

Revista Latinoamericana de Difusión Científica



Volumen 6 - Número 11
Julio – Diciembre 2024
Maracaibo – Venezuela

Relación entre el bruxismo del sueño con trastornos temporomandibulares, dolor orofacial y apnea del sueño: Revisión sistemática

DOI: <https://doi.org/10.38186/difcie.611.12>

Víctor Zapién Espinosa*

Aracely Murillo**

Isabel Vargas López***

Fátima Díaz Aguilar****

RESUMEN

El bruxismo es un trastorno motor multifactorial que se manifiesta como rechinar de los dientes o al apretar la mandíbula, comúnmente al estar el paciente dormido. Se ha relacionado con diversos problemas de salud dental, oral, craneal, dolores miofaciales, etc. En esta revisión sistemática, se explora la relación del bruxismo con los trastornos temporomandibulares (TTM) y la apnea obstructiva del sueño (AOS). Se identificaron 138 artículos en 3 bases de datos (ScienceDirect, PubMed, Scielo), de los cuales fueron seleccionados 6 artículos para la elaboración de esta revisión. Se logró identificar mayor prevalencia de bruxismo en individuos que presentan trastornos temporomandibulares y apnea obstructiva del sueño, al igual que mayor duración e intensidad de síntomas como dolor orofacial y miofacial en pacientes bruxistas.

PALABRAS CLAVE: Bruxismo del sueño, Trastornos Temporomandibulares, Signos y síntomas, Polisomnografía, Electromiografía.

*Universidad Nacional Autónoma de México, Licenciatura en Odontología, Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León, León Guanajuato, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7768-9781>. E-mail: victorgabrielze2907@gmail.com

**Universidad Nacional Autónoma de México, Licenciatura en Odontología, Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León, León Guanajuato, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7318-7879>. E-mail: chelymurillo19@gmail.com

***Universidad Nacional Autónoma de México, Licenciatura en Odontología, Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León, León Guanajuato, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4084-0778>. E-mail: monserrat.vargas.3762@gmail.com

****Universidad Nacional Autónoma de México, Licenciatura en Odontología, Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad León, León Guanajuato, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6505-5737>. E-mail: faguilar@enes.unam.mx

Recibido: 02/04/2024

Aceptado: 29/03/2024

Relationship Between Sleep Bruxism with Temporomandibular Disorders, Orofacial Pain and Sleep Disorders: A Systematic Review

ABSTRACT

Bruxism is a multifactorial motor disorder that manifests itself as teeth grinding or jaw clenching, commonly, usually when the patient is asleep. It has been related to various dental, oral, cranial, etc. health issues and myofascial pain. In this systematic review, it is sought to explore bruxism's relationship with temporomandibular disorders (TMD) and obstructive sleep apnea (OSA). 138 articles were identified in three databases (ScienceDirect, PubMed, Scielo). Six manuscripts ended up being used for this review. It was possible to identify more prevalence of bruxism in individuals with TTM and OSA, as well as increased intensity and lasting of symptoms, such as orofacial and myofascial pain in patients with bruxism.

KEYWORDS: Sleep bruxism, Temporomandibular Disorders, Signs and symptoms, Polysomnography, Electromyography

Introducción

El bruxismo del sueño (BS) es una actividad motora involuntaria durante el sueño asociada al rechinar de los dientes, desgaste dental, signos y síntomas de trastornos temporomandibulares (TTM), cefaleas, dolor de muelas, dientes móviles y diversos problemas con restauraciones dentales y prótesis fijas y removibles [Bertazzo-Silveira, et al. (2016); Kim, et al. (2020)]. Su prevalencia en población adulta varía de 12% a 20% [Kuang, et al. (2022); Tatlı, et al. (2022)], mientras que en la población de niños y adolescentes es de alrededor de 19-40% (Soares, et al. 2021).

La etiología del BS es multifactorial [Kuang, et al. (2022); Lobbezoo, et al. (2001); Manfredini & Lobbezoo (2011)], observándose que muchos factores psicosociales aumentan el riesgo (Lobbezoo, et al. 2006), así como factores relacionados con el estilo de vida, como el consumo de tabaco, alcohol y cafeína [Bertazzo-Silveira, et al (2016); Kuang, et al. (2022)]

El BS puede ser diagnosticado con cuestionarios estandarizados y a través de la evaluación de signos clínicos. Sin embargo, los métodos de diagnóstico

instrumentalizados y de mayor validez son a través del uso de polisomnografía (PSG) y electromiografía (EMG) (Soares, et al. 2021). Esta alteración se ha relacionado por mucho tiempo a problemas como TTM y causante de dolor y desgaste dental, no se llega a esclarecer de forma concreta el mecanismo que los asocia, ya que la evidencia es contradictoria o puede verse afectada por riesgos de sesgo (Kuang, et al. 2022). Estudios más a fondo y con mayor rigurosidad ayudarían a mejorar la comprensión de esta asociación.

En este trabajo, se explora la relación que existe entre el bruxismo, el TTM, el dolor orofacial y la apnea obstructiva del sueño (AOS).

-Objetivo

Identificar la asociación entre el bruxismo con trastornos temporomandibulares, dolor facial y la apnea obstructiva.

1. Materiales y métodos

Se realizó una revisión sistemática para contestar a la pregunta de investigación: ¿Cuál es la asociación entre el bruxismo, probable bruxismo o antecedentes de bruxismo con los trastornos temporomandibulares, dolor orofacial, trastorno del sueño y la apnea obstructiva del sueño?

Acrónimos PICOS

Paciente/Problema/ Población	Intervención	Comparación	Resultados	Tipo de estudio
Pacientes que presenten bruxismo, probable bruxismo o tengan antecedentes de bruxismo.	No aplica	Comparar pacientes con bruxismo con pacientes que no lo tengan, comparar los trastornos presentados.	Comprender de mejor manera los problemas de salud asociados con el bruxismo.	Revisión de la literatura

1.1. Estrategia de búsqueda

La investigación se llevó a cabo utilizando como palabras clave: bruxismo del sueño, trastornos temporomandibulares (TTM), signos y síntomas, polisomnografía Y EMG en las bases de datos ScienceDirect y PubMed, utilizando el filtro de la fecha de 10 años. También se utilizó la palabra bruxismo del sueño para realizar búsquedas en Google Académico siguiendo los criterios de elegibilidad establecidos que son como criterios de inclusión: Artículos de 10 años o menos, inglés y español, texto completo, relativos a prevalencia o incidencia. Asimismo, dentro de los criterios de exclusión están los artículos de reporte de caso La última búsqueda se realizó durante mayo de 2023 por integrantes VZ, AM e IV.

En total se identificaron 142 escritos, 4 duplicados por lo que se inició la selección en 138 artículos de los cuales a través de la revisión de título y palabras clave al enfoque de este artículo; posteriormente, se excluyeron 82 artículos al analizar el *abstract* y concluir que no cumplían con los criterios de selección establecidos. Posteriormente se obtuvieron y leyeron de manera completa 56 artículos y de estos se excluyeron 50 artículos al no cumplir de manera satisfactoria todos los criterios de selección, por lo que finalmente fueron seleccionados un total de seis artículos como base de esta revisión.

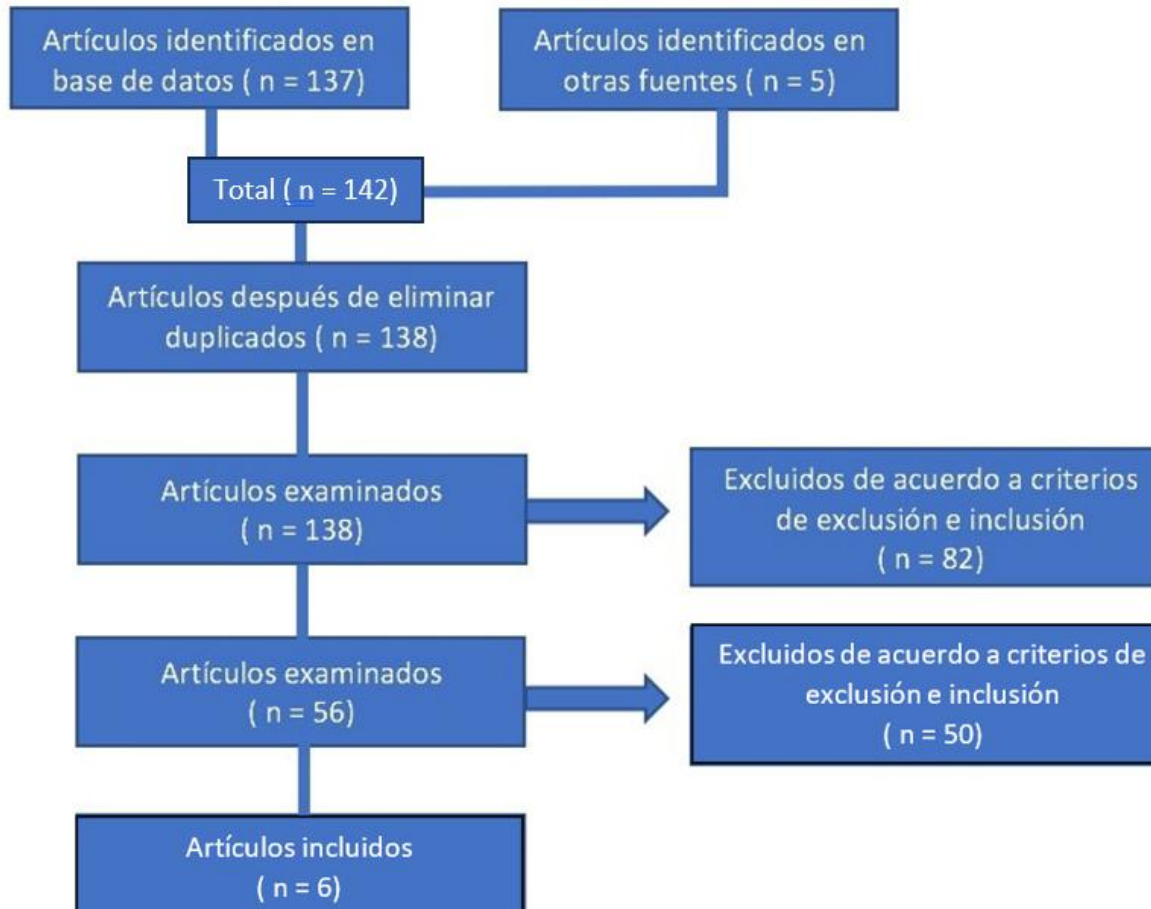
1.2. Recopilación de la información

Se recopiló la información de los artículos, describiéndose el tipo de estudio, las características de las poblaciones, los métodos de diagnóstico u observación utilizados, los resultados descritos y las discusiones de los artículos seleccionados para la revisión, sintetizando un resumen de cada rublo.

2. Resultados

Se encontraron 138 artículos; un total de 56 pudieron ser seleccionados para su lectura completa, con 6 artículos cumpliendo todos los criterios de elegibilidad anteriormente descritos. En la **Tabla 1** se pueden observar los artículos incluidos, describiendo títulos, autores, lugar de publicación, año de publicación, país de realización del estudio y tipo o diseño de estudio.

Figura 1. Flujograma de la selección de artículos en la revisión



En la Tabla 2, se describen los rangos de edad y características generales de las poblaciones estudiadas. De igual manera, se describen los métodos de diagnóstico utilizados en cada estudio, los datos cuantificables obtenidos de los estudios y las conclusiones u observaciones que reportan los autores de cada artículo basado en la interpretación de dichos datos. Los instrumentos de diagnóstico en cada estudio mostraron ser subjetivos (cuestionarios) o potencialmente incómodos para el paciente (polisomnografía, electromiografía), que pueden llevar a resultados imprecisos.

Tabla 1. Descripción de las características generales de los artículos

Título	Autor	Lugar de Publicación	Año de Publicación	País de Realización	Tipo de Estudio
“The Relationship between Sleep Bruxism and Obstructive Sleep Apnea Based on Polysomnographic Findings”	Martynomics, et al.	Journal of Clinical Medicine	2019	Polonia	Prospectivo
“Effects of localized versus widespread TTM pain on sleep parameters in patients with bruxism: A single-night polysomnographic study”	De Siqueira, et al.	Archives of Oral Biology	2016	Brasil	No mencionado
“Sleep-associated aspects of myofascial pain in the orofacial area among Temporomandibular Disorder patients and controls”	Schmitter, et al.	Sleep Medicine	2015	Alemania	Prospectivo
“Sleep Bruxism Episodes in Patients with Obstructive Sleep Apnea Syndrome Determined by In-Laboratory Polysomnography”	Kim, et al.	Applied Sciences	2020	Corea del Sur	No mencionado
“Probable bruxism effects on masseter muscle thickness in children: ultrasonographic evaluation”	Tatlı, et al.	Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology	2022	Turquía	Estudio Clínico Prospectivo
“Revisited relationships between probable sleep bruxism and clinical muscle symptoms”	Shimada, et al.	Journal of Dentistry	2019	Dinamarca	Estudio simple ciego controlado con placebo

Tabla 2. Características (autor, año, población de estudio, hallazgos) de los estudios incluidos

Autor, año	Población de estudio	Instrumentos de diagnóstico	Comparación	Hallazgos
Martynowics, et al. (2019)	Entre 18 y 90 años, con sospecha de apnea obstructiva del sueño (AOS)	AOS: Diagnóstico con polisomnografía a lo largo de la noche. Polisomnogramas en periodos de 30 segundos. SPO ₂ medido con oxímetro de pulso digital BS: Electromiografía (EMG) del masetero bilateral y evaluación de audio y video de episodios de bruxismo	AOS: Latencia del sueño, sueño de tiempo total; eficiencia del sueño (%); porcentajes de N1, N2, N3, y sueño de movimientos oculares rápidos (REM) BS: Duración de los episodios y amplitud de la actividad del EGM	La relación entre el BS y la AOS depende de la intensidad de ésta; el BS es más recurrente en casos leves o moderados que en casos severos. La diabetes puede estar también asociada con el BS.
De Siqueira, et al. (2016)	2 grupos de pacientes de entre 22 y 54 años con BS y dolor crónico de músculos de la masticación. Un grupo presentaba dolor concomitante generalizado	Entrevista y evaluación sistemática de estructuras cervicales, craneales, faciales, dentales y otras estructuras orales, con los siguientes instrumentos o exámenes especializados de diagnóstico: grabación polisomnográfica de noche completa que incluye: electroencefalograma (EEG), electrooculogramas bilaterales (EOG); electrocardiograma (ECG); medición de flujo de aire oronasal; oxímetro de pulso; registro de movimientos de pecho y abdomen; EMG de barbilla/suprahioide, maseteros bilaterales y músculos tibiales anteriores; evaluación de audio y video	Tipo de episodio de bruxismo: fásico (rítmico), tónico (sostenido) y mixto; número total de episodios y picos de bruxismo; porcentaje de episodios de bruxismo con microdespertares, la duración total de episodios de bruxismo, porcentaje de episodios de bruxismo en cada etapa del sueño y el promedio de la amplitud de los episodios. Los parámetros del sueño se expresaron como tiempo total de sueño, eficiencia de sueño, latencia REM and no REM, porcentaje de etapas REM y no REM del sueño, cantidad por hora y duración de microdespertares, número de eventos de AOS y movimientos periódicos de pierna por hora.	El auto-reporte de rechinar/apretar los dientes de forma diurna es alto, pero similar en ambos grupos; la mayoría de los pacientes muestran fatiga o rigidez; ambos grupos presentan niveles de intensidad y duración de dolor similares. En pacientes con dolor general, la eficiencia del sueño fue menor y la edad promedio mayor. Se debe considerar la edad y la presencia de dolor concomitante en varias zonas del cuerpo en la evaluación de la eficiencia del sueño en presencia de dolor a causa de trastornos temporomandibulares (TTM) en pacientes con BS

<p>Schmitter, et al. (2015)</p>	<p>Pacientes femeninas de entre 18 y 65 años que sufren TTM y sanos de control</p>	<p>Cuestionarios de historial de rechimiento e historia médica y social, con preguntas de ronquidos, pausas respiratorias y BS; cribado psicosocial; impresiones en alginato; cuestionario de calidad de sueño; medición con EMG.</p>	<p>Puntuación de los cuestionarios de calidad de sueño, se evalúa el desgaste dental con la impresión de alginato; registro de actividad del músculo temporal anterior para BS, incluyendo episodios por hora, picos por hora, duración promedio de picos e intensidad. Se divide en subgrupos con y sin BS</p>	<p>La actividad del EMG durante 4 noches no fue significativamente diferente en los grupos con TTM y de control; sin embargo, la prevalencia de BS era significativamente superior (95%) en pacientes con TTM que en el grupo de control (68%) y por más noches consecutivas, lo que asocia al bruxismo con pacientes con dolor miofacial. Más pacientes con TTM reportaron ronquidos y pausas en la respiración.</p>
<p>Kim, et al. (2020)</p>	<p>Pacientes de edad ≥ 18 años, con índice de apnea-hipopnea (AHI) ≥ 5 basado en un PSG de laboratorio. Se dividen en grupos con y sin bruxismo</p>	<p>Cuestionarios para reportar bruxismo; PSG estándar, electroencefalografía (EEG), electrooculografía, electrocardiogramas, cánulas de presión, termistor, pletismografía de inductancia respiratoria, oxímetro de pulso; audio y video.</p>	<p>Variables de PSG: tiempo de sueño total; latencia de sueño; eficiencia de sueño; porcentajes de estadios N1, N2, N3 y REM; índice de apnea (AI); AHI; AHI durante sueño no-REM; AHI de sueño REM; tiempo de sueño en posición no-supina; tiempo de sueño en posición supina; AHI en posición no-supina; AHI en posición supina; saturación de oxígeno promedio; saturación de oxígeno mínima; desaturación de oxígeno promedio; intensidad sonora del ronquido. Variables de BS: Grabaciones de audio y video y registros del EMG de la barbilla y músculo masetero durante el PSG; evaluación de los episodios y picos de bruxismo.</p>	<p>Los estadios del sueño, la posición al dormir, AHI y saturación de oxígeno pueden estar más asociados a episodios de BS que a las características del paciente. La posición supina puede estar significativamente más asociada a episodios de bruxismo con AOS. Un AHI bajo se ve asociado a episodios de BS en pacientes con AOS, al igual que una saturación alta de oxígeno. Los pacientes con episodios de BS presentan un tiempo de sueño superior, mayor proporción del estadio N2 del sueño y duermen en posición supina con mayor frecuencia.</p>

<p>Tatli et al., (2022)</p>	<p>Niños de 7 a 12 años con dentición mixta. Un grupo presentaba síntomas de bruxismo, mientras que el grupo de control no los mostraba.</p>	<p>Registro de los hábitos orofaciales de los sujetos; se evaluó bilateralmente el grosor del músculo masetero (MMT) en todos los niños en posiciones relajada y contraída (mordida máxima), utilizando un dispositivo de ultrasonido Toshiba Aplio mx y un transductor de matriz lineal de 7,5 Mhz (PLT704SBT) con profundidad de exploración de 4 cm. Las mediciones se realizaron en imágenes directas. Se utilizó un gel de transmisión soluble en agua.</p>	<p>El MMT fue medido en un solo punto desde la parte más gruesa del músculo. El MMT fue medido tanto en las posiciones relajada y contraída. Se realizaron 2 mediciones con un intervalo de 2 minutos en ambos lados. El promedio de MMT de cada lado fue medido independientemente del otro.</p>	<p>No hubo diferencia significativa entre los grupos de estudio y control con respecto a la edad o sexo. Los valores medios de MMT tanto en el lado derecho como en el izquierdo fueron significativamente mas altos en niños con bruxismo en posiciones relajadas y contraídas (P<.001) para todas las comparaciones. No hubo diferencia significativa en lo que respecta a la edad o el sexo.</p>
<p>Shimada, et al. (2019)</p>	<p>Individuos adultos mayores de 18 años con probable bruxismo.</p>	<p>La actividad EMG de los músculos temporales se registró con un dispositivo EMG portátil durante el sueño en casa. Un electrodo se coloca en los músculos temporales anteriores; cuestionario de dolor en una escala del 0-10; se midió la sensibilidad mecánica muscular con un dispositivo estandarizado de palpación en los músculos masetero y temporal y se pidió a los sujetos describir las sensaciones en una escala 0-50-100.</p>	<p>Se llevaron a cabo 2 sesiones. Sesión 1: Los sujetos fueron registrados para identificar posible bruxismo con el dispositivo EGM portátil por 2 semanas con los criterios de: 1) al menos 4 registros por semana de 4 horas, 2) tener más de 8 registros que muestren más de la mitad de las horas de sueño con más de 15 eventos del EMG por hora Sesión 2: Los participantes se dividen en grupos de 1) Estimulación eléctrica contingente (CES) alta 2) CES baja 3) CES placebo. Se midió cómo afectaba el CES a los eventos EGM</p>	<p>Los resultados desasocian la actividad mandibular relacionado al sueño y síntomas dolorosos musculares, y en su lugar sugieren estar asociados con los síntomas no dolorosos. Los sujetos no reportaron dolor en un valor de la escala significativo; sin embargo, sí reportaron en su mayoría síntomas no dolorosos de la musculatura mandibular como tensión, rigidez, fatiga, sensaciones desagradables. Estos síntomas se considera que son indicios de posteriores TTM dolorosos, por lo que se considera el posible bruxismo como factor indirecto en lugar de causante.</p>

En los estudios incluidos en esta revisión el tamaño de muestra va de 20 a más de 100 personas como es el caso del reportado por Martynowics, et al. (2019) en el cual incluyeron 110 personas. En todos los estudios se incluyó población adulta a excepción de Tatlı et al¹³, que consiste en población pediátrica, aunque un estudio no reporta esta información. Entre los criterios de exclusión más comunes, se presentan el uso de sustancias, existencia de traumatismos faciales o craneales, diversos trastornos respiratorios ajenos a la AOS, trastornos mentales, edentulismo, etc. (tabla 3)

Tabla 3. Datos extraídos de los estudios individuales

Autor, año	Tipo de estudio	Tamaño de muestra	Edad y sexo de pacientes	Comorbilidades	Criterios de exclusión
Martynowics, et al. (2019)	Estudio prospectivo	110 pacientes con AOS	51.02 ± 14.19 años. Mujeres: n = 44	Diabetes: n = 12 Enfermedades cardíacas isquémicas: n = 8 Hipertensión: n = 50	Presencia de trastornos neurológicos y/o dolor neuropático, insuficiencia respiratoria, inflamación activa, tratamiento o adicción a analgésicos y/o drogas que afectan la función muscular y respiratoria, presencia de malignidad activa, trastornos mentales severos e incapacidad cognitiva
De Siqueira, et al. (2016)	No mencionado	20 pacientes que refieren BS y TTM. Grupo A: Pacientes con bruxismo y dolor crónico de músculos de la masticación (n = 10). Grupo B: Pacientes con bruxismo, dolor crónico de músculos de la masticación y dolor concomitante generalizado (n = 10)	32.75 ± 6.45 años. Mujeres: n = 17	No reportado	Uso de drogas con acción en el sistema nervioso central, falta de estabilidad oclusal posterior, uso de una placa oclusal u otro tratamiento actual de ortodoncia, fibromialgia, epilepsia, dolor neuropático, diabetes, insomnio o enfermedades neurológicas que puedan afectar la función motora

Schmitter, et al. (2015)	Estudio prospectivo	22 pacientes que refieren TTM y dolor miofacial. 22 sujetos de grupo de control sanos.	Pacientes: 45.0 ± 13.6 años Control: 45.2 ± 9.0 años Población total (n = 44) femenina	No reportado	Edentulismo (en una o ambas arcadas), trauma facial y/o craneal, enfermedad reumática, alergia a parches, presencia de marcapasos, falta de adherencia, restauraciones dentales inadecuadas, odontalgia, neuropatía, epilepsia, lesiones intraorales, algún síndrome de dolor crónico.
Kim, et al. (2020)	No mencionado	100 pacientes con AOS tratados con PSG en laboratorio, divididos en grupo sin BS (n = 90) y grupo con BS (n = 10)	Grupo con BS: 43.4 ± 16.1 años Hombres: n = 10 Grupo sin BS: 48.5 ± 13.9 años Hombres: n = 80	Grupo con BS: Hipertensión: n = 4 Diabetes: n = 1 Grupo sin BS: Hipertensión: n = 36 Diabetes: n = 14	Edad menor a 18 años; AHI <5; uso de medicación que altere el sueño o la respiración; PSG en laboratorio realizado por propósitos terapéuticos, como titulación con CPAP; pacientes con trastornos neurológicos, epilepsia, enfermedades neuromusculares, historia de cirugía de vías aéreas superiores, enfermedades mentales severas.
Tatli, et al. (2022)	Estudio clínico prospectivo	52 pacientes Grupo con bruxismo: n = 26 Grupo de control: n = 26	Grupo de estudio: 10.1 años en promedio Mujeres: 16 (57,2%) Hombres: 12 (42,8%) Grupo control: 9 años en promedio Mujeres: 13(46,5%) Hombres: 15(53,5%)	No reportado	Falta de dientes posteriores que pueden causar masticación unilateral; presencia de síntomas de TTM, enfermedades psicológicas, Trastornos sistémicos o locales que pueden afectar el crecimiento craneofacial o el sistema masticatorio, como los trastornos neurológicos, uso de cualquier medicamento que pueda afectar la actividad muscular, maloclusiones dentales (cualquier problema esquelético de la mandíbula en dimensiones anteroposterior y vertical), tratamiento de ortodoncia en curso.

Shimada, et al. (2019)	Estudio simple ciego controlado con placebo	93 probables bruxistas pasaron los criterios de inclusión; 66 probables bruxistas participaron; 60 probables bruxistas concluyeron el experimento	No reportado	No reportado	Uso de marcapasos, alergias informadas al níquel o al caucho, participación simultánea en otro ensayo con medicamentos o en ensayos de dispositivos médicos. En caso de que un individuo usara un aparato bucal, se le pidió que se suspendiera el uso del dispositivo durante la participación en el estudio.
------------------------	---	---	--------------	--------------	--

En la **Tabla 4**, se evalúa la calidad de la evidencia conforme al sistema GRADE para medir los riesgos de sesgo a la hora de seleccionar pacientes, existencia o falta de ella de grupos de control, establecimiento de sistemas ciegos o aleatoriedad de los estudios. A grandes rasgos, muchos de los artículos utilizados muestran carencias a la hora de evitar sesgos o mantener rigurosidad en sus estudios, únicamente uno cumple con puntuación perfecta (Shimada, et. al 2019); en particular, la aleatorización, la asignación a ciegas y el seguimiento de las poblaciones no está presente en estos estudios.

La **Tabla 4** muestra una representación de la calidad de la evidencia, donde el color verde indica que se cumplen todos los requerimientos para avalar la calidad de cada ámbito de la tabla de evaluación GRADE (2 puntos o 1 punto, según aplique), el color amarillo indica cumplimiento parcial (1 punto, según aplique), y el color rojo muestra mala calidad de la evidencia (0 puntos).

2.1. Trastornos del sueño

De los estudios incluidos, dos analizan la asociación entre bruxismo y apnea obstructiva del sueño [Martynowicz et al. (2019) y Kim et al (2020)]. Reportan que encontraron clara asociación entre el bruxismo del sueño con la apnea obstructiva del sueño, observando más prevalencia de bruxismo en pacientes con la AOS y con ciertas condiciones del sueño, como nivel de oxigenación alta, posiciones al dormir y peor calidad del sueño.

2.2. Dolor orofacial

En cuanto al dolor orofacial, son cuatro los trabajos que abordan esta asociación entre bruxismo y trastornos de la ATM y dolor miofacial y orofacial. Los estudios de De Siqueira et al (2016), Schmitter et al (2015), Tatlı, et al (2022) y Shimada et al (2019) encuentran mayor prevalencia de bruxismo de sueño con trastornos temporomandibulares, dolor miofacial, orofacial e incremento en el grosor del músculo masetero, al igual que mayor duración e intensidad de síntomas que en los pacientes del grupo de control.

Tabla 4. Evaluación de la evidencia conforme el sistema GRADE

Autor, año	Cálculo de la muestra 1 = No especificado/ RCT/ prueba piloto, diseño 2 = Presente	Aleatorización 0 = No presente 1 = No está claro 2 = Presente (Grupos homogéneos)	Aleatorización (Método) 0 = inadecuado/no descrito) 1 = adecuada	Modelo ciego 0 = No descrito 1 = No está claro/ inadecuado 2 = Presente y descrito	Seguimiento 0 = Incompleto 1 = Intención de tratar, otros métodos de análisis 2 = Completo	Variable de respuesta 0 = Cualitativo subjetivo 1 = Cualitativo objetivo 2 = Cuantitativo	Concordancia de métodos de medición 0 = No presente 1 = No está claro 2 = Presente/ Pruebas de laboratorio	Presunciones de la prueba estadística 0 = No presente 1 = No está claro/Datos categóricos 2 = Presente y descrito	Resultados 0 = Incompletos 1 = Completos	Total
Martynowics, et al. (2019)	2	0	0	0	0	2	2	2	1	9
De Siqueira, et al. (2016)	2	0	0	0	0	2	2	2	1	9
Schmitter, et al. (2015)	2	1	0	0	0	2	2	2	1	10
Kim, et al. (2020)	2	1	0	0	0	2	2	2	1	10
Tatlı, et al. (2022)	2	2	0	2	0	2	2	2	1	13
Shimada et al. (2019)	2	2	1	2	2	2	2	2	1	16

3. Discusión

Al explorar la asociación existente entre el bruxismo y la apnea obstructiva del sueño, en los estudios realizados por Martynowicz et al. (2019) y Kim et al. (2020) se sugiere la hipótesis de que la presencia del bruxismo funciona como un mecanismo para protruir la mandíbula y evitar que las vías respiratorias colapsen y dé una mayor saturación de oxígeno; sin embargo, sería únicamente efectivo en casos leves y moderados de AOS, lo que explicaría la mayor cantidad de episodios de bruxismo en ellos que en casos severos.

Aunque se reporta una posible relación entre episodios de bruxismo y condiciones como diabetes, posiciones al dormir y otras características de sueño como cantidad total de horas de descanso y estadio N2 del sueño, no se logró establecer una asociación concreta.

También se logró entender y profundizar de mayor manera en la asociación del BS con TTM y dolor miofacial y orofacial. El estudio llevado a cabo por Schmitter et al. (2015) muestra una significativa prevalencia de episodios de BS en varias noches consecutivas en pacientes con TTM y dolor miofacial que, en el grupo de control, lo que asocia ambas condiciones. No obstante, aunque hay debate sobre si el bruxismo es una causa directa de TTM y dolor mandibular y muscular, el estudio de Shimada et al. (2019) contradice esta teoría y explica que, en vez de causar síntomas dolorosos al paciente, el bruxismo en realidad se ve asociado a síntomas no dolorosos de la musculatura facial y masticatoria, como rigidez o tensión, lo que se ve como signos tempranos e indirectos de TTM.

Aunque se asume que hay una concordancia entre episodios recurrentes de BS con la existencia de dolor de la zona facial y bucal, lo que a su vez llevaría a una calidad del sueño menor, el estudio de De Siqueira et al. (2016) da a entender que también se deben tomar en cuenta dolor concomitante (generalmente de cuello, espalda y hombros) y posiblemente la edad del paciente a la hora de evaluar y tratar efectivamente el bruxismo, el TTM y el sueño de calidad deficiente.

Finalmente, aunque el diagnóstico del bruxismo se ha optimizado gracias al PSG y EMG, el uso de USG para confirmar un probable bruxismo gracias a su correlación con el grosor del músculo masetero, evidenciado por el estudio de Tatlı et al. (2022), promete ser una alternativa más barata, accesible y no invasiva para el público. El estudio también demuestra asociación entre bruxismo y hábitos parafuncionales orofaciales como morderse las uñas y los labios y la masticación de chicle.

Conclusiones

Los estudios incluidos sugieren asociación del bruxismo con trastornos temporomandibulares, dolor orofacial y apnea obstructiva del sueño.

El bruxismo está relacionado de forma clara con trastornos de la ATM y con episodios de dolor o rigidez de los músculos faciales, aunque la literatura no respalda al bruxismo

Víctor Zapién Espinosa et al // Relación entre el bruxismo del sueño con trastornos...180-195 como causa o efecto claro, sino que simplemente se reporta más prevalencia en pacientes con estas características.

De igual manera, el bruxismo parece mostrarse como comorbilidad de la apnea obstructiva del sueño. Sin embargo, aunque en los artículos consultados se muestra una relación clara entre prevalencia de bruxismo y AOS, se necesitan más estudios especializados para concretar esta asociación.

Referencias

Bertazzo-Silveira, E., Kruger, C. M., Porto De Toledo, I., Porporatti, A. L., Dick, B., Flores-Mir, C., & De Luca Canto, G. (2016). "Association between sleep bruxism and alcohol, caffeine, tobacco, and drug abuse". *Journal of the American Dental Association*, Volumen 147, Número 11, pp. 859-866.e4. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2016.06.014>

De Siqueira, J. T. T., Camparis, C. M., De Siqueira, S. R. D. T., Teixeira, M. J., Bittencourt, L., & Tufik, S. (2017). "Effects of localized versus widespread TTM pain on sleep parameters in patients with bruxism: A single-night polysomnographic study". *Archives of Oral Biology*, Volumen 76, pp. 36-41. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2016.06.027>

Kim, D., Lee, S. Y., & Lee, S. Y. (2020). "Sleep Bruxism Episodes in Patients with Obstructive Sleep Apnea Syndrome Determined by In-Laboratory Polysomnography". *Applied Sciences*, Volumen 10, Número 23, Artículo 8587. <https://doi.org/10.3390/app10238587>

Kuang, B., Li, D., Lobbezoo, F., De Vries, R., Hilgevoord, A. A., De Vries, N., Huynh, N., Lavigne, G., & Aarab, G. (2022). "Associations between sleep bruxism and other sleep-related disorders in adults: a systematic review". *Sleep Medicine*, Volumen 89, pp. 31-47. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2021.11.008>

Lavigne, G., Lobbezoo, F., Rompré, P. H., Nielsen, T., & Montplaisir, J. (1997). "Cigarette Smoking as a Risk Factor or an Exacerbating Factor for Restless Legs Syndrome and Sleep Bruxism". *Sleep*. Volumen 20, Número 4, pp. 290-293. <https://doi.org/10.1093/sleep/20.4.290>

Lobbezoo, F., & Naeije, M. (2001). "Bruxism is mainly regulated centrally, not peripherally". *Journal of Oral Rehabilitation*, Volumen 28, Número 12, pp. 1085-1091. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2842.2001.00839.x>

Lobbezoo, F., Van Der Zaag, J., & Naeije, M. (2006). "Bruxism: its multiple causes and its effects on dental implants - an updated review". *Journal of Oral Rehabilitation*, Volumen 33, Número 4, pp. 293-300. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2006.01609.x>

Manfredini, D., & Lobbezoo, F. (2011). "The triangle: Bruxism, pain, and psychosocial factors" [Tesis de doctorado]. *Universidad de Ámsterdam*. Capítulo 4. pp. 77-104. https://www.researchgate.net/publication/254852433_The_triangle_bruxism_pain_and_psychosocial_factors

Martynowicz, H., Gać, P., Brzecka, A., Poręba, R., Wojakowska, A., Mazur, G., Smardz, J., & Wieckiewicz, M. (2019). "The Relationship between Sleep Bruxism and Obstructive Sleep Apnea Based on Polysomnographic Findings". *Journal of Clinical Medicine*, Volumen 8, Número 10, Artículo 1653. <https://doi.org/10.3390/jcm8101653>

Schmitter, M., Kares-Vrincianu, A., Kares, H., Bermejo, J. L., & Schindler, H. J. (2015). "Sleep-associated aspects of myofascial pain in the orofacial area among Temporomandibular Disorder patients and controls". *Sleep Medicine*, Volumen 16, Número 9, pp. 1056-1061. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2015.03.022>

Shimada, A., Castrillon, E., & Svensson, P. (2019). "Revisited relationships between probable sleep bruxism and clinical muscle symptoms". *Journal of Dentistry*, Volumen 82, pp. 85-90. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2019.01.013>

Soares, J. P., Moro, J., Massignan, C., Cardoso, M., Serra-Negra, J. M., Maia, L. C., & Bolan, M. (2021). "Prevalence of clinical signs and symptoms of the masticatory system and their associations in children with sleep bruxism: A systematic review and meta-analysis". *Sleep Medicine Reviews*, Volumen 57, Artículo 101468. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2021.101468>

Tatli, E. C., & Arslan, Z. B. (2022). "Probable bruxism effects on masseter muscle thickness in children: ultrasonographic evaluation". *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology*, Volumen 135, Número 3, pp. 456-461. <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2022.10.040>

Conflicto de interés

Los autores de este manuscrito declaran no tener ningún conflicto de interés.

Agradecimientos

Los autores agradecen el apoyo y contribuciones del Doctor Víctor Ruíz Santoyo y la Doctora María Concepción Arenas Arrocena.

Copyright

La *Revista Latinoamericana de Difusión Científica* declara que reconoce los derechos de los autores de los trabajos originales que en ella se publican; dichos trabajos son propiedad intelectual de sus autores. Los autores preservan sus derechos de autoría y comparten sin propósitos comerciales, según la licencia adoptada por la revista.

Licencia Creative Commons

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

