

# Hábitos parafuncionales y su relación con los trastornos temporomandibulares en niños y adolescentes. Revisión sistemática

PAULA GREGORI-PUCHOL, SILVIA LÓPEZ-MARTÍNEZ, ARIANNA MARÍA POMETTI, AIDA FERRANDIS-CASTELLÁ, MARÍA DOLORES CASAÑA-RUIZ, MARÍA ÁNGELES VELLÓ-RIBES

*Unidad de Odontopediatria. Departamento de Estomatología. Facultad de Medicina y Odontología. Universitat de València. Valencia*

## RESUMEN

**Introducción:** la etiología de trastornos temporomandibulares (TTM) en poblaciones más jóvenes es compleja e involucra factores genéticos, anatómicos, psicológicos y conductuales. Entre los factores conductuales, los hábitos parafuncionales como el bruxismo, morderse las uñas, masticar chicle y la succión no nutritiva son de especial interés como posibles factores de riesgo para el desarrollo del TTM.

**Objetivo:** realizar una revisión sistemática para determinar la relación entre los hábitos parafuncionales y los trastornos temporomandibulares (TTM) en el paciente infantil.

**Material y método:** para realizar la revisión se siguió el protocolo PRISMA 2020. Se realizaron búsquedas en cinco bases de datos: PubMed, Web of Science, Embase, Scopus y Cochrane. Para la evaluación de la calidad de los estudios seleccionados se utilizó la lista de verificación de Joanna Briggs Institute.

**Conclusiones:** al revisar los resultados de los diferentes autores se observó una relación significativa pero no uniforme entre diferentes hábitos parafuncionales y signos o síntomas de TTM.

**PALABRAS CLAVE:** Niño. Adolescente. Hábito parafuncional. Trastorno temporomandibular.

Recibido: 01/02/2025 • Aceptado: 19/06/2025

*Responsabilidades éticas: este estudio no requiere la aprobación de un comité de ética, ya que no involucra participantes humanos ni animales.*

*Conflicto de intereses: los autores declaran no tener conflicto de interés.*

*Inteligencia artificial: los autores declaran no haber usado inteligencia artificial (IA) ni ninguna herramienta que use IA para la redacción del artículo.*

Gregori-Puchol P, López-Martínez S, Pometti AM, Ferrandis-Castellá A, Casaña-Ruiz MD, Velló-Ribes MA. Hábitos parafuncionales y su relación con los trastornos temporomandibulares en niños y adolescentes. Revisión sistemática. *Odontol Pediatr* 2025;33(3):163-171

## Correspondencia:

María Ángeles Velló-Ribes. Unidad de Odontopediatria. Departamento de Estomatología. Facultad de Medicina y Odontología. Universitat de València. Valencia  
e-mail: m.angeles.vello@uv.es

DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/odontolpediatr.00049>

## INTRODUCCIÓN

Los trastornos temporomandibulares (TTM) son un grupo de condiciones musculoesqueléticas que pueden alterar la articulación temporomandibular y los músculos masticatorios; a menudo producen dolor, disfunción mandibular y limitación en el movimiento mandibular (1). Los TTM se inician con la triada por excelencia en la que el paciente cursa con dolor en la articulación, seguido de un chasquido y finalmente dificultad para abrir la boca. Estos trastornos pueden ser transitorios o crónicos y el dolor puede variar de leve a intenso, afectan a gran parte de la población y, por lo tanto, representan un importante problema de salud pública debido al elevado número de personas afectadas. De hecho, se considera el segundo problema musculoesquelético más prevalente después del dolor de espalda y es uno de los trastornos de dolor orofacial más comunes, junto con la caries dental y los problemas periodontales (2, 3). Aunque frecuentemente se ha estudiado en adultos, en los últimos años ha aumentado el interés sobre la prevalencia y el impacto de los trastornos temporomandibulares en niños y adolescentes (4).

Durante años, el método más utilizado para establecer un diagnóstico estándar de TTM fue el empleo de los criterios diagnósticos de investigación para los trastornos temporomandibulares (RDC/TMD). Sin embargo, en niños y adolescentes, la prevalencia de TTM se ha investigado a menudo mediante los autoinformes de signos y síntomas, en lugar de realizar una exploración clínica adecuada. Revisiones de la bibliografía que evaluaron la calidad de los estudios que investigan el TTM en niños y adolescentes destacaron errores metodológicos sustanciales en la reproducibilidad y fiabilidad de las exploraciones clínicas, lo que sugiere la necesidad de estudios futuros que utilicen criterios estandarizados para el diagnóstico de TTM en niños y adolescentes (4, 5).

La etiología de TTM en poblaciones más jóvenes es compleja e involucra factores genéticos, anatómicos, psicológicos y conductuales. Entre los factores conductuales, los hábitos parafuncionales como el bruxismo, morderse las uñas, masticar chicle y la succión no nutritiva son de especial interés como posibles factores de riesgo para el desarrollo del TTM (6-9). Los hábitos parafuncionales, definidos como cualquier actividad o comportamiento oral no funcional que involucra el sistema masticatorio (9, 10), incluyen el bruxismo, morderse las uñas, mascar chicle, morderse las mejillas y labios, el jugueteo mandibular y apoyar la mano sobre el mentón, entre otros. Estos hábitos provocan una sobrecarga consciente o subconsciente del sistema masticatorio ejerciendo fuerzas anómalas en los dientes, los arcos dentarios y los músculos; y se han relacionado con la presencia de trastornos temporomandibulares (11-13). Comprender la relación entre los hábitos parafuncionales y los TTM en niños y adolescentes es crucial para la intervención temprana y las estrategias preventivas. El objetivo del presente estudio es realizar una revisión sistemática para determinar la relación entre los hábitos parafuncionales y los trastornos temporomandibulares en niños y adolescentes.

## MATERIAL Y MÉTODO

### PROTOCOLO

Para realizar la revisión se siguió el protocolo PRISMA 2020 (Elementos Preferidos para la Presentación de Revisiones Sistemáticas y Meta-Análisis; La declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la presentación de revisiones sistemáticas) (14).

### BÚSQUEDA DE LA INFORMACIÓN

Para poder identificar los estudios más relevantes se emplearon cinco bases de datos electrónicas: PubMed, Web of Science, Embase, Scopus y Cochrane. Se realizó una búsqueda manual de las referencias de los estudios incluidos para identificar cualquier artículo que pudiera cumplir con los criterios de inclusión y que no se encontrara en las bases de datos.

### ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

La estrategia PIO de investigación fue: ¿existe relación entre la presencia de hábitos parafuncionales (I) y alteraciones temporomandibulares en (O) niños y adolescentes (P)?

La planificación de búsqueda se diseñó considerando estudios previos en el campo y sus descriptores más citados. Las palabras clave se seleccionaron en base a los Encabezados de Materia Médica (MeSH) y términos no MeSH. Las palabras clave principales incluidas fueron: *child, kid, infant, teen, adolescent, habit, nail biting, lips biting, finger sucking, grinding, clenching, dysfunction, parafunction, temporomandibular joint, temporomandibular disorder*. La última búsqueda se realizó en octubre de 2024.

### CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

Los criterios de inclusión y de exclusión para la selección de los estudios se describen en la tabla I.

**TABLA I.  
CRITERIOS DE INCLUSIÓN  
Y EXCLUSIÓN**

<i>Criterios de inclusión</i>	<i>Criterios de exclusión</i>
Artículos que investigan la relación entre los hábitos parafuncionales y los TTM	Revisiones sistemáticas o bibliográficas
Niños y/o adolescentes	Estudios en proceso
Cualquier idioma	

## EXTRACCIÓN DE DATOS

Las referencias identificadas mediante la estrategia de búsqueda se exportaron de cada base de datos, al *software* de gestión de referencias de Mendeley. Después de descartar duplicados, dos revisores (PG-P, SL-M) evaluaron de forma independiente los artículos identificados. En caso de discrepancia entre ellos, se consultó a un tercer autor (MAV-R). Finalmente, aquellos que cumplían con los requisitos se incorporaron al estudio.

Para cada artículo se registraron las siguientes variables principales: autor y año de publicación, tipo de estudio, datos de la muestra (tamaño, género y edad). En cuanto a las variables diagnósticas se registraron los hábitos parafuncionales y TTM estudiados, los exámenes empleados para el diagnóstico de TTM. También se recogieron los resultados y conclusiones más relevantes de cada estudio.

## EVALUACIÓN DE LA CALIDAD

Para la evaluación de la calidad de los estudios seleccionados se utilizó la lista de verificación de Joanna Briggs Institute (JBI) (15).

## RESULTADOS

### CARACTERÍSTICAS DE LA SELECCIÓN DE LOS ARTÍCULOS

La selección de los estudios se detalla en el diagrama de flujo en la figura 1. Se identificaron 490 referencias preliminares relacionadas con la pregunta PIO, de las cuales

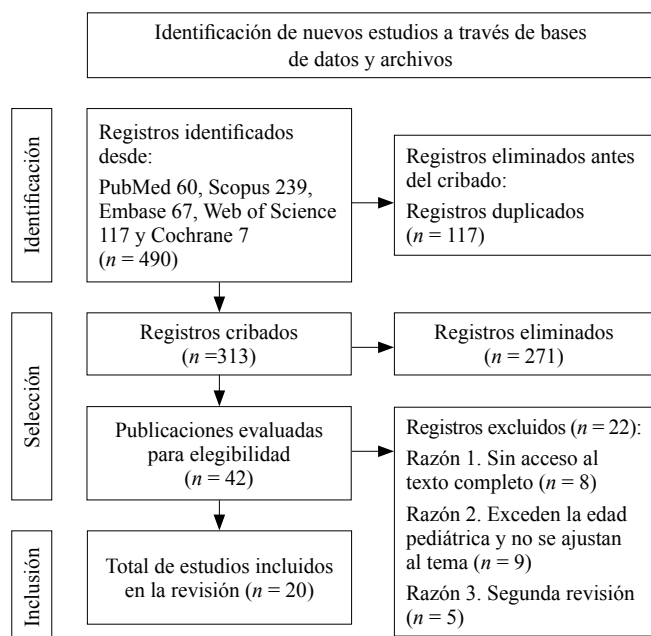


Figura 1. PRISMA 2020 diagrama de flujo para revisiones sistemáticas.

60 se encontraron en PubMed, 239 en Scopus, 67 en Embase, 117 en Web of Science y 7 en Cochrane. Tras excluir los 177 artículos duplicados, se examinaron los 313 restantes. De ellos, 271 se excluyeron al revisar el título y el resumen, ya que no guardaban relación con la pregunta de investigación. Tras leer el texto completo de los 42 artículos resultantes, se excluyeron 22 porque no cumplían los criterios de elegibilidad. Finalmente, 20 artículos se incluyeron en el análisis cualitativo y cuantitativo.

## RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS

Las características de los 20 estudios incluidos en la revisión sistemática se resumen en la tabla II. Todos los estudios seleccionados son estudios transversales. Los tamaños muestrales en los artículos oscilaron entre un mínimo de 81 (19) y un máximo de 1113 niños y/o adolescentes (24). Las edades de las muestras de los estudios oscilan entre los 3 a 21 años.

## VALORACIÓN DE LA CALIDAD

La calidad de los estudios fue evaluada por los mismos investigadores, trabajando de forma independiente, utilizando la lista de verificación de Joanna Briggs Institute (JBI) (15). De los 20 estudios incluidos en la revisión, 1 de ellos tuvo una puntuación baja, 10 de ellos moderada y 9 tuvieron buena calidad.

## SÍNTESIS CUALITATIVA

Para la obtención de datos sobre hábitos parafuncionales y TTM, los autores emplearon cuestionarios y exámenes clínicos; en 7 de ellos el cuestionario fue respondido por los pacientes y se realizó examen clínico (4, 7, 8, 16, 18, 23, 28); en 3 de ellos el cuestionario fue contestado por los padres (24, 27); un estudio realizó tanto el cuestionario a los niños como a los padres (25); en un artículo el cuestionario se realizó a los padres en colaboración con los hijos (10) y otro realizó una entrevista a los niños y un cuestionario a los padres (22).

Los cuestionarios utilizados por los diversos estudios para registrar los TTM, se basaron en recomendaciones de la Academia Estadounidense de pautas para el dolor orofacial (MMPI Y STAI) (9); los criterios del Eje I (16); el Índice de Helkimo (19); la AAO (2, 18) y los Criterios de Diagnóstico de Investigación para TTM (RDC/ TMD) (3, 21).

Entre los hábitos parafuncionales estudiados, destacaron:

- Mordisquear tejidos blandos (labios, mejillas, lengua) (2, 3, 7- 9, 16, 18, 20, 24, 25, 27).
- Morder uñas (2, 3, 7-10, 16-18, 20-28).
- Mordisquear objetos duros (2-4, 7, 9, 10, 16, 17, 20, 25, 28).
- Triturar caramelos (10, 16, 17).
- Masticar hielo (7, 10, 16, 17, 23, 28).
- Comer semillas (28).
- Desmontar juguetes con los dientes y abrir botellas (17).
- Mascar chicle (2-4, 7, 8, 10, 16, 17, 20, 23, 28).
- Masticación unilateral no alternante (4, 7).

**TABLA II.**  
**CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS Y RESULTADOS**

<i>Autor. Año</i>	<i>Tipo de estudio</i>	<i>Muestra</i>	<i>Edad. Sexo</i>	<i>Examen</i>	<i>Hábitos</i>	<i>Resultados</i>	<i>Calidad</i>
Paduano S. 2020 (7)	ET	361	14-18 a - M 178 - F 183	Cuestionario y examen según RDC/TMD, Eje 1	Chicle, morder uñas, morder objetos, morder tejidos blandos (labios, mejillas, lengua), rechinar, apretar dientes (bruxismo), jugueteo mandibular	Rel. sig. signos TTM: bruxismo y jugueteo mandibular	Buena
Atsü S. S. 2019 (9)	ET	270	15-18 a - M 61 - F 209	Cuestionario MMPI Y STAI y examen clínico	Morder labios, morder lengua, morder uñas, morder objetos duros, apoyarse sobre brazo, rechinar dientes (bruxismo)	Rel. sig. signos TTM: bruxismo, morder uñas/labio	Buena
Sarit S. 2019 (8)	ET	314	12-15 a - M 192 - F 122	Cuestionario y examen clínico	Morder uñas, apretar dientes, rechinar dientes (bruxismo), morder labio, chicles	Rel. sig. signos TTM: bruxismo, morder uñas/labio, mascar chicle	Buena
Hashemipour M. A. 2018 (4)	ET	368	14-18 a	Cuestionario y examen clínico	Chicles, masticación unilateral, dormir de un lado, morder bolígrafos/lápices, bruxismo	Rel. sig. signos TTM: bruxismo, morder objetos, mast. unilateral, dormir un lado No rel. sig. entre morder uñas y signos de TTM	Moderada
Friedman Rubin P. 2017 (16)	ET.	153	6-17 a - M 63 - F 90	Cuestionario y examen clínico (Eje 1)	Morder objetos duros, triturar caramelos, hielo, morder uñas/labio, chicle, bruxismo	Rel. sig. signos TTM. cuando la actividad oral parafuncional masticatoria es extensa (min. 3 hábitos orales diarios)	Moderada
Şermet Elbay Ü. 2016. (17)	ET	385	8-18 a	Cuestionario y examen clínico	Morder uñas, morder objetos duros, triturar hielo, caramelos duros, desmontar juguetes duros, abrir botellas con dientes, chicle, Jugueteo mandibular, bruxismo	Rel. sig. signos TTM: bruxismo, morder uñas, morder objetos, jugueteo mandibular	Buena
Mejersjö C. 2015 (18)	ET	124	17-21 a - M 53 - F 71	Cuestionario y examen clínico	Apretar, bruxismo sueño y despierto, presionar lengua dientes o paladar, morder mejillas, labios, lengua, morder uñas, chicle	Rel. sig. signos TTM: morder uñas, mascar chicle	Buena
Motghare V. 2015 (2)	ET	240	10-19 a - M 110 - F 130	Cuestionario AAOP, y examen clínico	Morder uñas, apretar dientes, rechinar dientes (bruxismo), morder labios/objetos, chicles	Rel. sig. signos TTM: bruxismo, morder uñas/labio, morder objetos	Moderada
Lauriti L. 2013 (19)	ET	81	14-18 a - M 42 - F 39	Índice de Helkimo y examen clínico	No especifica	Rel. sig. signos TTM: morder uñas	Moderada
Motta L. J. 2013 (20)	ET	244	10-20 a - M 113 - F 131	Cuestionario AAOP,y examen clínico	Morder uñas, apretar dientes, rechinar (bruxismo), morder labio/objetos, chicle	Rel. sig. signos TTM: bruxismo, morder uñas/labio, morder objetos No rel. sig. entre mascar chicle y signos TTM	Moderada
Emodi-Perlman A. 2011 (10)	ET	244	5-12 a - M 61 - F 183	Cuestionario y examen clínico	Morder objetos duros, triturar caramelos duros, hielo, morder uñas, chicle, bruxismo	Rel. sig. signos TTM: jugueteo mandibular No rel. sig. entre bruxismo y signos TTM	Buena
Pereira L. J. 2010.(21)	ET.	558	12 a - M 228 - F 330	Examen TTM	Lactancia materna, hábito de succión, chupete y tipo de chupete, chupar dedo/pulgar y tiempo, morder uñas	No rel. sig. entre hábitos orales y signos TTM	Buena

(Continúa en página siguiente)

**TABLA II. (Cont.)  
CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS Y RESULTADOS**

<i>Autor. Año</i>	<i>Tipo de estudio</i>	<i>Muestra</i>	<i>Edad. Sexo</i>	<i>Examen</i>	<i>Hábitos</i>	<i>Resultados</i>	<i>Calidad</i>
Castelo P. 2005 (22)	ET	99	3-5 a - M 58 - F 41	Entrevista, cuestionario y examen clínico	Bruxismo, morder uñas, alt. habla, respiración bucal, chupete/chupar dedo, hábito succión nutritiva	Rel. sig. signos TTM: deglución atípica No rel. sig. entre bruxismo, morderse las uñas, alteraciones del habla, respiración bucal, hábitos de succión y signos TTM	Moderada
Winocur E. 2005 (23)	ET	314	15-18 a - M 136 - F 178	Cuestionario y examen clínico	Chicle, morder uñas u objetos, picar hielo. apoyar brazo sobre mentón, bruxismo despierto/sueño, jugueteo mandibular	Rel. sig. signos TTM: bruxismo, morder objetos, mascar chicle, jugueteo mandibular, apoyo brazo-mentón	Moderada
Farsi N. 2004 (24)	ET	1113	3-15 a	Cuestionario (padres) y examen clínico	Morder labios/mejillas, morder uñas, succión pulgar, bruxismo	Rel. sig. signos TTM: bruxismo, morder mejillas, succión pulgar No rel. sig. entre morder uñas y signos de TTM	Moderada
Sari S. 2002 (25)	ET	394	9-14 a - M 200 - F 194	Cuestionario niños y padres y examen clínico.	Bruxismo, chupar dedos, morder uñas.	Rel. sig. signos TTM: bruxismo, morder uñas, hábitos succión	Baja
Vanderas A. P. 2002 (26)	ET	314	6-8 a - M 161 - F 153	Cuestionario y examen clínico	Rechinar/apretar dientes (bruxismo), morder labios/mejillas, morder uñas u objetos, chupar dedo	Rel. sig. signos TTM: bruxismo, morder labio, morder mejillas, morder objetos No rel. sig. entre morder uñas, hábitos de succión y signos TTM	Moderada
Winocur E. 2001. (7)	ET	323	15-16 a - F 323	Cuestionario y examen clínico	Chicle, morder uñas u objetos, picar hielo, apoyar brazo sobre mentón, bruxismo, jugueteo mandibular, morder lengua, mejilla, labio	Rel. sig. signos TTM: bruxismo, morder uñas, morder objetos, jugueteo mandibular No rel. sig. entre mascar chicle y signos TTM	Moderada
Najlaa Alamoudi* 2001 (27)	ET	502	3-7 a - M 235 - F 267	Cuestionario y examen clínico	Morder labios/mejillas, morder uñas, rechinar dientes (bruxismo), succión	Rel. sig. signos TTM: bruxismo No rel. sig. entre morder uñas y signos TTM	Buena
Gavish A. 2000 (28)	ET	248	15-16 a - F 248	Cuestionario y examen clínico	Chicle, morder uñas, morder objetos, bruxismo, comer semillas, triturar hielo, jugueteo mandibular, apoyar brazo sobre mentón	Rel. sig. signos TTM: bruxismo, mascar chicle, picar hielo, jugueteo mandibular, apoyo brazo-mentón	Buena

ET: estudio transversal, M: masculino, F: femenino, a: años, MMIP: Inventario Multibásico de Personalidad de Minnesota, STAI: inventario de ansiedad estado y rasgo de Spielberger, AAOP: Academia Estadounidense de Dolor Orofacial, TTM: trastorno temporomandibular, ATM: articulación temporomandibular; rel. sig: relación significativa.

- Apoyar el mentón sobre la mano (7, 9, 23, 28).
- Succión del chupete o chuparse dedo (21, 22, 24-27).
- Bruxismo/rechinar y/o apretar dientes (2-4, 7-10, 16-18, 20, 22-28).
- Jugueteo mandibular (3, 7, 17, 23, 28).

Los signos y síntomas de TTM encontrados en los estudios fueron:

- Dolor en ATM en función y reposo (7, 9, 18, 23, 24, 27).
- Sensibilidad muscular (2, 3, 8, 9, 16-18, 23, 25-28).
- Sensibilidad articular (9, 17, 18, 23, 27, 28).

- Apertura limitada (3, 9, 18, 24, 27, 28).
- Bloqueo mandibular (18, 24, 27, 28).
- Ruido articular o chasquido (3, 7, 9, 10, 17, 18, 23, 24, 27, 28).
- Dolor de cabeza o facial (9, 18, 23, 24, 27).

La mayoría de los autores encuentran una relación significativa entre la práctica de hábitos parafuncionales y trastornos temporomandibulares en niños y adolescentes. En la tabla III y la figura 2 se describe la relación de signos y síntomas de TTM y hábitos parafuncionales.

**TABLA III.**  
**RELACIÓN SIGNIFICATIVA ENTRE HÁBITOS PARAFUNCIONALES Y TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES**

	<i>Bruxismo</i>	<i>Morder tejidos blandos</i>	<i>Morder uñas y objetos duros</i>	<i>Masticar hielo</i>	<i>Mascar chicle</i>	<i>Hábitos de succión</i>	<i>Apoyar mentón sobre el brazo</i>	<i>Jugueteo mandibular</i>
Dolor al masticar	*	*			*	*	*	
Mandíbula cansada	*	*	*					*
Limitación apertura	*	*			*			
Sensibilidad muscular y articular	*		*	*	*			*
Tensión articular	*						*	
Dolor facial	*							*
Cefalea	*	*	*		*			
Desviación a la apertura		*						
Ruidos articulares		*	*		*		*	*
Bloqueo mandibular		*						*
Dolor al masticar								*
Tensión muscular						*		

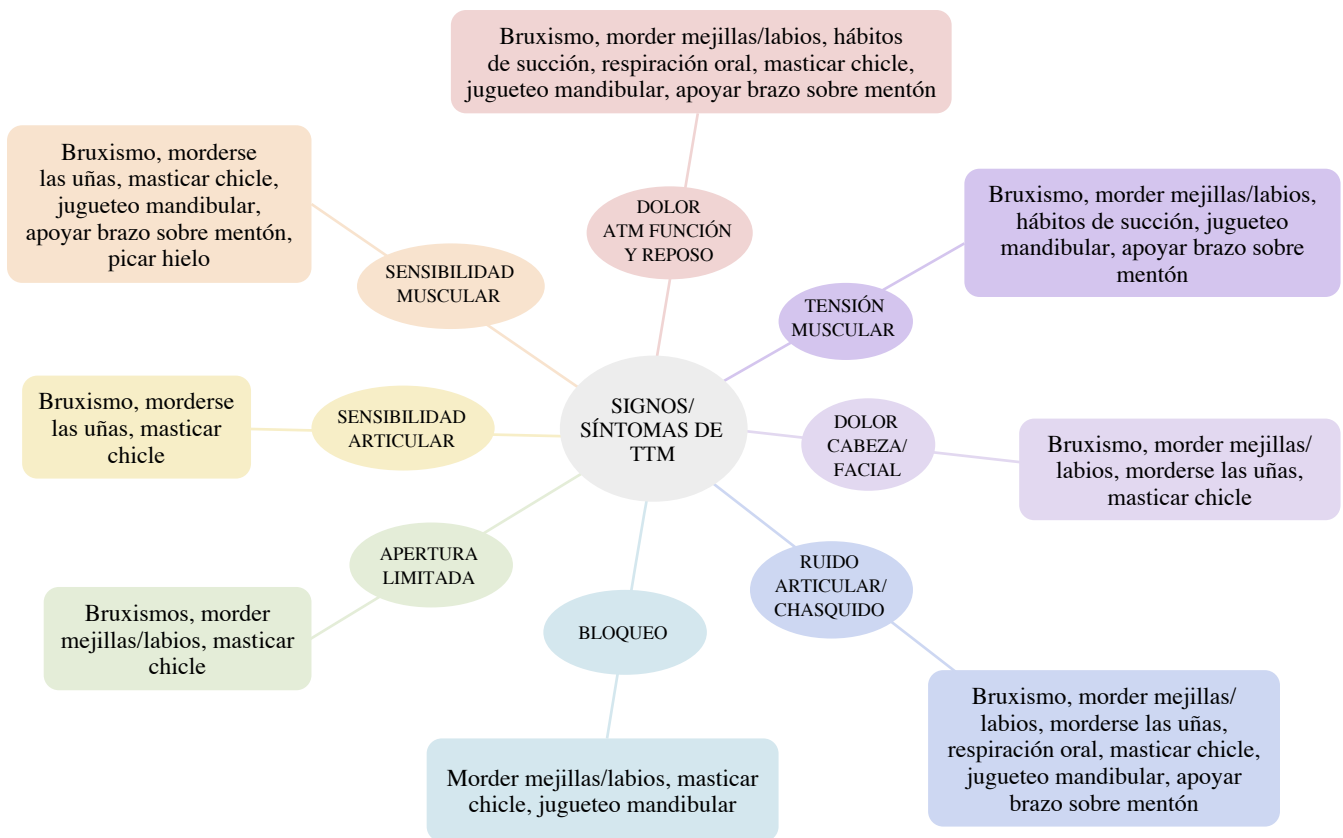


Figura 2. Relación entre hábitos parafuncionales y signos y síntomas de TTM.

## DISCUSIÓN

Estudios transversales y longitudinales han revelado que los signos y síntomas de trastornos temporomandibulares ocurren tanto en adultos como en niños (22). Los TTM tienen una etiología multifactorial, los pacientes que sufren estos desórdenes pueden exhibir ansiedad, estrés, maloclusiones, problemas posturales y hábitos parafuncionales, que llevan a exacerbar signos y síntomas que llevan a un impacto negativo en las actividades sociales, aspectos fisiológicos y calidad de vida del paciente (17,19). Alamoudi y cols. (27) encuentran asociación entre el estado emocional de los niños y la tensión muscular, lo cual, mantenido en el tiempo podría llevar a disfunción de la articulación temporomandibular. Por otra parte, Atsü y cols. (9) evaluaron los efectos de las características de personalidad y la ansiedad sobre los signos y síntomas de los TTM y sus resultados confirmaron que los signos y síntomas de los TTM relacionados con el dolor mostraron una asociación con la histeria, la depresión y la ansiedad. A su vez, estas dificultades emocionales pueden provocar un exceso de tensión muscular y promover hábitos orales parafuncionales. Sermet y cols. (17) encontraron mayor incidencia de parafunciones orales en niños institucionalizados, y también su asociación con TTM, esto podría deberse a una mayor frecuencia e intensidad de parafunciones relacionadas con mayores niveles de estrés o a la falta de control parental que podría prevenir que los niños adquieran hábitos orales negativos. También Friedman y cols. (16) estudian una población de niños de un orfanato, en la que casi todos los niños realizaban al menos una parafunción oral diariamente, las experiencias traumáticas pasadas pudieron haber elevado el nivel de angustia psicológica básica lo cual se reflejó en parafunciones perjudiciales; la mialgia se relacionó significativamente con el desempeño de tres o más hábitos orales diarios.

Esta revisión sistemática se ha centrado en estudiar la relación entre los hábitos parafuncionales y los trastornos temporomandibulares en el paciente infantil.

La prevalencia de signos y síntomas de TTM en niños en los estudios revisados, oscila entre un 27 % en el estudio de Paduano y cols. (3) y un 74 % en el estudio de Lauriti y cols. (19). Esta gran variación podría ser debida a la diferencia de edad de las muestras, donde la mayoría de signos y síntomas en niños más pequeños se caracterizan como leves, difíciles de detectar y en los que la disfunción severa es rara (22). Por otra parte, se observa que en la mayoría de los estudios para el diagnóstico de los TTM se consideran síntomas subjetivos y signos que en otros estudios no evalúan (3). Sermet y cols. (17) atribuyen la variabilidad en la prevalencia de *click* articular a la técnica utilizada para detectarlo, hay estudios utilizan el estetoscopio y otros consideran que simplemente con la palpación se puede detectar esta alteración.

Respecto al género, se ha visto mayor relación entre hábitos parafuncionales y TTM en mujeres (2, 3, 9, 17-19, 21, 23, 25); este grupo sociológicamente tiene mayor presión y expectativas, tanto de ellas mismas como de la sociedad (18), adicionalmente, su situación hormonal, las diferencias en la

respuesta al dolor y la laxitud ligamentaria podrían ser parte de los motivos que expliquen la diferencia entre sexos. Por otra parte, en los cuestionarios, las mujeres tienden a autorreportar más que los hombres, esto puede ser debido a que son más conscientes de sus síntomas musculoesqueléticos e informan del dolor de forma más intensa y detallada. En cambio, los hombres minimizan o no son conscientes de los síntomas leves y pueden estar subdiagnosticados (23).

Al revisar los resultados de los diferentes autores se observó una relación significativa pero no uniforme entre diferentes hábitos parafuncionales y signos/síntomas de TTM. Tal y como se muestra en la figura 2 y en la tabla III, los hábitos parafuncionales más frecuentemente estudiados son el bruxismo, masticar chicle, morder mejillas y labios, jugueteo mandibular, morder uñas y apoyar la mano sobre el mentón. Y los signos y síntomas con mayor frecuencia relacionados con los hábitos parafuncionales son ruido/chasquido articular, limitación de apertura, bloqueo mandibular, dolor de cabeza y facial, sensibilidad muscular y articular, y tensión muscular.

Pese a que la mayoría de los autores encuentran una relación significativa entre la práctica de hábitos parafuncionales y trastornos temporomandibulares en niños y adolescentes, estudios como el de Pereira y cols. (21) no encuentran asociación entre hábitos orales como el uso del chupete y chupar el dedo con el desarrollo de TTM; tampoco el estudio de Castelo y cols. (22) y el de Hashemipour y cols. (4) encontraron relación entre morderse las uñas y los TTM. Habría que tener en cuenta que estos datos podrían estar infrarreportados y sesgados, ya que hábitos comunes como chuparse el dedo o morderse las uñas, a determinadas edades, pueden no ser revelados por vergüenza al responder el cuestionario y por tanto no ser relacionados con TTM (8).

En el estudio de Castelo y cols. (22) y en el de Emodi-Perlman y cols. (10) no se encontró relación entre el bruxismo y TTM; en estos casos el bruxismo nocturno puede pasar desapercibido por los padres y por el niño, lo que conlleva a una subestimación de la aparición de esta parafunción. Sin embargo, otros autores sí que han encontrado relación significativa entre el bruxismo y la sensibilidad y tensión muscular (4, 9, 17, 24, 27, 28), dolor miofascial y dolor facial (9) y mialgia (18).

Existen varias técnicas para detectar bruxismo, en niños se evalúa el desgaste dental, pero es difícil diferenciar si este es producido por un hábito funcional o para funcional, especialmente en dientes temporales con desgaste fisiológico (8). Por otra parte, es importante pensar si el bruxismo es temporal por las distintas fases del desarrollo del niño y no se observan desgastes todavía o, por el contrario, se observan desgastes, pero en ese momento no existe el hábito parafuncional. La técnica más adecuada para diagnosticar el bruxismo son grabaciones de vídeos y audios junto con polisomnografía nocturna, aunque esta práctica es casi imposible realizarla de forma ambulatoria, es costosa, larga y no apropiada para realizar en niños. Por tanto, los métodos utilizados para diagnosticar el bruxismo como son cuestionarios o entrevistas pueden tener errores que sobre o infra reportan los datos recogidos (8, 26).

Morderse las uñas y sostener objetos en la boca son otras parafunciones orales observadas con frecuencia en niños y adolescentes y relacionadas con TTM (17,19). Los efectos de sobre TTM pueden explicarse por la hiperactividad del músculo pterigoideo lateral (9).

El hábito de masticar chicle fue estudiado por Gavish y cols. (28), encontrando relación significativa con ruidos articulares y sensibilidad muscular, sobre todo cuando se realiza de manera intensa, el mecanismo subyacente podría ser la continua carga sobre la articulación y los músculos. De la misma manera el hábito de masticar hielo y helados ha sido relacionado con sensibilidad muscular por la misma razón. Generalmente no se registra la intensidad, frecuencia y duración de los hábitos parafuncionales, lo que podría ser más importante en su relación con los TTM que el hábito en sí mismo (21).

Un hábito muy frecuente en adolescentes es realizar pequeños movimientos laterales de la mandíbula sin que haya contacto dental, llamado jugueteo mandibular. Sobre todo adolescentes lo realizan para jugar con los chasquidos de las articulaciones o para liberar la tensión que sienten en ellas. La práctica de este hábito se relaciona con ruidos articulares, captura conjunta, tensión articular y bloqueo. Una práctica continuada de este hábito podría posiblemente llevar a la exacerbación y aceleración del proceso de desplazamiento de disco, probablemente debido al estiramiento de los ligamentos capsulares o a la deformación de la morfología del disco (28).

Otro hábito parafuncional relacionado con los TTM es el apoyo del mentón sobre el brazo, se observa una relación significativa con ruidos articulares, captura conjunta y tensión articular (28). Es posible que apoyarse en el brazo produzca un vector distal de fuerzas en la zona articular que, en casos de desplazamiento discal, provoque una sensación de tensión en la articulación.

No encontrar en la literatura revisiones bibliográficas sobre la relación de hábitos parafuncionales y desarrollo de TTM, ha impedido comparar los resultados de nuestro estudio con otros similares. Además, se ha encontrado una metodología heterogénea al identificar una amplia variabilidad en las muestras estudiadas, respecto a su procedencia y la edad de los pacientes, diferentes hábitos parafuncionales incluidos en los estudios, diversidad de signos/síntomas de TTM analizados, variabilidad en el registro de los datos como los diferentes cuestionarios utilizados, la recogida de información mediante autoinformes y la utilización de un examen clínico no estandarizado, utilizando diferentes técnicas para la detección de signos de TTM. Todo ello habría dificultado comparar los datos, aumentado el sesgo y los resultados parecerían menos confiables.

Ya que los TTM son trastornos fluctuantes, sería conveniente realizar estudios longitudinales para evitar sesgos causados por el dolor habitual y la remisión o empeoramiento de las disfunciones a lo largo del tiempo (21, 26) y evaluar adecuadamente la relación causa-efecto entre las parafunciones orales y la aparición de TMD en adolescentes.

Viendo la tendencia en los resultados individuales de los estudios revisados, respecto a las implicaciones clínicas,

sería conveniente que, en las primeras visitas y revisiones de niños y adolescentes, se detectara y registrara la presencia de hábitos parafuncionales por su posible relación con la aparición de signos y síntomas de TTM a lo largo de su vida. Sarit y cols. (8) sugieren que prevenir los hábitos parafuncionales en edades tempranas podría ayudar a disminuir problemas en TTM relacionados con estos hábitos.

## CONCLUSIONES

La variabilidad de hábitos parafuncionales y la diversidad de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares encontrada en los estudios analizados ha dificultado establecer relaciones significativas concluyentes. No obstante, en los resultados de los artículos revisados, se ha visto una tendencia en niños y adolescentes con hábitos parafuncionales a padecer trastornos temporomandibulares. Realizar en el futuro estudios longitudinales con una metodología estandarizada facilitaría la comparación de resultados y la obtención de evidencias con aplicación clínica en niños y adolescentes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Mélou C, Sixou JL, Sinquin C, Chauvel-Lebret D. Temporomandibular disorders in children and adolescents: A review. *Arch Pediatr* 2023;30:335-42.
- Motghare V, Kumar J, Shivalingesh KK, Kushwaha S, Anand R, Gupta N, et al. Association between harmful oral habits and sign and symptoms of temporomandibular joint disorders among adolescents. *J Clin Diag Res* 2015;9(8):45-8. DOI: 10.7860/JCDR/2015/12133.6338
- Paduano S, Bucci R, Rongo R, Silva R, Michelotti A. Prevalence of temporomandibular disorders and oral parafunctions in adolescents from public schools in Southern Italy. *Cranio* 2020;38(6):370-5. DOI: 10.1080/08869634.2018.1556893
- Hashemipour MA, Moslemi F, Mirzadeh A, Mirzadeh A. Parafuncional Habits and Their Relationship with Temporomandibular Joint Disorders in Iranian School Students. *Meandros Med Den J* 2018;19(3):247-53. DOI: 10.4274/meandros.41636
- Alvear Miquilena A, Velepucha Torres R, Chauca-Bajaña L, Carrera Trejo M, Loayza Lara S, Pérez-Jardón A, et al. Prevalence of Reported Temporomandibular Disorders in Children and Adolescents: Systematic Review and Meta-Analysis. *Appl Sci* 2024;14:11711. DOI: 10.3390/app142411711
- De Oliveira Reis L, Almeida Ribeiro R, Castro Martins C, Lopes Devito K. Association between bruxism and temporomandibular disorders in children: A systematic review and meta-analysis. *Int J Paediatr* 2019;29(5):585-95. DOI: 10.1111/ipd.12496
- Winocur E, Gavish A, Finkelshtein T, Halachmi M, Gazit E. Oral habits among adolescent girls and their association with symptoms of temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil* 2001;28(7):624-9. DOI: 10.1046/j.1365-2842.2001.00708.x
- Sarit S, Rajesh G, Pai BHM, Shenoy R. Factors Influencing the Impact of Temporomandibular Disorders on Oral Health-Related Quality of Life among School Children Aged 12-15 Years in Mangalore: An Observational Study. *J IAPHD* 2019;17(1):58-65. DOI: 10.4103/jiaphd.jiaphd\_164\_18
- Atsü SS, Güner S, Palulu N, Bulut AC, Kürkçüoğlu I. Oral parafunctions, personality traits, anxiety and their association with signs and symptoms of temporomandibular disorders in the adolescents. *Afr Health Sci* 2019;19(1):1801-10. DOI: 10.4314/ahs.v19i1.57
- 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* 2012;39(2):126-35. DOI: 10.1111/j.1365-2842.2011.02254.x

11. Achmad H, Wahyuni S, Ramadhany Y F. A review the relationship of bruxism with temporomandibular disorders in children. *Sys Rev Pharm* 2020;11(6):136-42.
12. Attallah MM, Visscher CM, van Selms MKA, Lobbezoo F. Is there an association between temporomandibular disorders and playing a musical instrument? A review of literature. *J Oral Rehabil* 2014;1(41):532-41. DOI: 10.1111/joor.12166
13. Barbosa TS, Miyakoda L S, Poczaruk RL, Rocha CP, Gavião MBD. Temporomandibular disorders and bruxism in childhood and adolescence: Review of the literature. In *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2019;72(3):299-314. DOI: 10.1016/j.ijporl.2007.11.006
14. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71. DOI: 10.1136/bmj.n71
15. Munn Z, Aromataris E, Tufanaru C, Stern C, Porritt K, Farrow J, et al. The development of software to support multiple systematic review types: the Joanna Briggs Institute System for the Unified Management, Assessment and Review of Information (JBI SUMARI). *International Journal of Evidence-Based Healthcare* 2019;17(1):36-43. DOI: 10.1097/XEB.000000000000152
16. Friedman Rubin P, Erez A, Peretz B, Birenboim-Wilensky R, Winocur E. Prevalence of bruxism and temporomandibular disorders among orphans in southeast Uganda: A gender and age comparison. *Cranio* 2018;36(4):243-9. DOI: 10.1080/08869634.2017.1331784
17. Şermet Elbay Ü, Demirturk Kocasarac H, Elbay M, Kaya C, Uğurluel C, Baydemir C. Temporomandibular disorders and oral parafunction in children living with their parents and children living in institutional protective care: a comparative study. *Int Dent J* 2017;67(1):20-8. DOI: 10.1111/idj.12253
18. Mejersjö C, Ovesson D, Mossberg B. Oral parafunctions, piercing and signs and symptoms of temporomandibular disorders in high school students. *Acta Odontol Scand* 2016;74(4):279-84. DOI: 10.3109/00016357.2015.1114668
19. Lauriti L, Motta L J, Costa Silva PF, Godoy CHL, Alfaya TA, Fernandes KPS, et al. Are occlusal characteristics, headache, parafunctional habits and clicking sounds associated with the signs and symptoms of temporomandibular disorder in adolescents? *J Phys Ther Sci* 2013;25(10):1331-4. DOI: 10.1589/jpts.25.1331
20. Motta L J, Guedes CC, De Santis TO, Fernandes KPS, Mesquita-Ferrari RA, Bussadori, SK. Association between parafunctional habits and signs and symptoms of temporomandibular dysfunction among adolescents. *Oral Health Prev Dent* 2013;11(1):3-7. DOI: 10.3290/j.ohpd.a29369
21. Pereira LJ, Pereira-Cenci T, Cury A AD, Pereira SM, Pereira AC, Ambosano GMB, et al. Risk Indicators of Temporomandibular Disorder Incidences in Early Adolescence. *Pediatr Dent* 2010;32(4):324-8.
22. Castelo PM, Gavião MBD, Pereira LJ, Bonjardim LR. Relationship between oral parafunctional/nutritive sucking habits and temporomandibular joint dysfunction in primary dentition. *Int J Paediatr Dent* 2005;15(1):29-36. DOI: 10.1111/j.1365-263X.2005.00608.x
23. Winocur E, Littner D, Adams I, Gavish A. Oral habits and their association with signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescents: a gender comparison. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006;102(4):482-7.
24. Farsi N, Alamoudi N, Feteih R, El-Kateb M. Association between temporomandibular disorders and oral parafunctions in Saudi children. *Odontostomatol Trop* 2004;27(106):9-14.
25. Sari S, Sonmez H. Investigation of the relationship between oral parafunctions and temporomandibular joint dysfunction in Turkish children with mixed and permanent dentition. *J Oral Rehabil* 2002;29(1):108-12. DOI: 10.1046/j.1365-2842.2002.00781.x
26. Vanderas, AP, Papagiannoulis L. Multifactorial analysis of the aetiology of craniomandibular dysfunction in children. *Int J Paediatr Dent* 2002;12(5):336-46. DOI: 10.1046/j.1365-263X.2002.00380.x
27. Alamoudi N. Correlation between oral parafunction and temporomandibular disorders and emotional status among Saudi children. *J Clin Pediatr Dent* 2001;26(1):71-80. DOI: 10.17796/jcpd.26.1.m24280163t5q65x6
28. 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(1):22-32. DOI: 10.1046/j.1365-2842.2000.00484.x