

# Signos y síntomas de trastornos temporomandibulares en niños entre los 6 y los 13 años de edad. Serie de 50 casos

*Signs and Symptoms from Temporomandibular Disorders in Children between 6 and 13 Years of Age. 50-Case Report*

**María Alexandra Arenas Carreño**  
Odontóloga, Pontificia Universidad  
Javeriana, Bogotá, Colombia.

**Adriana Bloise Triana**  
Odontóloga, Pontificia Universidad  
Javeriana, Bogotá, Colombia.

**María Esperanza Carvajal Pabón**  
Odontóloga especialista en  
Odontopediatría, Pontificia  
Universidad Javeriana, Bogotá,  
Colombia. Especialista en Docencia  
Universitaria, Universidad El Bosque,  
Bogotá, Colombia. Profesora  
asistente y jefa de la Sección de  
Odontopediatría, Departamento del  
Sistema Craneofacial, Facultad de  
Odontología, Pontificia Universidad  
Javeriana.

**Carlos Eduardo Forero Santamaría**  
Odontólogo especialista en  
Ortodoncia y profesor asistente,  
Facultad de Odontología, Pontificia  
Universidad Javeriana, Bogotá,  
Colombia.

**Adriana Rodríguez Ciódarko**  
Bacterióloga, magistra en  
Microbiología y profesora asociada,  
Facultad de Odontología, Pontificia  
Universidad Javeriana, Bogotá,  
Colombia.

**Martha Cecilia Herrera Vivas**  
Odontóloga especialista en  
Rehabilitación Oral y profesora  
asistente, Facultad de Odontología,  
Pontificia Universidad Javeriana,  
Bogotá, Colombia.

## CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Arenas MA, Bloise A, Carvajal ME, Forero CE, Rodríguez A, Herrera MC. Signos y síntomas de trastornos temporomandibulares en niños entre los 6 y los 13 años de edad. Serie de 50 casos. Univ Odontol. 2013 Jul-Dic; 32(69): 161-168.

SICI:

2027-3444(201307)32:69<161:SSTTEN>2.0.CO;2-6

Recibido para publicación: 14/02/2013

Aceptado para publicación: 05/04/2013

Disponible en: <http://www.javeriana.edu.co/universitasodontologica>

## RESUMEN

**Antecedentes:** Trastornos temporomandibulares es un término colectivo que incluye numerosos problemas clínicos asociados con los músculos de la masticación, las articulaciones temporomandibulares y otras estructuras asociadas. La investigación sobre estos trastornos en niños no se ha llevado a cabo en el ámbito colombiano. **Propósito:** Describir los signos y síntomas asociados con trastornos temporomandibulares en niños colombianos entre los 6 y los 13 años de edad. **Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal (serie de casos). La muestra estuvo constituida por 50 pacientes con edades comprendidas entre los 6 y los 13 años de edad, quienes fueron atendidos en los consultorios pediátricos dentales de pregrado en la Pontificia Universidad Javeriana, de Bogotá. Los signos y síntomas se identificaron por medio de un cuestionario y un examen clínico de los trastornos temporomandibulares. **Resultados:** La media de la muestra fue de  $8,8 \pm 1,9$  años de edad. Se encontró que el 36% de los niños tenía signos y síntomas asociados con trastornos temporomandibulares. El síntoma más frecuente fue el dolor de cabeza por tensión; mientras que los signos fueron el aumento de tamaño de músculos maseteros y temporal anterior, y la sensibilidad de estos músculos a la palpación. **Conclusión:** La alta frecuencia de signos y síntomas asociados con los trastornos temporomandibulares debe tenerse en cuenta para implementar estrategias para el diagnóstico precoz y la prevención de estas enfermedades en los niños.

## PALABRAS CLAVE

Articulación temporomandibular, trastornos temporomandibulares, trastornos craneomandibulares, niños.

## ÁREAS TEMÁTICAS

Odontopediatría, ortodoncia.

## ABSTRACT

**Background:** Temporomandibular disorders is a collective term that includes numerous clinical problems associated with the masticatory muscles, the temporomandibular joints, and other associated structures. Research about temporomandibular disorders in children has not been conducted in Colombian populations. **Purpose:** To describe the signs and symptoms associated with temporomandibular disorders in Colombian children between the ages of 6 to 13 years old. **Methods:** This was a descriptive cross-sectional study (case series). The sample consisted of 50 patients with ages ranging from 6 to 13 years old, who attended the undergraduate pediatric dental clinics at the Pontificia Universidad Javeriana, in Bogotá. The signs and symptoms were identified through a questionnaire and clinical examination for temporomandibular disorders. **Results:** The average age of the sample was  $8.8 \pm 1.9$  years. 36% of the children had signs and symptoms associated with temporomandibular disorders. The most frequent symptom was tension-type headaches, while the signs were both the increase in size of the masseter and anterior temporal muscles, and tenderness of these muscles on palpation. **Conclusions:** The high frequency of signs and symptoms associated with temporomandibular disorders should be taken into account to implement strategies for early diagnosis and prevention of these diseases in children.

## KEY WORDS

Temporomandibular joint, temporomandibular disorders, craniomandibular disorders, children.

## THEMATIC FIELDS

Pediatric dentistry, orthodontics.

## INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente, los trastornos temporomandibulares (TTM) han sido considerados alteraciones del sistema musculoesquelético en adultos; pero la literatura revela un aumento en la prevalencia de signos y síntomas en la población más joven (1), con valores que van desde el 6% al 68% en estudios realizados en diferentes poblaciones (2).

En la práctica odontológica se observan consultas de niños y adolescentes con dolor orofacial, bien sea espontáneo o durante la masticación, cansancio y debilidad de los músculos masticatorios, dolor en la articulación temporomandibular (ATM), y en algunos casos limitación de la apertura bucal; además, pueden presentarse otros síntomas, como dolor de oído (1-3).

Estos signos y síntomas pueden estar asociados con los TTM o con disfunción temporomandibular o trastornos craneomandibulares, lo que se traduce en alteración funcional de la ATM o de los músculos masticatorios. La Academia Americana de Odontología Pediátrica reconoce que estos trastornos, ocasionalmente, ocurren en niños y adolescentes, y reporta que la prevalencia varía entre los estudios evaluados; pero afirma que los signos y síntomas aumentan con la edad.

Desde el 1999, la Academia Americana de Odontología Pediátrica ha publicado una guía para asistir al clínico en el reconocimiento y el diagnóstico de los TTM y en algunas posibles opciones terapéuticas para su manejo (1). Por lo anterior, se considera que es una responsabilidad compartida entre médicos generales, pediatras, odontólogos generales, odontopediatras y ortodoncistas, quienes tienen contacto temprano con la población pediátrica, identificar los signos y síntomas, así como los factores etiológicos y de riesgo relacionados con los TTM, para generar un diagnóstico y manejo terapéutico y preventivo a temprana edad. Es de interés general evitar que estas patologías se perpetúen en el tiempo y, de esta manera, prevenir el riesgo de desarrollar dolor orofacial crónico en pacientes adolescentes y en edad adulta, ya que este puede llegar a afectar su calidad de vida.

Los TTM son de etiología multifactorial, que incluye trauma directo, indirecto o microtrauma, y factores de riesgo oclusales como posturas nocivas, entre otros (4-6). Se han encontrado otros factores etiológicos importantes (como tensión emocional o la personalidad del paciente) y aspectos anatómicos y sistémicos

primarios que pueden afectar las estructuras temporomandibulares (7,8). En la población pediátrica, los signos y síntomas de TTM se relacionan con estadios tempranos de tensión emocional, como la llegada de un hermano a la familia, el maltrato infantil tanto verbal como físico, la separación de los padres, la pérdida de un ser querido, entre otros (1). Los aspectos emocionales asociados con TTM podrían encontrarse aumentados en pacientes que presentan hiperactividad, depresión, ansiedad, agresividad, trastornos de personalidad y déficit de atención, los cuales se consideran factores etiológicos predisponentes o precipitantes que influyen en el desarrollo de los TTM en cualquier edad, especialmente en los adolescentes (1,8).

Teniendo en cuenta las variaciones que se encuentran en la prevalencia de los TTM en niños y adolescentes en las diferentes regiones geográficas, es importante conocer cómo se presenta en Colombia. Con ello sería posible recomendar que a temprana edad se eduque al niño/adolescente y a sus padres/acudientes sobre los aspectos relacionados con estos trastornos e instaurar medidas preventivas o profilácticas para su control. Así mismo, si ya se ha desarrollado un TTM, se debe tratar precozmente para evitar que se desencadenen futuras complicaciones en el adulto. El objetivo de este estudio fue describir los signos y síntomas asociados a los TTM que se presentan en niños en edades entre los 6 y los 13 años de edad en la consulta de odontopediatría de las clínicas de pregrado de la Facultad de Odontología de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se diseñó un estudio descriptivo de corte transversal (serie de casos) para el que se tomaron 50 niños entre los 6 y los 13 años de edad, sin tratamiento previo o actual de ortodoncia, quienes asistieron a las clínicas. Este proyecto de investigación fue avalado por el Comité de Investigación y Ética de la Facultad de Odontología de la Pontificia Universidad Javeriana. A cada representante legal se le pidió firmar el consentimiento informado, previo al diligenciamiento de la historia y el examen para TTM.

Para la recolección de los datos durante el interrogatorio al paciente y su acudiente y el examen para TTM, se elaboró un formato basado en los criterios de diagnósticos de la Academia Americana de Odontología Pediátrica del 2006-2010, la Asociación Americana de

Dolor Orofacial del 2008 y los criterios diagnósticos de investigación de los TTM de Dworkin y LeResche de 1992, para definir y determinar los signos y síntomas asociados con TTM en la población pediátrica. Dos odontopediatras realizaron las evaluaciones clínicas previamente calibradas por un experto en dolor orofacial y TTM, con el apoyo de un ortodoncista calibrado con los parámetros de la Asociación Americana de Dolor Orofacial y de Dworkin y LeResche (1,7,9-11).

El formato se dividió en tres partes: primera, registro de los antecedentes de los tipos de dolor (como el dolor regional orofacial y tensional de la cabeza), cansancio o debilidad muscular orofacial, ruidos en la ATM en apertura o cierre y la presencia o no de otalgia primaria de origen otológico. Segunda, análisis de la intensidad del dolor por medio de una escala análoga visual para población pediátrica (12). Y, tercera, hallazgos en el examen clínico, que incluyen cinco ítems:

1. El diagnóstico diferencial se realizó para establecer si el dolor se asociaba a la ATM, los músculos masticatorios, o eran de origen odontogénico (como dolor pulpar, periodontal, de la mucosa oral, del piso de la boca o de las glándulas salivares).
2. El examen muscular buscó identificar la presencia o no de sensibilidad a la palpación, puntos gatillo activos o latentes y aumento del volumen de los diferentes músculos masticadores, de forma bilateral. En esta parte se determinaba si el niño presentaba un patrón de dolor referido (dolor secundario o heterotópico) y de qué lado, si este se encontraba en la ATM, los músculos masticatorios, el oído, la cavidad oral, la cabeza, la orofaringe, el seno maxilar o las glándulas salivales.
3. El examen articular de la ATM se hizo para determinar la presencia de dolor espontáneo cuando se realizaba manipulación mandibular en sentido posterosuperior o su ausencia. También se indagó por ruidos articulares tipo chasquido, múltiples chasquidos, crepitación o *pop*, y en cuál de las dos ATM se presentaba. Al realizar el examen de los ruidos articulares, se seguía con los movimientos mandibulares donde se observaba en milímetros los rangos de apertura, cierre, protrusión y lateralidades.
4. La determinación de la fuente primaria de dolor, si era primario o secundario, y dónde estaba ubicado.
5. El diagnóstico de TTM o de otros dolores intraorales que, aunque no era el objetivo de este estudio, se usó para realizar interconsultas o remisiones y dar recomendaciones a los padres o acudientes del paciente.

La información se resumió a través de la distribución porcentual de frecuencias y se analizó descriptivamente.

## RESULTADOS

La muestra analizada presentó un promedio de edad de  $8,8 \pm 1,9$  años, 31 pacientes hombres (62%) y 19 pacientes mujeres (38%).

Durante la anamnesis se encontró que 18 de los niños estudiados (36%) presentaron signos y síntomas que se podrían asociar con TTM. Entre estos antecedentes prevalece el dolor de cabeza de tipo tensional en el 24% de los pacientes, seguido por otalgia, en el 20%. Fue menos frecuente encontrar dolor regional orofacial (6%) y ruido en la ATM (8%). La sensación de cansancio o debilidad muscular se presentó en el 14% de los pacientes, asociada principalmente con la masticación de alimentos duros durante periodos prolongados (12%), en presencia de ruidos articulares y durante la apertura y cierre mandibular.

También durante el interrogatorio al paciente se encontró que para efectos del diagnóstico diferencial del dolor intraoral, solo en el 6% (cinco casos) se identificó su asociación con dolor de origen pulpar derecho e izquierdo. No se identificó asociación con dolores periodontales, de la mucosa oral, la lengua, el piso de boca o las glándulas salivales.

En el examen muscular, durante la palpación de la porción oblicua de los músculos maseteros derechos e izquierdos, se encontró mayor afectación del signo de aumento de volumen muscular del lado derecho, con un 48%; seguido por la presencia de sensibilidad a la palpación del lado derecho, con un 32%, y del lado izquierdo, con el 24%. También se presentaron puntos gatillo activos en ambos lados, con un 16%, y puntos gatillo latentes del lado izquierdo, con el 10%, y del lado derecho, con el 8%.

Adicionalmente, al revisar las fibras anteriores de músculo temporal, se observó que prevalecía la sensibilidad a la palpación, con un 14%, tanto en el lado derecho como en el izquierdo, seguida por la presencia de puntos gatillo activos en el lado derecho (8%), puntos gatillo latentes del lado derecho (6%) y puntos gatillo activos del lado izquierdo (4%). No se encontró aumento del volumen muscular de estos. Respecto de las fibras mediales del músculo temporal, prevaleció la presencia de puntos gatillo activos en el lado izquier-

do (12%), seguida por la sensibilidad a la palpación de un 6% en ambos lados, y al igual que con los puntos gatillo activos del lado derecho, con el 6%. No se presentó aumento de volumen y puntos gatillo latentes, y en las fibras posteriores de este músculo prevaleció la sensibilidad a la palpación tanto del lado derecho como el izquierdo, con un 6%; seguido de un 4% de los puntos gatillo activos del lado izquierdo.

Para buscar signos asociados con TTM, como ruidos articulares tipo chasquido en las ATM, desviaciones y deflexiones musculares, se valoraron los movimientos mandibulares durante la apertura bucal y el cierre mandibular. Se encontró que durante la apertura bucal prevaleció el chasquido de la ATM con una frecuencia menor al 10% en el lado izquierdo, seguida de la desviación mandibular hacia la derecha con el 8%, continuando con el chasquido en la ATM derecha con un 4%. Con un 2% quedaron la desviación mandibular hacia la izquierda y las deflexiones hacia el lado derecho e izquierdo. Durante el cierre mandibular se presentó en un 24% chasquido en la ATM izquierda, les siguen la desviación mandibular hacia el lado derecho, con un 14%; el chasquido de la ATM derecha, con un 12%, y la desviación mandibular hacia la izquierda, con un 8%.

Para finalizar, durante el examen físico se buscó identificar las fuentes primaria y secundaria de dolor, y se encontró que como fuente primaria de dolor en los pacientes estudiados, sobresalió el dolor de origen dental (10%), seguido por el dolor en la ATM (7%) y dolor originado en el oído (3%). No se encontraron casos de dolores originados en las glándulas salivales o en la mucosa intraoral. Respecto a la fuente secundaria de dolor, solo se identificaron tres casos, uno de ellos con dolor dental como fuente secundaria, otro con dolor en los músculos masticatorios y otro con dolor de oído.

## DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta la escasa información que se encuentra en la literatura sobre los TTM en población infantil colombiana, se diseñó este estudio en que se encontró que aproximadamente un tercio de la muestra estudiada (36%) presentó signos y síntomas asociados con TTM, lo que coincide con lo reportado en el estudio PANIC, en Finlandia, que encontró que de 483 niños, 171 (35%) presentaban al menos un signo clínico de TTM (13).

Como lo expresan Barbosa y colaboradores (5), en su artículo de revisión del 2008, la prevalencia de estas patologías en niños y adolescentes varía ampliamente en los reportes de la literatura; cinco de ellos muestran porcentajes que van desde el 11,7% (14) hasta el 77,6% (15). Sin embargo, es importante resaltar que los signos y síntomas de los TTM aumentan ligeramente en frecuencia y en gravedad con la edad, pero en la mayoría de los casos son leves (16). De igual manera, Widmalm y colaboradores (16), en un estudio epidemiológico de 4724 niños de 5 a 17 años, reportaron síntomas en el 25% de la población, al describir, por ejemplo, que alteraciones como los ruidos articulares se incrementan con la edad. Observaron un 2,7% en niños en dentición primaria con dicha alteración, un 10,1% en dentición mixta y un incremento hasta del 16,6% en la dentición permanente.

Durante el interrogatorio a los padres o acudientes de los niños, se encontró que el dolor de cabeza de tipo tensional se presentó en el 24% de los casos, y así se convirtió en el síntoma más frecuente como antecedente. Estos hallazgos coinciden con varios estudios: el estudio PANIC, que reporta un 32% (13); el de Bonjardim y colaboradores, realizado en Brasil, el cual reportó que el dolor de cabeza tensional era de un 21,65% de intensidad leve (17), y el de Feteih, en 2006, que encontró un 33% de sintomatología de cefaleas en niños de edad escolar entre 12 y 16 años en Arabia Saudita (18). Este síntoma se ha relacionado con el microtrauma, en particular con el hábito parafuncional de apretamiento dental, asociado con eventos emocionales significativos que superen la tolerancia estructural individual del niño (19).

Es importante mencionar la necesidad de realizar estudios epidemiológicos en las diferentes regiones ya que, como lo reportan Fariaby y Mohammadi (20), en un estudio de la prevalencia de los TTM en niños de 9 a 12 años de edad, en el sureste de Irán, y la comparación con otros estudios similares en población infantil, se encuentran diferencias en cuanto a la caracterización de los síntomas y signos reportados, dependiendo de las regiones. También analizaron la dificultad para comparar los resultados de los estudios por la variabilidad en la metodología de reporte y consecución de la información.

Una de las consultas médicas más frecuentes en la población infantil es al otorrinolaringólogo, por la presencia de dolor en el oído, que puede ser de origen otológico primario o de origen no otológico o secundario. A través del interrogatorio en este estudio, se determinó que la otalgia se presentó en el 20% de los niños. Es necesario diferenciar cuándo este síntoma se considera primario o secundario.

La otalgia producida por causas otológicas puede darse por otitis media o externa, por mastoiditis, así como por causas no otológicas que incluyen condiciones dentales, amigdalitis, neoplasias, neuralgias y TTM. Existen también otras causas que pueden producir dolor de oído de origen no otológico, como patologías pulpares, puntos gatillo miofasciales activos en los músculos masticatorios, entre otros. Varios autores afirman que es sorprendente que en el 50% de adultos la otalgia no es de origen otológico.

En cuanto a la otalgia referida o secundaria, también se consulta generalmente al médico o al otorrinolaringólogo, y este no encuentra ninguna evidencia

de origen otológico para su dolor. Con frecuencia, se trata la sintomatología que puede disminuir o enmascararse, pero no se eliminará el dolor profundo referido o irradiado al oído hasta que no se elimine la fuente de dolor primario, que pueden ser puntos gatillo activos miofasciales en los músculos maseteros (porción profunda), el músculo pterigoideo interno o medial, el músculo pterigoideo externo y a la división claviclar del esternocleidomastoideo.

La otalgia referida es un síntoma aural muy común asociado a trastornos funcionales del sistema masticatorio y se relaciona íntimamente con los TTM, en particular con el síndrome de dolor miofascial de los músculos masticatorios (21-24). Por lo tanto, sería interesante que en futuros estudios se observara la frecuencia real de la otalgia primaria y de la secundaria en la población pediátrica, al educar a los pediatras y a los otorrinolaringólogos, en cuanto a que si no encuentran signos otológicos primarios, los relacionen con patologías intraorales y con TTM.

Otros síntomas evaluados en este estudio fueron el cansancio y la debilidad muscular, que se presentó en el 14% de la muestra estudiada. Estos se consideran síntomas tempranos de TTM en la población pediátrica, pero son poco evaluados. Para determinar clínicamente su presencia se interrogó al paciente acerca de la presencia de dolor o de cansancio o la falta de energía durante la masticación de alimentos duros durante periodos prolongados, o posterior a aperturas amplias también durante periodos prolongados, o posterior a una cita odontológica larga.

Respecto de la presencia de ruido articular tipo chasquido, se ha reportado en un 50% como signo, y en un 37,9%, como síntoma, sin presentar significativas diferencias tanto por la edad o por el sexo. En este estudio se observó que los padres o acudientes y los niños de la muestra estudiada son conscientes de la presencia de ruidos articulares en la ATM de tipo chasquido (*clicking*), ya que tanto en el interrogatorio de los antecedentes como durante el examen físico de la ATM se presentó el signo de ruidos articulares.

En la población estudiada, al igual que en la población adulta, se corrobora que los ruidos articulares generalmente son asintomáticos. En la práctica clínica se ha observado que cuando existen ruidos articulares y presencia de dolor en las ATM, generalmente el dolor es secundario a puntos gatillo miofasciales de los músculos masticatorios o a dolor de origen intraoral (15,25). Por otro lado, Könönen y colaboradores men-

cionan que no se conoce si el ruido articular es una condición inofensiva o si es patognomónico del daño interno progresivo de la ATM (26). Por lo expuesto, sería importante la evaluación de rutina de la ATM y de los músculos masticatorios tanto en la población infantil como en la población adulta, así sean pacientes asintomáticos.

El signo asociado con TTM de mayor relevancia reportado en este estudio fue el aumento del volumen del músculo masetero y el síntoma fue la sensibilidad a la palpación de los músculos maseteros y temporales, en contraste con lo encontrado en la población escolar al suroeste de Irán, donde el signo más frecuente estaba constituido por los ruidos articulares 21,3% (20). En la muestra estudiada, considerando los resultados obtenidos con respecto a la sensibilidad a la palpación de los músculos masetero y temporales, se puede comparar con los resultados de los estudios de Mohlin y colaboradores (10) y Nassif y colaboradores (27), en los cuales se observó la presencia de sensibilidad a la palpación en el músculo temporal, a nivel de las fibras anteriores, en un 5,07% en adolescentes, y en el músculo masetero, en un 7,4%.

Por otro lado, en esta investigación se detectaron puntos gatillo activos miofasciales en los músculos maseteros y temporales, hallazgo poco reportado en la literatura pediátrica, ya que es un TTM de evolución crónica y su diagnóstico es síndrome de dolor miofascial de los músculos masticatorios. El subregistro se atribuye al escaso entrenamiento para su detección, por lo que es un parámetro poco evaluado en la práctica clínica en la población infantil. Tanto el aumento de volumen como la sensibilidad a la palpación y la presencia de puntos gatillo miofasciales en los músculos de la masticación pueden relacionarse con factores etiológicos y de riesgo asociados con los TTM, como son estrés emocional, hábito de apretamiento dental, alteraciones del comportamiento, oclusión traumática, entre otros parámetros que necesitan ser evaluados durante la historia y el examen clínico rutinario en la población infantil (1,28).

Después de analizar los resultados obtenidos en este estudio con respecto a la fuente de dolor primario, se determinó que la fuente primaria de dolor en la muestra estudiada fue de origen intraoral, y la fuente de dolor secundario fue de origen muscular y de otalgia, sin haber podido determinar en este estudio si fue de origen otológico o no. Esto hace necesario realizar un

diagnóstico diferencial de los signos y síntomas de dolor orofacial asociado a dolor intraoral con el dolor orofacial asociado con TTM.

Por último, los autores consideran que es importante detectar los signos y los síntomas asociados a los TTM en la población infantil, a edad temprana entre la niñez y la adolescencia, para que estos, como los factores etiológicos y de riesgo, se controlen o eliminen, instaurando estrategias terapéuticas, complementarias, cuando se requieran y estrategias preventivas en todos los pacientes de esta población.

## CONCLUSIONES

Los signos clínicos de TTM y los síntomas de dolor fueron frecuentes en niños y adolescentes en el grupo de pacientes estudiado.

El síntoma más frecuentemente reportado fue la cefalalgia tipo tensional. Así mismo, el signo más común fue aumento de volumen de los músculos maseteros, la porción externa u oblicua y en las fibras anteriores del músculo temporal.

Se encontró la otalgia como síntoma, pero no se pudo establecer en el estudio si era primaria o secundaria.

Se encontraron puntos gatillo activos en los músculos masetero y temporal, y puntos gatillo latentes en el músculo masetero y en el músculo temporal.

## RECOMENDACIONES

Concientizar al odontólogo general, al odontopediatra y al ortodoncista sobre la necesidad de evaluar en la población infantil los signos y síntomas relacionados con TTM, para obtener los diagnósticos y manejo interdisciplinario que se requieran en el niño, tanto de forma profiláctica como terapéuticamente.

Fomentar educación continua de este tema, en los ámbitos médico y odontológico, especialmente para aquellos profesionales de la salud que tienen el contacto temprano con la población infantil.

Realizar una investigación en la población colombiana para determinar cuáles son los factores etiológicos y de riesgo que más se relacionan con los signos y síntomas asociados con TTM, a temprana edad.

En un futuro, a través de estudios clínicos controlados, determinar cuál sería el o los protocolos de manejo de los TTM en la población infantil.

## AGRADECIMIENTOS

A Claudia Huertas, por su gran colaboración durante la recolección de la muestra, y a Jesús Jaimes, por el análisis estadístico de los resultados de esta investigación. Este proyecto de investigación contó con el aval del Comité de Investigación y Ética de la Facultad de Odontología de la Pontificia Universidad Javeriana, como figura en el acta 019 del 22 de octubre de 2010. Fue financiado por la Pontificia Universidad Javeriana.

## REFERENCIAS

1. The American Academy of Pediatric Dentistry. Clinical affairs. Guideline on acquired temporomandibular disorders in infants, children, and adolescents. Chicago: AAPD; 2010.
2. Poveda Roda R, Bagan JV, Díaz Fernández JM, Hernández Bazán S, Jiménez Soriano Y. Review of temporomandibular joint pathology. Part I: classification, epidemiology and risk factors. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. Aug 2007; 12(4): E292-8.
3. Köhler AA, Helkimo AN, Magnusson T, Hugoson A. Prevalence of symptoms and signs indicative of temporomandibular disorders in children and adolescents. A cross-sectional epidemiological investigation covering two decades. *Eur Arch Paediatr Dent*. Nov 2009; 10 Suppl 1:16-25.
4. Farsi NM, Alamoudi N. Relationship between premature loss of primary teeth and development of temporomandibular disorders in children. *Int J Paediatr Dent*. Mar 2000; 10(1): 57-62.
5. Barbosa TS, Miyakoda LS, Pocztaruk RL, Rocha CP, Gaviao MB. Temporomandibular disorders and bruxism in childhood and adolescence: review of the literature. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. Mar 2008; 72(3): 299-314.
6. Report of the president's conference on the examination, diagnosis and management of temporomandibular disorders. *J Am Dent Assoc*. Jan 1983; 106(1): 75-7.
7. The American Academy Orofacial Pain (AAOP), Lieuw R, editor. Guidelines for the assessment, diagnosis and treatment of temporomandibular disorders. Chicago: Quintessence; 2008.
8. Mongini F, Ciccone G, Ibertis F, Negro C. Personality characteristics and accompanying symptoms in temporomandibular joint dysfunction, headache, and facial pain. *J Orofac Pain*. Winter 2000; 14(1): 52-8.
9. Okeson JP, O'Donnell JP. Standards for temporomandibular evaluation in the pediatric patient. *Pediatr Dent*. Dec 1989; 11(4): 329-30.
10. Mohlin B, Pilley JR, Shaw WC. A survey of craniomandibular disorders in 1000 12-year-olds: Study design and baseline data in follow-up study. *Eur J Orthod*. Apr 1991; 13(2): 111-23.
11. Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord*. Fall 1992; 6(4): 301-55.
12. McGrath PA, Seifert CE, Speechley KN, Booth JC, Stitt L, Gibson MC. A

- new analogue scale for assessing children's pain: an initial validation study. *Pain*. Mar 1996; 64(3): 435-43.
13. Vierola A, Suominen AL, Ikavalko T, Lintu N, Lindi V, Lakka HM, Kellokoski J, Narhi M, Lakka TA. Clinical signs of temporomandibular disorders and various pain conditions among children 6 to 8 years of age: the PANIC study. *J Orofac Pain*. Winter 2012; 26(1): 17-25.
  14. Liljeström MR, Jämsä A, Le Bell Y, Alanen P, Anttila P, Metsahonkala L, Aromaa M, Sillanpää N. Signs and symptoms of temporomandibular disorders in children with different types of headache. *Acta Odontol Scand*. Dec 2001; 59(6): 413-7.
  15. Egermark-Eriksson I, Carlsson G, Magnusson T. A long-term epidemiologic study of the relationship between occlusal factors and mandibular dysfunction in children and adolescents. *J Dent Res*. Jan 1987; 66(1): 67-71.
  16. Widmalm SE, Christiansen RL, Gunn SM. Oral parafunctions as temporomandibular disorder risk factors in children. *Cranio*. Oct 1995; 13(4): 242-6.
  17. Bonjardim LR, Gavião MB, Pereira LJ, Castelo PM, Garcia RC. Signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescents. *Braz Oral Res*. Apr-Jun 2005; 19(2): 93-8.
  18. Feteih RM. Signs and symptoms of temporomandibular disorders and oral parafunctions in urban Saudi Arabian adolescents: a research report. *Head Face Med*. Aug 2006; 2: 25-31.
  19. Emodi-Perlman A, Eli I, Friedman-Rubin P, Goldsmith C, Reiter S, Winocur E. Bruxism, oral parafunctions, anamnestic and clinical findings of temporomandibular disorders in children. *J Oral Rehabil*. Feb 2012; 39(2): 126-35.
  20. Fariaby J, Mohammadi M. Prevalence of temporomandibular joint disorders in 9-12-year-old boy students in Kerman, Southeast of Iran. *Iran J Med Sci*. June 2005; 30(2): 91-3.
  21. Kuttilla S, Kuttilla M, Le Bell Y, Alanen P, Jouko S. Aural symptoms and signs of temporomandibular disorder in association with treatment need and visits to a physician. *Laryngoscope*. Oct 1999; 109(10): 1669-73.
  22. Bush FM, Harkins SW, Harrington WG. Otolgia and aversive symptoms in temporomandibular disorders. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. Sep 1999; 108(9): 884-92.
  23. Lam DK, Lawrence HP, Tenenbaum HC. Aural symptoms in temporomandibular disorder patients attending a craniofacial pain unit. *J Orofac Pain*. Spring 2001; 15(2): 146-57.
  24. List T, Wahlund K, Larsson B. Psychosocial functioning and dental factors in adolescents with temporomandibular disorders: a case-control study. *J Orofac Pain*. Summer 2001; 15(3): 218-27.
  25. Corsini G, Fuentes R, Bustos L, Borie E, Navarrete A, Navarrete D, Fulgeri B. Determinación de los signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares, en estudiantes de 13 a 18 años de un colegio de la comuna de Temuco, Chile. *Int J Morphol*. 2005; 23(4): 345-52.
  26. Könönen M, Waltimo A, Nyström M. Does clicking in adolescence lead to painful temporomandibular joint locking? *Lancet*. Apr 1996; 347(9008): 1080-1.
  27. Nassif NJ, Al-Salleeh F, Al-Admawi M. The prevalence and treatment needs of symptoms and signs of temporomandibular disorders among young adult males. *J Oral Rehabil*. Sep 2003; 30(9): 944-50.
  28. Cortese SG, Biondi AM. Relación de disfunciones y hábitos parafuncionales orales con trastornos temporomandibulares en niños y adolescentes. *Arch Argent Pediatr*. Abr 2009; 107(2): 134-8.

## CORRESPONDENCIA

María Alexandra Arenas Carreño  
malexa19@hotmail.com

Adriana Bloise Triana  
adriblois@hotmail.com

María Esperanza Carvajal Pabón  
mcarvajalp@javeriana.edu.co

Carlos Eduardo Forero Santamaría  
carlosforero@javeriana.edu.co

Adriana Rodríguez Ciódaro  
arodrig@javeriana.edu.co

Martha Cecilia Herrera Vivas  
marthacherrera@javeriana.edu.co