecto a los indicadores de DTM:

- 1.- Baja prevalencia (2,7%).
- 2.- Mayor prevalencia en población femenina, y
- 3.- Una diferencia clínica de 2,2 años entre individuos con y sin DTM que no alcanza significación estadística.

García Espona, J.I.: Profesor Asociado Ortodoncia;
González Márquez, M.: Profesor Titular Interino Odontopediatría;
Travesi Gómez, J.: Profesor Titular Ortodoncia;
Menéndez Núñez, M.: Profesor Titular Interino Ortodoncia.
Facultad de Odontología de Granada.

Correspondencia: Ignacio García Espona. Departamento de Ortodoncia. Facultad de Odontología. Campus Universitario Cartuja. 18071-Granada.

Bibliografía

- 1.- AGERBERG, G. y CARLSSON, G.E.: Functional disorders of the masticatory system. I. Distribution of symptoms according to age and sex judged from investigation by questionnaire. *Acta Odont. Scand.* 1972: 30: 597-613.
- 2.- ROTH, R.: Temporomandibular pain-dysfunction and occlusal relationship. *Angle Orthod.* 1973: 43: 136-154.
- 3.- SOLBERG, W.K.; WOO, M.W. y HOUSTON, J.B.: Prevalence of mandibular dysfunction in young adults. *J.Am. Dent. Assoc.* 1979: 98: 25-34.
- 4.- MOHLIN, B.; INGERVALL, B. y THILANDER, B.: Relation between malocclusion and mandibular dysfunction in Swedish men. *Eur. J. Orthod.* 1980: 2: 229-38.
- 5.- MOHLIN, B.: Prevalence of mandibular dysfunction and relation between malocclusion and mandibular dysfunction in a group of women in Sweden. *Eur. J. Orthod.* 1983: 4: 115-123.
- 6.- PERRY, H.T.: Masticatory disfunctions in the pre and postorthodontic patient. *Trans. Third. Int. Orthod. Cong., Crosby Llokwood Stables, Londres.* 1973.
- 7.- WILLIAMSON, E.H.: Temporomandibular dysfunction in pre-treatment adolescent patients. *Am. J. Orthod.* 1977: 72: 429-33.
- 8.- EGERMARK-ERIKSSON, I.; CARLSSON, G.E. e INGERVALL, B.: Prevalence of mandibular dysfunction and orofacial parafunction in 7, 11 and 15-year-old Swedish children. *Eur. J. Orthod.* 1981: 3: 163-172.
- 9.- EGERMARK-ERIKSSON, I. e INGERVALL, B.: Anomalies of occlusion predisposing to occlusal interference in children. *Angle Orthod.* 1982: 4: 293-299.
- 10.- EGERMARK-ERIKSSON, I.; INGERVALL, B. y CARLSSON, G.E.: The dependence of mandibular dysfunction in children on functional and morphologic malocclusion. *Am. J. Orthod.* 1983: 83: 187-194.
- 11.- DIBBETS, J.M.H. y VAN DER WEELE, L. Th.: Orthodontic treatment in relation to symptoms attributed to dysfunction of the temporomandibular joint. A 10-year report of the University of Groningen study. *Am. J. Orthod.* 1987: 91: 193-199.
- 12.- RIOLO, M.L.; BRANDT, D. y TENHAVE, Th. R.: Associations between occlusal characteristics and signs and symptoms of TMJ dysfunction in children and young adults. *Am. J. Orthod.* 1987: 92: 467-77.
- 13.- HEIKINHEIMO, K.; SALMI, K.; MYLLARNIEMI, S. y KIRVESKARI, P.: Symptoms of craniomandibular disorder in a sample of Finnish adolescents at the ages of 12 and 15 years. *Eur. J. Orthod.* 1989: 11: 325-331.
- 14.- EGERMARK-ERIKSSON, E.; CARLSSON, G.E. y THILANDER, B.: A longitudinal study on malocclusion in relation to signs and symptoms of cranio-mandibular disorders in children and adolescents. *Eur. J. Orthod.* 1990: 12: 399-407.
- 15.- TALLENTS, R.H.; CATANIA, J. Y SOMMERS, E.: Temporomandibular joint findings in pediatric populations and young adults: a critical review. *Angle Orthod.* 1991: 61: 7-16.
- 16.- HIRATA, R.H.; HEFT, M.W.; HERNANDEZ, B. y KING, G.J.: Longitudinal study of temporomandibular disorders (TMD) in orthodontically treated and nontreated groups. *Am. J. Orthod.* 1992: 101: 35-40.
- 17.- WILLIAMSON, E.H.: On occlusion and TMJ dysfunction. *J. Clin. Orthod.* 1981: 15: 393-410.
- 18.- CANUT, J.A.: Ortodoncia y ATM: una revisión crítica (I). *Rev. Esp. Ortod.* 1990: 20:78-87.
- 19.- PULLINGER, A.G.; HOLLENDER, L.; SOLBERG, W.K. y PETERSSON, A.: A tomographic study of mandibular condyle position in an asymptomatic population. *J. Prosthet. Dent.* 1985: 53: 706-713.
- 20.- RUNGE, M.E.; SADOWSKY, C.; SAKOLS, E.I. y BEGOLE, E.A.: The relationship between temporomandibular joint sounds and malocclusion. *Am. J. Orthod.* 1989: 96: 36-42.
- 21.- EGERMARK, E. y THILANDER, B.: Craniomandibular disorders with special reference to orthodontic treatment: an evaluation from childhood to adulthood. *Am. J. Orthod.* 1992: 101: 28-34.
- 22.- MAGNUSSON, T.: EGERMARK-ERIKSSON, I y CARLSSON, G.E.: Five-year longitudinal study of signs and symptoms of mandibular dysfunction in adolescents. *J. Cran. Pract.* 1986: 4: 338-344.
- 23.- NILNER, M.: Functional disturbances and diseases of the stomatognathic system. A cross-sectional study. *J. Pedodont.* 1986: 10: 211-238.
- 24.- KAMPE, T.; CARLSSON, G.E.; HANNERZ, H. y HARALDSON, T.: Three-year longitudinal study of mandibular dysfunction in young adults with intact and restored dentitions. *Acta Odont. Scand.* 1987: 45: 25-30.