

Manejo clínico de niños con patología disfuncional de la articulación temporomandibular (ATM) y discusión sobre la relación entre ortodoncia y DCM

Gunnar E. Carlsson
Anders Johansson
Anita Wedel

Faculty of Odontology,
Göteborg University,
Göteborg,
y Departamento
de Fisiología
Estomatognática,
Postgraduate Dental
Education Center,
Örebro, Suecia

Resumen

El propósito de este artículo es doble. En primer lugar, se da una breve descripción de los principios y métodos de manejo de pacientes con desórdenes temporomandibulares, con un enfoque especial a la población pediátrica. La presentación se basa en la medida de lo posible en la literatura basada en la evidencia, pero puede reflejar especialmente las experiencias e investigaciones llevadas a cabo en Escandinavia. En segundo lugar, se presenta una discusión sobre la relación entre la ortodoncia y los desórdenes temporomandibulares, basada en una revisión de la literatura disponible.

Palabras clave: ATM. Disfunción temporomandibular. Niños. Ortodoncia y ATM.

Summary

The purpose of this article is twofold. Firstly, a brief description is given of principles and methods of management of patients with temporomandibular disorders, with a special focus on children. The presentation is based as much as possible on current evidence-based literature but may especially reflect Scandinavian experiences and research. Secondly, a discussion of the relationship between orthodontics and temporomandibular disorders is presented based on a review of current literature.

Key words: TMJ. Temporomandibular disorders. Children. Orthodontics and TMJ.

Introducción

La disfunción craneomandibular (DCM) constituye un tema controvertido en muchos aspectos tales como la terminología, frecuencia, etiología, diagnóstico, y tratamiento. Una definición utilizada a menudo es: "El término 'desorden temporomandibular' es una expresión colectiva que engloba diversos problemas clínicos que incluyen a la musculatura masticatoria, a la ATM y sus estructuras asociadas, o a ambos. El término es sinónimo de desorden craneomandibular"¹.

Las investigaciones epidemiológicas se han centrado en los signos y síntomas de la disfunción temporomandibular, lo cual no es lo mismo que la disfunción real, que indica la necesidad de tratamiento. Otro problema que nos encontramos es la discrepancia entre la necesidad de tratamiento (estimada por un profesional) y la demanda de tratamiento, por ejemplo, los deseos que tiene el paciente de ser tratado en realidad²⁻⁴.

Frecuentemente se encuentran signos y síntomas de DCM en la población general. Las prevalencias presentadas difieren mucho entre autores, pero se puede extraer la conclusión razonable de que muchos individuos exhiben signos y síntomas de DCM². También están presentes en niños, aunque son menos frecuentes y más ligeros que en adultos. La prevalencia de desórdenes de la ATM en niños no se conoce bien, pero en grupos numerosos de pacientes con DCM los niños y sujetos con menos de 20 años forman sólo un subgrupo pequeño⁵.

El tratamiento de los pacientes con DCM ha sido descrito en diversas publicaciones, aunque se encuentra poco sobre el manejo de niños con DCM. Los objetivos de este artículo son, en consecuencia, describir brevemente el manejo de niños con DCM basándose en los conocimientos actuales sobre la prevalencia y el desarrollo a largo término de los signos y síntomas de la DCM, y discutir la relación entre ortodoncia y DCM.

Prevalencia de signos y síntomas, y necesidad de tratamiento de la ATM en niños y adolescentes

Muchos estudios han presentado datos epidemiológicos sobre la prevalencia de los signos y síntomas de DCM en individuos con menos de 20 años de edad^{6,7}. Incluso si la prevalencia es menor que en la gente adulta, una porción relativamente grande de

Correspondencia:
Dr. Gunnar E. Carlsson
Faculty of Odontology
Göteborg University
Box 450, SE 405, 30
Göteborg, Suecia
E-mail:
g_carlsson@odontologi.gu.se

niños han referido signos y síntomas de disfunción craneomandibular, siendo la molestia y dolor a la palpación el signo más frecuente, y los clicks el síntoma más frecuentemente referido. En general se admite que los signos y síntomas de la ATM son menos frecuentes y de características más leves que en adultos, y que un aumento gradual en su prevalencia tiene lugar desde edades tempranas, pasando por la adolescencia, y hasta la edad adulta. Un hallazgo importante que se encuentra en los estudios epidemiológicos longitudinales es la gran fluctuación de signos y síntomas^{8,9}. Esto puede tener influencia significativa en la toma de decisiones en relación con el tratamiento de la DCM. Un ejemplo de esta fluctuación en el click de la ATM se muestra en la Figura 1. Algunos clínicos consideran que el click de la ATM es un síntoma serio, y sugieren medidas diagnósticas extensas y medidas terapéuticas adecuadas. Desde una perspectiva epidemiológica, puede no ser relevante empezar el tratamiento de un síntoma que sólo es temporal y puede pronto desaparecer sin tratamiento. Sin embargo, se ha estimado que la necesidad de tratamiento en niños con DCM está entre el 3 y el 7%¹⁰. En un estudio reciente de 862 individuos entre 12 y 18 años de edad, la necesidad de tratamiento percibida fue del 7%. La razón principal fue el dolor una o más veces por semana. El dolor relacionado con la DCM fue más frecuente en niñas que en niños¹⁰.

Etiología de la DCM

Muchos dentistas todavía creen en el concepto de que las interferencias oclusales son una de las causas principales de la DCM. La opinión más reciente entre los expertos en ATM, sin embargo, y basándose en la mejor evidencia posible es que los factores oclusales sólo tienen un papel menor en la DCM^{7,11-13}. Como consecuencia de este cambio en la opinión, la terapia oclusal ha perdido su papel dominante en el tratamiento de la DCM. Algunas características oclusales parecen aumentar el riesgo de padecer DCM¹⁴. Algunas de estas características, como la mordida abierta anterior o una discrepancia grande entre RC y PMI pueden más ser una consecuencia de la disfunción de la ATM que causa de ella. A menudo se ha referido que la mordida cruzada posterior unilateral es un factor de riesgo potencial que favorece los signos y síntomas de la ATM. La mordida cruzada es una maloclusión relativamente frecuente, y muchos sujetos que la padecen parecen adaptarse bien a ella. Sin embargo, parece prudente tratar las mordidas cruzadas unilaterales en niños¹⁵.

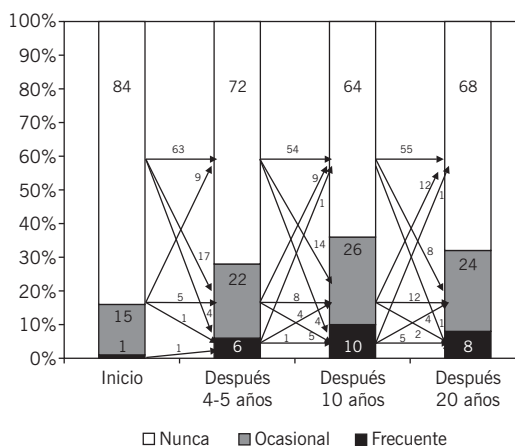


Figura 1. Variación (en %) en los sonidos articulares referidos por 153 sujetos de entre 7 y 15 años de edad al principio del tratamiento, valorados a través de un cuestionario pasado en 4 ocasiones durante un período de 20 años (tomado de Egermark, et al.⁹)

Diagnóstico y manejo de la DCM: aspectos generales

Una gran mayoría de pacientes con disfunción de la ATM pueden diagnosticarse con éxito y tratarse adecuadamente utilizando métodos simples que ya se aplican en la práctica de la odontología general¹⁶. El diagnóstico de la ATM debería basarse en una historia clínica sistemática y un examen clínico del sistema masticatorio. En ocasiones, además, se indican algunos análisis de laboratorio o instrumentales para complementar los datos.

Al margen de la gran variedad de terapias sugeridas en la literatura, se ha mostrado de forma convincente en muchos estudios que la mayoría de pacientes de ATM pueden manejarse exitosamente si se aplican algunos principios y métodos simples. Los objetivos de este manejo incluyen la reducción del dolor y la ansiedad, la reducción de las actividades funcionales y parafuncionales que llevan a una carga adversa de los componentes del sistema masticatorio, y la restauración de una función aceptable. Los principios más importantes incluyen:

Consejos

- Información al paciente, educación y motivación.
- Crear una relación positiva entre el paciente y el dentista.

Modalidades de tratamiento directas

- Ejercicios mandibulares, aparatos interoclusales, ajuste oclusal, medicación, otros.

Se ha mostrado en repetidas ocasiones que aproximadamente del 70% al 80% de pacientes con problemas de la ATM han mejorado al seguir esos principios^{13,16}. Faltan estudios sistemáticos en niños con DCM, pero la experiencia clínica de muchos centros indican que se pueden esperar los mismos resultados si se aplican estos principios en el tratamiento de niños afectados con signos y síntomas de DCM.

Diagnóstico de la DCM en niños

Historia

Confeccionar la historia clínica de niños con sospecha de problemas de ATM tiene sus dificultades. Dependiendo del nivel de madurez, los niños pueden entender de diferentes formas las preguntas del profesional. Muchos niños también tienen un deseo intuitivo de agrandar, y en consecuencia intentan dar las respuestas que creen que espera el examinador. Al tomar la historia en pacientes jóvenes, es importante no sólo preguntar por la presencia de parafunciones orales "tradicionales", tales como el rechinar dentario o repiqueteos, sino también la succión digital (pulgares u otros dedos), la onicofagia, y utilización excesiva de los músculos masticatorios, por ejemplo al mascar chicle, ya que estas parafunciones pueden ser factores etiológicos importantes¹⁷. Además, hay factores psicosociales, tales como el divorcio de los padres o ir mal en el colegio, que pueden ser extremadamente importantes y se han de valorar bien en cada caso individual. Sin embargo, obtener una historia relevante que revele estas circunstancias puede ser difícil.

Exploración clínica

Es importante en la exploración clínica el registro de las reacciones de dolor. Para un niño, el dolor puede ser más que una experiencia fisiológica. También puede incluir la incomodidad experimentada por el propio examen, por ejemplo la presión durante la palpación. La reacción al dolor también depende del desarrollo cognitivo de cada niño. Se ha afirmado que hasta los 12 años, cuando se ha desarrollado el pensamiento abstracto, no se tiene la misma percepción que en la edad adulta. Como consecuencia de esto, el registro de la palpación de los músculos masticatorios y/o de la articulación, además de las referencias al dolor durante los movimientos mandibulares, pueden no ser lo exactas que quisieramos.

Por ello, estos hallazgos deberían interpretarse con precaución en niños jóvenes. Si el niño refiere diferencias significativas entre los dos lados, sin embargo, eso puede tener valor clínico importante.

La capacidad de máxima apertura al movimiento no se establece hasta la preadolescencia. La utilización de valores promedio como referencia debe usarse con precaución. Sin embargo, la dosificación en el rango de apertura o su mejora son de importancia clínica también en niños.

Los cambios explosivos que tienen lugar en los niños y en adolescentes jóvenes, debido a la exfoliación y erupción dentaria, además del crecimiento de los maxilares, también dan problemas, en este caso en el examen de la oclusión. La búsqueda tradicional de las denominadas interferencias oclusales como se recomienda en adultos normalmente tiene valor limitado en niños, aunque evidentemente el diagnóstico ortodóncico es necesario.

Exploración radiográfica

Las indicaciones de examen radiográfico de las ATM están limitadas en las clínicas de odontólogos generales con pacientes con signos y síntomas de la ATM. Las indicaciones aún son más limitadas en niños con estos síntomas. La razón para ello es que muy raramente influirán los hallazgos radiográficos en el tratamiento inicial de los pacientes con DCM. Cuando se considera indicado en examen radiográfico, la primera opción sería la ortopantomografía para obtener una visión global de los maxilares, y así descartar patología dentaria. También puede identificar a grosso modo cambios estructurales en el área de la ATM, que deben sin embargo interpretarse con cuidado, ya que este método no es óptimo para tomar imágenes de la ATM. Otros métodos para visualizar la ATM, tales como radiografías transcraneales, tomografías, tomografías computerizadas (TC), artrografías, y resonancias magnéticas (RMN) se indican raramente en niños con signos y síntomas de la ATM.

Manejo de los problemas de la ATM en niños

Aunque padezcan signos y síntomas y los noten, los niños y adolescentes raramente piden ser tratados. El síntoma más frecuente es el click de la ATM, que casi nunca preocupa a un niño, pero puede preocupar a sus padres. En la ausencia de dolor y otras

disfunciones, el click de la ATM no suele requerir ser más diagnosticado y tratado. A los padres preocupados se les debería informar de que el click es un hallazgo frecuente en niños, que puede venir y desaparecer, y que normalmente no conlleva mayores problemas^{8,9}. La indicación que hacen algunos clínicos / conferenciantes de que el clic de la ATM es un signo de patología que requiere tratamiento o reparación no está soportado por las investigaciones. El clic de la ATM es a menudo un síntoma fluctuante, y considerado desde el punto de vista epidemiológico, la progresión a condiciones más severas, tales como el bloqueo o interferencia severa del disco, sólo ocurre raramente.

Cuando ocurren síntomas más severos incluyendo dolor, por supuesto se indica algún tratamiento.

Los consejos pueden no ser tan efectivos como son en adultos, y deben dirigirse también a los padres, ya que ellos a menudo se preocupan, mientras que los niños a menudo se adaptan bien a sus síntomas. Pueden utilizarse ejercicios mandibulares en niños más mayores y adolescentes con problemas de tensión muscular y dolor. La información para evitar las parafunciones orales que puedan relacionarse con la DCM es esencial. Los aparatos interoclusales, que son muy efectivos en el tratamiento de la DCM en adultos, pueden ser muy útiles también en niños, incluso aunque los tipos de férulas pueden diferir. El estadio de desarrollo de la oclusión debería considerarse al diseñar el aparato. En un niño con dentición mixta, las férulas blandas pueden ser la primera elección (Figura 2). Pueden también utilizarse planos de mordida de diferente diseño (Figuras 3, 4). El ajuste oclusal casi nunca está indicado en la dentición mixta. El tratamiento de la DCM en adolescentes no es igual al de los adultos hasta que toda la dentición permanente, excluyendo los terceros molares, no se ha desarrollado (alrededor de los 14 años).



Figura 2.
Niña de 11 años de edad con cefaleas relacionadas con la ATM desde hace 1 año. Se colocó en este caso una férula oclusal de acrílico blando de 3 mm de grosor



Figura 3.
En casos con dientes en erupción, se puede colocar cera sobre los dientes involucrados antes de tomar la impresión, para de esta forma crear espacio dentro de la férula para la erupción



Figura 4.
La férula blanda debe cambiarse regularmente en la dentición mixta, para no alterar el patrón de erupción de los dientes en crecimiento. Para este paciente, se hicieron agujeros en la férula para los dientes en erupción, de manera que pudiera utilizarse la férula durante algo más de tiempo antes de construir una nueva férula

Relación entre la ortodoncia y la DCM

Uno de los objetivos del tratamiento ortodóncico es tratar maloclusiones y crear una oclusión óptima. A menudo se cree que estos tratamientos ayudarán a curar y/o prevenir la disfunción craneomandibular. Sin embargo, la evidencia para afirmar esto no parece ser muy fuerte, y aún hay muchos temas controvertidos al considerar la relación entre la ortodoncia y la DCM. Ejemplo de cuestiones por resolver son:

- ¿El tratamiento ortodóncico causa problemas de la ATM?

- ¿Puede el tratamiento ortodóncico prevenir la DCM?
- ¿Influye el tipo de tratamiento ortodóncico en el desarrollo de la DCM?
- ¿Cuál es el standard de oclusión necesario tras el tratamiento ortodóncico para evitar la aparición de la DCM?

Basándonos en una valoración de la literatura disponible, incluyendo algunos artículos de revisión extensos^{7,11,12}, pueden darse las siguientes respuestas breves.

¿El tratamiento ortodóncico provoca DCM?

Las aproximaciones que consideran que los tratamientos ortodóncicos provocan secuelas a largo término en las ATM se basan ampliamente en interpretaciones anecdóticas.

Los estudios clínicos sugieren que la ortodoncia tiene poca importancia en el empeoramiento o en la precipitación de la DCM. Algunos estudios longitudinales, en cambio, tienden a mostrar una reducción en los signos de DCM en individuos tratados. Un estudio radiológico del seguimiento de cóndilos mandibulares durante más de 12 años mostró una proporción más alta de hallazgos condilares en los pacientes tratados ortodóncicamente que en los controles. Sin embargo, no hubieron diferencias significativas entre los grupos en relación con los síntomas de DCM referidos.

¿Puede la ortodoncia prevenir la DCM?

La mayoría de estudios que comparan poblaciones tratadas y no tratadas no han encontrado diferencias entre los diferentes grupos en relación con los signos y síntomas de ATM. Sin embargo, algunos estudios han referido una prevalencia disminuida de signos y síntomas de DCM en pacientes tratados.

¿Tiene importancia el tipo de tratamiento ortodóncico en relación con el desarrollo de la DCM?

No existe un riesgo más elevado de DCM en relación con ningún tipo concreto de mecánica ortodóncica. La extracción de dientes como parte de un tratamiento ortodóncico no disminuye el riesgo de presentar signos y síntomas de DCM.

¿Cuál es el standard de oclusión necesario tras el tratamiento ortodóncico para evitar la DCM?

No existe evidencia que demuestre que sea necesario llevar los casos a una "oclusión funcional óptima", ni a una oclusión "ideal" ni a una "gnatológica" (cualquiera que sea el significado de estos términos). Es prudente intentar acabar con una "oclusión fisiológica", es decir, una que funcione sin problemas.

El tratamiento ortodóncico en general no cura ni reduce el riesgo de padecer problemas de la ATM en el futuro, ni tampoco disminuye el riesgo de inducir DCM^{7,11,12}. Los hallazgos radiográficos de más cambios condilares en sujetos tratados ortodóncicamente que en los controles puede interpretarse como una remodelación o adaptación funcional más que como patología, ya que no hubo diferencias en relación con los síntomas clínicos de DCM¹⁸. Por otro lado, hay muchos casos clínicos publicados y algunos estudios recientes que han encontrado una prevalencia disminuida de signos y síntomas de DCM en niños tratados ortodóncicamente en relación con los controles no tratados¹⁹⁻²¹. La influencia de diferentes maloclusiones en el futuro desarrollo de signos y síntomas de la ATM no es bien conocida y se necesitan más estudios controlados en esta área. Algunos resultados no concluyentes pueden deberse al hecho de que las definiciones de las variables incluidas varían entre diferentes estudios, o no han sido apropiadas. Sin embargo, muchos ortodoncistas están de acuerdo con la conclusión de que parece prudente tratar mordidas cruzadas unilaterales en niños^{14,15}.

Conclusiones

Manejo de niños con DCM

Son relativamente frecuentes signos y síntomas de DCM leves en niños y adolescentes, mientras que los problemas que necesitan tratamiento son raros.

Deberíamos ir con cuidado al hacer la historia clínica y la exploración de los niños.

El ajuste oclusal sólo se indica raramente en niños con DCM, mientras que otras opciones de tratamiento, tales como ejercicios mandibulares y aparatos interoclusales pueden ser útiles.

Los padres a menudo necesitan apoyo e información más que sus hijos con DCM.

Relación entre la ortodoncia y la DCM

El tratamiento ortodóncico en general no cura la DCM ni reduce el riesgo de padecerla en el futuro, ni tampoco aumenta el riesgo de padecerla en el futuro. Sin embargo, hay muchos informes de casos clínicos publicados y algunos estudios recientes que han encontrado una prevalencia disminuida de signos y síntomas de la DCM en niños tratados ortodóncicamente, si se comparan con los controles no tratados. Son necesarias más investigaciones en este campo, con mejores definiciones de las variables a estudiar.

Bibliografía

1. Okeson JP. Management of Temporomandibular Disorders. In: *Orofacial Pain*. Guidelines for assessment, diagnosis, and management. Chicago: Quintessence, 1996.
2. Carlsson GE. Epidemiology and treatment need for temporomandibular disorders. *J Orofac Pain* 1999; 13:232-7.
3. Kuttilla M, Le Bell Y, Alanen P. The concepts prevalence, need for treatment, and prevention of temporomandibular disorders: a suggestion for terminology. *Acta Odontol Scand* 1996;54:332-6.
4. Magnusson T, Carlsson GE, Egermark-Eriksson I. An evaluation of the need and demand for treatment of craniomandibular disorders in a young Swedish population. *J Craniomandib Disord Facial Oral Pain* 1991;5:57-63.
5. Carlsson GE, Magnusson T, Wedel A. Survey of patients seen at a department of Stomatognathic Physiology (in Swedish with an English summary). *Swed Dent J* 1976; 69:115-21.
6. Nydell A, Helkimo M, Koch G. Craniomandibular disorders in children. A critical review of the literature. *Swed Dent J* 1994;18:191-205.
7. Luther F. Orthodontics and the temporomandibular joint: Where are we now? Part 1. Orthodontics and temporomandibular disorders. *Angle Orthod* 1998;68:295-304.
8. Magnusson T, Egermark I, Carlsson GE. A longitudinal epidemiologic study of signs and symptoms of temporomandibular disorders from 15 to 35 years of age. *J Orofac Pain* 2000;14:310-9.
9. Egermark I, Carlsson GE, Magnusson T. A 20-year longitudinal study of subjective symptoms of temporomandibular disorders from childhood to adulthood. *Acta Odontol Scand* 2001;59:40-8.
10. List T, Wahlund K, Wenneberg B, Dworkin SF. TMD in children and adolescents: prevalence of pain, gender differences, and perceived treatment need. *J Orofac Pain* 1999;13:9-20.
11. McNamara JA, Seligman D, Okeson JA. Occlusion, orthodontic treatment, and temporomandibular disorders: A review. *J Orofac Pain* 1995;9:73-90.
12. Luther F. Orthodontics and the temporomandibular joint: Where are we now? Part 2. Functional occlusion, malocclusion, and TMD. *Angle Orthod* 1998;68:305-18.
13. 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;27:367-79.
14. Pullinger AG, Seligman DA. Quantification and validation of predictive values of occlusal variables in temporomandibular disorders using a multifactorial analysis. *J Prosthet Dent* 2000;83:40-9.
15. Seligman DA, Pullinger AG. Analysis of occlusal variables, dental attrition, and age for distinguishing healthy controls from female patients with intracapsular temporomandibular disorders. *J Prosthet Dent* 2000; 83:76-82.
16. Carlsson GE, Magnusson T. *Management of Temporomandibular Disorders in the General Dental Practice*. Chicago: Quintessence, 1999.
17. Gavish A, Halachmi M, Winocur E, Gazit E. Oral habits and their association with signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescent girls. *J Oral Rehabil* 2000;27:22-32.
18. Peltola JS, Kononen M, Nystrom M. A follow-up of radiographic findings in the mandibular condyles of orthodontically treated patients and associations with TMD. *J Dent Res* 1995;74:1571-6.
19. Egermark I, Thilander B. Craniomandibular disorders with special reference to orthodontic treatment: An evaluation from childhood to adulthood. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1992;101:28-34.
20. Olsson M, Lindquist B. Mandibular function before and after orthodontic treatment. *Eur J Orthod* 1995; 17:205-14.
21. Henrikson T. Temporomandibular disorders and mandibular function in relation to Class II malocclusion and orthodontic treatment. A controlled, prospective and longitudinal study (Dissertation). *Swed Dent J* 1999;Suppl134:1-144.