
**DISFUNCION DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR (ATM)
EN NIÑOS Y ADOLESCENTES EN EL CORREGIMIENTO
DE DAMASCO (ANTIOQUIA)**

Jiménez, I.D., Odontólogo, M. Sc., Peña, J.C., Odontólogo***

Palabras Claves: *A.T.M., disfunción, niños, prevalencia.*

Los trastornos funcionales de la articulación temporomandibular en la población adulta han recibido especial atención en las últimas décadas. En el exterior (Agerberg y Carlsson, 1972; Helkimo, 1974; Solberg y Col., 1979; Isberg-Holm y Westesson, 1982) y en Colombia (Abanza y Col. 1982; Velásquez, 1984).

La falta de estudios en la población infantil ha conducido desafortunadamente a la extrapolación de pautas de diagnóstico y tratamiento de la población adulta a los niños y adolescentes, creyéndose que los factores asociados con la etiología son iguales.

Recientemente se han realizado estudios epidemiológicos en niños y adolescentes, de prevalencia (sección cruzada) de signos y síntomas (Grosfeld y Czarnecka, 1977; Dibbets, 1977; Williamson, 1977; Nilner y Lassing, 1978; Nilner y Kopp, 1983; Bernal y Tsamtsouris, 1986; Wänman y Agerberg, 1986, a y b).

En estos estudios se contemplan diferentes grupos etarios que van desde 3 a 15 años y con resultados de disfunción mandibular que oscilan entre 120/o y 680/o. Esta marcada variación en la prevalencia de signos y síntomas de la disfunción de A.T.M. puede deberse a las variaciones en los métodos utilizados en los estudios por los diferentes investigadores. Algunos autores utilizaron como método de evaluación un cuestionario que fue contestado por el paciente o sus familiares (Agerberg y Carlsson, 1972); otros utilizaron un examen clínico con

variables como: dolor a la palpación, ruidos, movimiento mandibular y desgaste dental (Nilner y Kopp, 1983).

La variación marcada en la prevalencia de la disfunción puede también explicarse por las características esencialmente diferentes de la población estudiada como son: medio ambiente, raza, factor socio-económico, factor emocional, maloclusión, hábitos y antecedentes de trauma.

Los autores en general han llegado a las siguientes conclusiones:

Los síntomas de disfunción de A.T.M. en niños y adolescentes son frecuentes, aunque de poca severidad (Wanman y Agerberg, 1986, a).. Los hábitos orales son comunes en niños y juegan un papel importante en la etiología de la disfunción de A.T.M. (Bernal y Tsamtsouris, 1986). Los niños manifiestan poco sus síntomas, lo cual hace pensar que se encuentran libres de disfunción (Nilner y Lassing, 1978). La maloclusión funcional o interferencias oclusales, son más importantes que la maloclusión morfológica, en cuanto a la etiología de la disfunción de A.T.M. (Egermark-Eriksson y Col. 1983).

A pesar de los estudios mencionados no se conoce con certeza cómo se desarrolla la disfunción mandibular. En niños y adolescentes el desconocimiento podría estar relacionado con la falta de estudios longitudinales y experimentales.

El objetivo de este estudio es reportar la prevalencia de signos y síntomas de disfunción de A.T.M. en niños y adolescentes del corregimiento de Damasco y en estudios futuros reportar el seguimiento de esta población.

* Instructor de la Facultad de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud, C.E.S. y profesor de cátedra de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia.

** Profesor asistente y Jefe del Area de Básicas de la Facultad de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud, C.E.S.

MATERIALES Y METODOS

El estudio se realizó en el corregimiento de Damasco (Municipio de Santa Bárbara - Antioquia). Este corregimiento cuenta con una población de 4.800 habitantes. Se examinaron 208 niños y adolescentes, de un total de 527, de ambos sexos y con edades entre 3 y 20 años.

La muestra se distribuyó de acuerdo a su desarrollo dental cronológico así: dentición decidua 3-6 años, dentición mixta 7 - 13 años y dentición permanente 14 - 20 años.

De cada individuo se consideraron las siguientes variables: edad, sexo e índice de disfunción. Para el análisis de disfunción de A.T.M. se utilizó el índice de disfunción clínica de Helkimo, (Helkimo, 1974).

El índice consta de 5 parámetros en el siguiente orden: índice de movilidad mandibular, índice de función de A.T.M., índice de dolor muscular, índice de dolor de A.T.M., índice de dolor durante el movimiento mandibular. Cada parámetro tiene tres pesos numéricos con valores de cero, uno y cinco (0 - 1 - 5). El índice total acumula un peso de 25 puntos.

La disfunción se clasifica en ausente (ID₀), mínima (ID_I, de 1 a 4 puntos), moderada (ID_{II}, de 5 a 9 puntos) y severa (ID_{III}, de 10 a 25 puntos). Es preciso aclarar que el término "disfunción" usado en el índice de Helkimo no connota siempre la existencia del dolor. La disfunción es determinada cuando aparece por lo menos un signo o un síntoma de: Limitación o desviación del movimiento mandibular, ruidos articulares, dolor muscular o dolor articular.

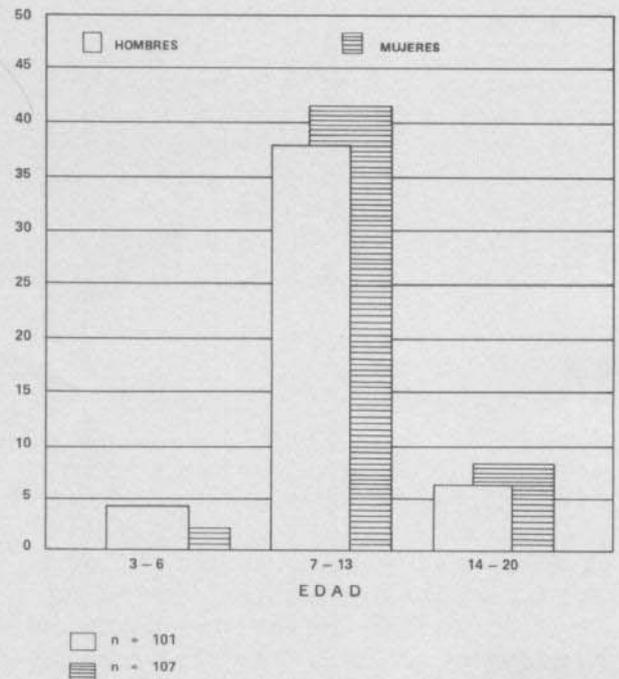
Los datos fueron recolectados por estudiantes del IX Semestre de la Facultad de Odontología del C.E.S. (Medellín). Previo al estudio, estos examinadores recibieron una explicación sobre el manejo del índice y las posibles dificultades durante el examen clínico.

Los datos fueron archivados en un computador y para el presente estudio solo se reportan los porcentajes de distribución del índice de disfunción.

RESULTADOS

La distribución de la muestra por edad y sexo, se ve en la figura No.1. Hubo 101 individuos de sexo masculino (48o/o) y 107 de sexo femenino (51.4o/o). Por edades en el grupo de 3 -6 años 13 individuos (6.25o/o), de 7 a 13 años 165 individuos (79.33o/o) y de 14 a 20 años 30 individuos (14.4o/o).

FIGURA No. 1
DISTRIBUCION PORCENTUAL POR EDAD Y SEXO
POBLACION EXAMINADA CORREGIMIENTO DE DAMASCO
MUNICIPIO SANTA BARBARA - ANTIOQUIA COLOMBIA 1987

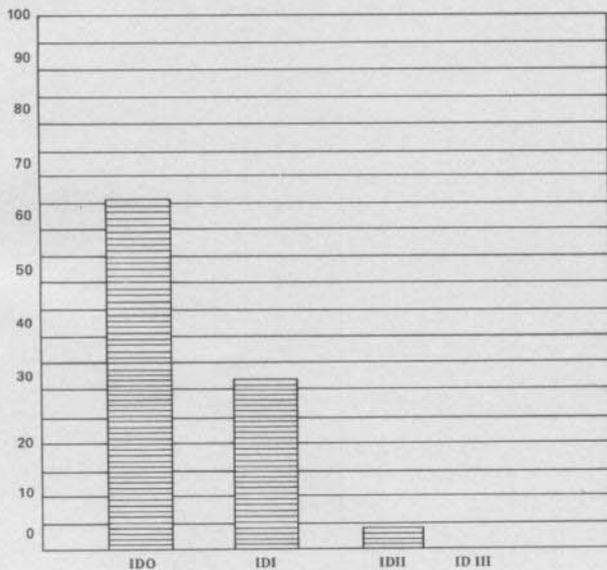


El índice de disfunción de A.T.M. para el total de la muestra, reveló los siguientes resultados: Ausencia de disfunción ID₀ en 136 individuos (65.3o/o). Disfunción mínima ID_I en 65 indi-

viduos (31.2o/o). Disfunción moderada IDII en 7 individuos (3.36o/o). Disfunción severa IDIII en ninguno de los examinados. Ver figura No.2.

FIGURA No. 2

DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL INDICE DE HELKIMO
CORREGIMIENTO DE DAMASCO — MUNICIPIO SANTA BARBARA
ANTIOQUIA — COLOMBIA 1987



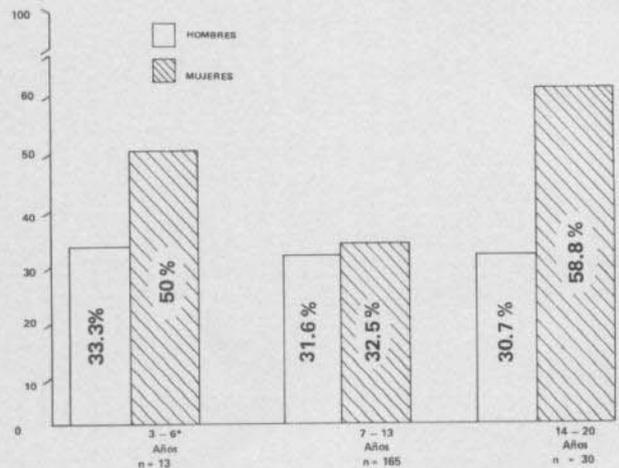
IDO = Ausencia de disfunción
IDI = Disfunción mínima
IDII = Disfunción moderada
IDIII = Disfunción severa.

El total de individuos con disfunción (IDI+ IDII) fueron 72 (34.6o/o). El porcentaje de individuos con disfunción de A.T.M. por grupos de edad fue: en el grupo de 3 - 6 años 38.4o/o, en 7 - 13 años 32.1o/o y en 14 - 20 años 46.6o/o.

La distribución de la disfunción por edad y sexo puede verse en la figura No.3. Hubo una tendencia a presentarse más la disfunción en el sexo femenino.

FIGURA No. 3

PORCENTAJE DE DISFUNCION POR
EDAD Y SEXO
Población Examinada Corregimiento de Damasco
Municipio Santa Bárbara
Antioquia - Colombia 1987



* Los valores en el grupo de 3-6 años pueden no ser representativos debido a que el tamaño de la muestra es pequeña.

DISCUSION

Al hacer la interpretación de los hallazgos se debe ser cauteloso debido a la poca representatividad de la muestra en el grupo de 3 - 6 años y al posible error interexaminador.

La mayoría de los estudios relacionados con la disfunción de A.T.M. en niños y adolescentes son de prevalencia de signos y síntomas. Hay solamente un seguimiento longitudinal a 2 años de adolescentes con disfunción (Wänman y Agerberg, 1986, c), y se carece de estudios concluyentes a nivel experimental que evalúen el peso de los factores generadores de la disfunción en niños y adolescentes.

En Colombia hay un interés reciente por el estudio del desarrollo de la oclusión y la disfunción de A.T.M. en niños (Zagarra, 1985; Garzón y Col., 1986; Rodríguez y Col., 1986; Echeverri y Echeverri, 1987; González, 1987). Sin embargo se desconoce la prevalencia de la disfunción de A.T.M. en los niños y adolescen-

tes de las áreas urbana y rural. El estudio de Damasco muestra la prevalencia de la disfunción en una población rural. A pesar de las evidentes diferencias medio-ambientales y socio-económicas entre la muestra de Damasco y las de otras partes del mundo, sorprende el encontrar las siguientes semejanzas: Ver tabla No.1.

TABLA No. 1
COMPARACION DE LA DISFUNCION* DE LA A.T.M. EN NIÑOS Y ADOLESCENTES
EN DIFERENTES PAISES

PAIS - AUTOR - AÑO	EDAD	%	NUMERO DE PERSONAS
USA, Williamson, 1977	6-16 años	35	304
Suecia, Egermark - Eriksson y Col. 1981	7 años 11 años 15 años	39 67 74	402
Suecia, Nilner y Kopp, 1983	7-14 años 15-18 años	36 41	749
USA, Bernal y Tsamtsouris, 1986	3- 5 años	36	149
Colombia, Jimenez y Peña, 1987	3- 6 años 7-13 años 14-20 años	38.4 32.1 46.6	208

* La disfunción de ATM fue determinada cuando aparecía por lo menos un signo o síntoma de: dolor muscular, dolor articular, limitación o desviación del movimiento mandibular o ruidos articulares.

- Prevalencia general similar a los estudios de Williamson, 1987.
- Prevalencia similar en el grupo de 3 - 6 años a la del estudio de Bernal y Tsamtsouris, 1986.
- Prevalencia similar en el grupo de 7 - 13 años y 14 - 20 años a la del estudio de Nilner y Kopp, 1983.
- Ausencia de casos con disfunción severa como lo reportado por Norawa y Col., 1985; Wanman y Agerberg, 1986, a.
- Tendencia de presentarse con mayor frecuencia en el sexo femenino como lo señalaron Wänman y Agerberg, 1986, b,

Parece entonces que los factores medio-ambientales y socioeconómicos inciden poco sobre la prevalencia de signos y síntomas de la disfunción de A.T.M.

Dentro del estudio de Damasco surge la pregunta sobre los posibles cambios en la sintomatología, al avanzar la edad de los niños y adolescentes examinados. El enfoque de esta pregunta solo es posible en un estudio longitudinal. En estudios longitudinales en adultos en un segui-

miento de 3 años el 29o/o (20 casos) reportaron la remisión espontánea de ruidos articulares (Lundh y Col., 1987). En un estudio longitudinal en adolescentes a 2 años se reportó el aumento de la sintomatología del 14o/o al 23o/o de las mujeres estudiadas (Wänman y Agerberg, 1986 c). Es posible que en niños el diagnóstico de disfunción requiera de un seguimiento para evaluar su temporalidad. Esta alteración funcional podría ser en ciertos casos un ajuste temporal del sistema masticatorio ante los cambios marcados en la dentición mixta y el crecimiento y desarrollo craneofacial.

Dentro de los factores que se han mencionado como posibles agentes etiológicos están: Oclusión, antecedentes de trauma, tensión emocional, bruxismo y alteraciones sistémicas como la artritis reumatoidea (Zarb y Carlsson, 1979).

La complejidad del fenómeno de la disfunción de A.T.M. en niños ha sido demostrada por investigaciones que en ciertos momentos han encontrado una relación con factores oclusales (Roth, 1973) y en otros no (Grosfeld, y Czarnecka, 1977; Rodríguez y Col., 1986).

Se ha estudiado el papel del bruxismo como factor en la generación de la disfunción en niños. Nilner y Kopp (1983) mostraron una tendencia a la disminución del bruxismo con el avance en la edad. Rodríguez y Col., (1986) no encontraron ninguna asociación entre el apretamiento dental y la disfunción de la A.T.M.

Los antecedentes de trauma parecen jugar un papel muy importante en la etiología de la disfunción (Zarb y Carlsson, 1979). Sin embargo,

ningún estudio ha indagado por los antecedentes traumáticos en niños y adolescentes.

El concepto general es que la disfunción de A.T.M. en niños y adolescentes es un fenómeno multifactorial.

ESTUDIOS FUTUROS

Seguimiento de la población de Damasco utilizada en este estudio. Estudios experimentales en pacientes con disfunción moderada.

BIBLIOGRAFIA

1. Abaunza, M., García, S. Navas, G. y Viñas, J.: Estudio de los trastornos funcionales de la articulación temporomandibular en adultos. Tesis de Salud Pública, Universidad de Antioquia, Medellín, 1982.
2. Agerberg, G., y Carlsson, G.E.: Functional disorders of the masticatory system. Distribution of symptoms according to age and sex as judged from investigation by questionnaire. *Acta Odontol. Scand*, 30: 597–613, 1972.
3. Bernal, M., y Tsamtsouris, A.: Signs and symptoms of temporomandibular joint dysfunction in 3 to 5 year old children. *J. Pedod*, 10: 127 – 140, 1986
4. Dibbets, J.: Juvenile temporomandibular joint dysfunction and craniofacial growth, Groningen: University of Groningen, 1977.
5. Echeverri, G., y Echeverri, L.M.: Parámetros normales de oclusión en niños. *Universitas Odontológicas*, 11:45–54, 1986.
6. Egermark – Eriksson, I., Ingervall, B., y Carlsson G. E.: The dependence of mandibular dysfunction in children on functional and morphologic malocclusion. *Am J. Orthod*, 83: 187–194, 1983.
7. Garzón, P.S., López, E., Martínez, M., y Ramírez, R.: Hallazgos Clínicos de trazos pantográficos en niños. *Universitas Odontológicas*, 9: 43–57, 1986
8. González Carrera, M.C.: Patrones oclusales en la dentición decidúa *Universitas Odontológicas*, 11: 109–116, 1987
9. Grosfeld, O., y Czarnecka, B.: Músculo-articular disorders of the stomatognathic system in school children examined according to clinical criteria. *J. Oral Rehab*, 4: 193 – 200, 1977
10. Helkimo, M.: Studies on function and dysfunction of the masticatory system. An epidemiological investigation of symptoms of dysfunction in lapps in the North Finland. *Proc Finn Dent Soc*, 70: 37–49, 1974.
11. Isberg – Holm, A.M., y Westesson, P.L.: Movement of disc and condyle in temporomandibular joints with clicking. An Arthrographic and cine - radiographic study on autopsy specimens. *Acta odontol Scand*, 40: 153 – 166, 1982
12. Lundh, H., Westesson P.L., y Kopp, S: A three year follow-up of patients with reciprocal temporomandibular joint clicking. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 63: 530–533, 1987.

13. Nilner, M., y Lassing, S.: Prevalence of functional disturbances and diseases of stomatognathic system in 7-14 year olds. *Swed Dent J*, 5: 173-187, 1978.
14. Nilner, N., y Kopp, S.: Distribution by age and sex of functional disturbances and diseases of the stomatognathic system in 7-18 year olds. *Swed Den J*, 7:191-198, 1983.
15. Norawa, A.P., Loos, P.J., y Easton, J. N.: Temporomandibular Joint dysfunction in children and adolescents: Incidence, diagnosis and treatment. *Quintessence Int*, 11: 771-777, 1985.
16. Rodríguez, B.D., Tamayo, A.M., y Tobón, A.C.: Analisis de factores asociados al desgaste dental en niños de 5 años. Tesis, CES Medellín, 1986.
17. Roth, S.: Temporomandibular pain-dysfunction and oclusal relationships. *Angle Orthod*, 43: 136-152, 1973
18. Solberg, W.K., Woo, M.W., y Houston, J.B.: Prevalence of mandibular dysfunction in young adults. *Am Dent Assoc J*. 98: 25-34, 1979.
19. Velásquez, H.: Evaluación de factores etiológicos en relación al Síndrome de Disfunción Miofascial. Tesis Universidad de Antioquia, Medellín, 1984.
20. Wänman, A., y Agerberg, G.: Mandibular dysfunction in adolescents. I. prevalence of symptoms. *Acta Odontol Scand*, 44: 47-54, 1986 a.
21. Wänman, A., y Agerberg, G.: Mandibular dysfunction in adolescents. II. Prevalence of signs. *Acta Odontol Scand*, 44:55-62 1986, b
22. Wänman, A., y Agerberg, G.: Two-year longitudinal study of symptoms of mandibular dysfunction in adolescents. *Acta Odontol Scand*, 44: 321-331, 1986, c.
23. Williamson, E.H.: Temporomandibular dysfunction in pretreatment Adolescent patients. *Am J Orthod*, 72: 429-433, 1977.
24. Zagarra, J. Jr.: Algunos aspectos sobre oclusión en niños. *Universitas Odontológicas*, 6: 13-18, 1984.
25. Zarb, G.A., y Carlsson, G.E.: Temporomandibular joint function and dysfunction. St. Louis, Mosby, 1979.