

Grado en ODONTOLOGÍA

Trabajo Fin de Grado

Curso 2024-2025

**ACTUALIZACIÓN EN BRUXISMO INFANTIL:
PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO
ASOCIADOS EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS.
REVISIÓN SISTEMÁTICA**

Presentado por: **Juliette Baras**

Tutor: **Carolina Estupiñan Esguerra**

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría agradecer de forma muy especial a mi tutora, la profesora Dra. Carolina Estupiñan, por haberme guiado con tanta dedicación en este trabajo, y sobre todo, por transmitirme su amor por la odontopediatría. Gracias por animarme a profundizar en un tema tan importante como el bruxismo infantil, que sin duda me servirá en mi práctica profesional futura. Carolina, tu implicación y tu pasión han hecho que este proyecto no sea solo un TFG, sino una experiencia de la que me llevo mucho más de lo que imaginaba.

Agradezco también a la profesora Dra. Amparo Aloy Prósper, por sus clases tan claras, humanas y exigentes, y por estar siempre presente para cada uno de nosotros. Su manera de enseñar deja huella, y le agradezco sinceramente todo lo que nos ha transmitido durante este año.

Gracias a mis padres, por su apoyo incondicional, por su confianza, y por acompañarme siempre en cada paso con tanto amor.

Gracias también a mi novio, por su paciencia, su apoyo diario y por estar ahí en todo momento, especialmente en los días de más dudas.

Y por supuesto, gracias a mis amigas de Valencia, con quienes he compartido cinco años, llenos de momentos únicos, aprendizajes, risas y mucho compañerismo. Haber vivido esta etapa con ellas ha hecho toda la diferencia.

Este trabajo ha sido una etapa importante para mí, y no podría haberlo recorrido sin las personas que me han rodeado.

A todos, gracias de corazón.

ÍNDICE

1. RESUMEN	3
2. ABSTRACT	4
3. PALABRAS CLAVES	5
4. INTRODUCCIÓN	6
4.1. Definición y clasificación del bruxismo infantil.....	6
4.2. Etiología multifactorial del bruxismo infantil	8
4.3. Prevalencia del bruxismo infantil.....	10
4.4. Consecuencias del bruxismo en la población infantil.....	12
4.5. Importancia preventiva y terapéutica	14
5. JUSTIFICACIÓN E HIPÓTESIS	16
6. OBJETIVOS.....	18
7. MATERIAL Y MÉTODO.....	19
7.1. Identificación de la pregunta PICO.....	19
7.2. Criterios de elegibilidad	19
7.3. Fuentes de información y estrategia de la búsqueda de datos.....	20
7.4. Proceso de selección de los estudios	22
7.5. Extracción de datos	23
7.6. Valoración de la calidad	24
7.7. Síntesis de datos	24
8. RESULTADOS.....	26
8.1. Selección de estudios. Flow chart.....	26
8.2. Análisis de las características de los estudios revisados.....	27
8.3. Evaluación de la calidad metodológica y riesgo de sesgo	28
8.4. Síntesis resultados	29
9. DISCUSIÓN	38
9.1. Prevalencia de bruxismo infantil.....	38
9.2. Factores de riesgo asociados al bruxismo infantil.....	39
9.3. Métodos diagnósticos utilizados en los estudios incluidos.....	41
9.4. Fortalezas, limitaciones y calidad de los estudios incluidos.....	42
9.5. Implicaciones clínicas y líneas de investigación futura	43
10. CONCLUSIONES	45
11. BIBLIOGRAFÍA	46
12. ANEXOS	54

1. RESUMEN

Introducción: El bruxismo infantil es una actividad parafuncional caracterizada por el apretamiento o rechinamiento de los dientes, con una etiología multifactorial que incluye factores psicológicos, biológicos y ambientales. A pesar de su elevada prevalencia en la población pediátrica, su diagnóstico clínico continúa siendo poco estandarizado. El objetivo de este trabajo fue actualizar la información disponible sobre la prevalencia del bruxismo infantil en niños de 6 a 12 años, así como identificar los principales factores de riesgo asociados y los métodos diagnósticos empleados.

Material y método: Se realizó una búsqueda electrónica en las bases de datos PubMed, Scopus y Web of Science para estudios observacionales publicados entre enero de 2020 y marzo de 2025. Se aplicaron los criterios PRISMA 2020 y se seleccionaron artículos que analizaran la prevalencia del bruxismo infantil y sus factores de riesgo en niños de entre 6 y 12 años. La calidad metodológica se evaluó mediante la escala de Newcastle-Ottawa, y los resultados se sintetizaron de forma descriptiva.

Resultados: De los 423 estudios identificados inicialmente, 12 cumplieron con los criterios de inclusión, sumando un total de 11.437 participantes. La prevalencia del bruxismo infantil varió entre el 4,57 % y el 45,3 %, sin una tendencia clara según edad, sexo o región. Los factores de riesgo más comúnmente asociados fueron el estrés infantil, la mala calidad del sueño, los hábitos orales parafuncionales, los antecedentes familiares y la respiración oral. Todos los estudios utilizaron cuestionarios parentales y la mayoría los complementó con evaluación clínica estructurada.

Conclusión: El bruxismo infantil es una condición frecuente y multifactorial en la edad escolar. La heterogeneidad en los criterios diagnósticos limita la comparabilidad de los estudios. Se destaca la necesidad de establecer protocolos diagnósticos más uniformes y de implementar estrategias preventivas basadas en la identificación temprana de factores de riesgo.

2. ABSTRACT

Introduction: Pediatric bruxism is a parafunctional activity characterized by the clenching or grinding of teeth, with a multifactorial etiology involving psychological, biological, and environmental factors. Despite its high prevalence in the pediatric population, its clinical diagnosis remains poorly standardized. The aim of this study was to update the available evidence on the prevalence of bruxism in children aged 6 to 12 years, to identify the main associated risk factors, and to analyze the diagnostic methods used.

Material and Methods: An electronic search was conducted in the PubMed, Scopus, and Web of Science databases for observational studies published between January 2020 and March 2025. The PRISMA 2020 guidelines were followed, and articles analyzing the prevalence of pediatric bruxism and its risk factors in children aged 6 to 12 years were selected. Methodological quality was assessed using the Newcastle-Ottawa Scale, and results were synthesized descriptively.

Results: Of the 423 studies initially identified, 12 met the inclusion criteria, comprising a total of 11,437 participants. The reported prevalence of pediatric bruxism ranged from 4.57% to 45.3%, with no clear trend by age, sex, or region. The most commonly associated risk factors were childhood stress, poor sleep quality, parafunctional oral habits, family history, and mouth breathing. All studies used parent-reported questionnaires, and most included structured clinical evaluation.

Conclusion: Pediatric bruxism is a frequent and multifactorial condition during school age. The heterogeneity of diagnostic criteria limits the comparability of studies. There is a need to establish more uniform diagnostic protocols and to implement preventive strategies based on early identification of risk factors.

3. PALABRAS CLAVES

- Pediatric
- 6-12 years old
- Children
- Child
- School-age children
- Childhood
- Bruxism
- Childhood bruxism
- Pediatric bruxism
- Teeth grinding
- Sleep bruxism
- Associated factors
- Stress
- Sleep
- Anxiety
- Oral habits
- Risk factors
- Etiology
- Prevalence
- Causes
- Epidemiology

4. INTRODUCCIÓN

4.1. Definición y clasificación del bruxismo infantil

El bruxismo se define como una actividad muscular repetitiva de la mandíbula, caracterizada por el apretamiento o rechinar de los dientes, o por movimientos involuntarios de la mandíbula, como el empuje. Esta actividad puede ser fisiológica en algunos casos, pero se convierte en patológica cuando genera daños significativos en los dientes y músculos, dependiendo de su intensidad y frecuencia (1).

La *American Academy of Sleep Medicine (AASM)* establece que existen principalmente dos tipos de bruxismo, clasificados según el momento en el que ocurren (2):

BRUXISMO DE VIGILIA:

- Ocurre durante las horas de vigilia, mientras la persona está despierta (2).
- Asociado principalmente con el apretamiento dental, especialmente en situaciones de estrés, concentración o ansiedad (3).
- Puede ser consciente o inconsciente (1).
- Su impacto en el desgaste dental es menor en comparación con el bruxismo nocturno (2).

BRUXISMO DEL SUEÑO:

- Se manifiesta mientras se duerme, sobre todo en las fases de transición entre sueño ligero y profundo (1).
- Se asocia a movimientos rítmicos de los músculos masticatorios, resultando en el rechinar de los dientes (1).
- Se clasifica como un trastorno del sueño dentro de las parasomnias (2).

Diferencias clave entre ambos tipos:

- El *bruxismo de vigilia* se asocia más con factores psicológicos como el estrés o la ansiedad (4).

- El *bruxismo del sueño* tiene un componente fisiológico más marcado, relacionado con alteraciones en los mecanismos neurológicos del sueño (5).

Ambos tipos pueden tener efectos adversos, como desgaste dental, dolor muscular, trastornos temporomandibulares y alteraciones en la calidad de vida (6).

Existe una clasificación del bruxismo nocturno en niños basada en tres niveles de diagnóstico: *posible, probable y definitivo* (2). Sin embargo, es importante señalar que los criterios actuales se establecieron para adultos y los criterios específicos para niños aún no están disponibles en la literatura.

- *POSIBLE bruxismo del sueño*: Se diagnostica en base a un informe subjetivo del propio niño, de los padres o de un compañero de sueño. Esta clasificación se basa únicamente en la observación y no tiene en cuenta signos clínicos ni exámenes adicionales (7).
- *PROBABLE bruxismo del sueño*: Este diagnóstico se realiza cuando la evidencia de una conducta bruxista nocturna se asocia a signos clínicos, como un desgaste dental excesivo, la presencia de hendiduras en la mucosa oral o incluso trastornos de la articulación temporomandibular (ATM) (7).
- *Bruxismo del sueño DEFINITIVO*: se establece cuando el reporte subjetivo y los signos clínicos se confirman mediante polisomnografía (PSG), que sigue siendo la herramienta de referencia para el diagnóstico del bruxismo del sueño (3).

Además de la clasificación basada en el momento en que ocurre, el bruxismo también puede diferenciarse según su origen en bruxismo primario y bruxismo secundario (1).

- **BRUXISMO PRIMARIO**: Se refiere al bruxismo que no puede atribuirse a ninguna causa médica o patológica subyacente identificable. Este tipo de bruxismo se considera generalmente como un comportamiento funcional

o psicológico, sin una causa médica clara. A menudo, se asocia con factores como el estrés, la ansiedad o trastornos emocionales (4).

- **BRUXISMO SECUNDARIO**: A diferencia del bruxismo primario, el bruxismo secundario está relacionado con trastornos médicos o factores externos. Entre las causas del bruxismo secundario se encuentran los trastornos del sueño (como la apnea obstructiva del sueño), trastornos neurológicos, enfermedades neurodegenerativas, efectos secundarios de ciertos medicamentos y factores relacionados con trastornos psiquiátricos (6,8).

La distinción entre bruxismo primario y secundario es fundamental para guiar el tratamiento y manejo clínico del bruxismo (8).

4.2. Etiología multifactorial del bruxismo infantil

El bruxismo infantil es un trastorno complejo con una etiología multifactorial que involucra factores biológicos, psicológicos y ambientales. La interacción entre estos factores explica la complejidad del trastorno y subraya la importancia de abordajes terapéuticos integrales (9).

FACTORES BIOLÓGICOS:

- ***Predisposición genética***: Existe evidencia de que el bruxismo puede tener un componente hereditario, ya que los niños con antecedentes familiares de este trastorno tienen mayor probabilidad de desarrollarlo (10).
- ***Desbalances en neurotransmisores***: Alteraciones en los niveles de dopamina y otros neurotransmisores están asociadas con la regulación anómala de los movimientos mandibulares durante el sueño (11). Esto puede explicar por qué algunos niños son más susceptibles al bruxismo nocturno.

FACTORES PSICOLÓGICOS Y COMPORTAMENTALES:

- ***Estrés y ansiedad:*** El estrés emocional y la ansiedad son factores desencadenantes importantes del bruxismo infantil. Los niños expuestos a altos niveles de tensión emocional, ya sea por problemas escolares, familiares o sociales, tienen un mayor riesgo de desarrollar este hábito como respuesta al estrés acumulado (12,13). En muchos casos, el bruxismo infantil actúa como un indicador de ansiedad, manifestándose como un mecanismo de liberación de la tensión emocional.
- ***Dificultad en la gestión emocional:*** La incapacidad para manejar emociones negativas puede manifestarse en conductas como el apretamiento o rechinar de los dientes, lo que refleja una relación directa entre la salud emocional y este trastorno (14).
- ***Trastornos del comportamiento:*** El bruxismo también se ha asociado con trastornos del comportamiento como el TDAH (trastorno por déficit de atención e hiperactividad), la agresividad y los trastornos del espectro autista (TEA) (15). Los niños con estas condiciones pueden experimentar un aumento en la frecuencia o la intensidad del bruxismo, lo que evidencia una relación compleja entre los factores emocionales, los patrones de comportamiento y la manifestación física del bruxismo (16).

FACTORES AMBIENTALES:

- ***Hábitos de vida:*** Rutinas irregulares y una alimentación poco equilibrada pueden influir en la aparición y severidad del bruxismo en niños (17).
- ***Alteraciones del sueño:*** El sueño de mala calidad, incluyendo una duración insuficiente o fragmentada, está asociado con un mayor riesgo de bruxismo nocturno. Esto es especialmente relevante en niños con trastornos del espectro autista, quienes presentan mayores dificultades en la regulación del sueño (18).
- ***Exposición a pantallas:*** El uso excesivo de dispositivos electrónicos antes de dormir puede afectar la calidad del sueño, lo que contribuye

indirectamente a la aparición del bruxismo. Este hábito interfiere con la regulación del ciclo sueño-vigilia, favoreciendo el bruxismo nocturno (19).

- **Consumo de azúcar:** La reducción del tiempo frente a pantallas y la disminución del consumo de azúcar han demostrado reducir los episodios de bruxismo en niños. Se ha sugerido que estos factores afectan la regulación del sistema nervioso autónomo, lo que genera tensiones musculares y alteraciones en el sueño, favoreciendo el bruxismo (20).
- **Trastornos digestivos:** Los trastornos digestivos, como el reflujo gastroesofágico, también se han identificado como factores que contribuyen al bruxismo, ya que pueden generar tensiones musculares en la mandíbula, lo que agrava la condición (21).

INTERACCIÓN DE LOS FACTORES:

La interacción entre los factores biológicos, psicológicos y ambientales hace que el bruxismo infantil sea aún más complejo. La combinación de estos elementos puede intensificar la frecuencia y la gravedad del trastorno. La interacción entre las dificultades emocionales, los hábitos de vida poco saludables, la exposición a pantallas y los trastornos digestivos resalta la necesidad de un enfoque multidisciplinario para abordar el bruxismo infantil de manera eficaz.

4.3. Prevalencia del bruxismo infantil

La prevalencia del bruxismo infantil varía significativamente en la literatura científica, con tasas que oscilan entre el 3 % y el 40 %, dependiendo de la metodología empleada y la población analizada. Estas diferencias reflejan factores como las herramientas diagnósticas utilizadas (autoinformes, observaciones clínicas o cuestionarios), las características específicas de cada muestra y las definiciones operativas del trastorno (22).

Variabilidad geográfica:

Los estudios muestran disparidades regionales, con tasas más altas reportadas en algunas regiones de Asia y América Latina, mientras que en Europa y América del Norte tienden a ser más bajas. Estas diferencias podrían estar relacionadas con factores ambientales, socioeconómicos y culturales que influyen tanto en la percepción como en la incidencia del bruxismo (23).

Diferencias de género y edad:

En cuanto al género, la prevalencia en niños y niñas es generalmente similar, aunque en ciertos estudios se observa una ligera mayor frecuencia en niños. Sin embargo, estas diferencias no son consistentes y varían según los métodos de diagnóstico empleados (24).

Respecto a la edad, el bruxismo parece ser más común en niños de edad preescolar, con una tendencia a disminuir conforme el niño crece. Esto se debe, en parte, a la maduración del sistema nervioso central y a cambios en los factores desencadenantes como el estrés, las alteraciones del sueño y las tensiones emocionales, que son más frecuentes en las etapas iniciales del desarrollo (24).

Factores explicativos de la variabilidad:

La amplia variabilidad en las tasas reportadas puede atribuirse también a las diferencias en los métodos de evaluación. Por ejemplo, los informes basados en cuestionarios parentales tienden a identificar tasas más altas de bruxismo en comparación con evaluaciones clínicas más objetivas. Además, la falta de consenso internacional sobre los criterios diagnósticos del bruxismo complica la comparación entre estudios (25).

En general, la prevalencia del bruxismo infantil, aunque variable, es suficiente para considerarlo una condición de interés clínico importante. Estos datos refuerzan la necesidad de enfoques diagnósticos estandarizados y estrategias de prevención dirigidas a las poblaciones más vulnerables.

4.4. Consecuencias del bruxismo en la población infantil

El bruxismo infantil es una condición de gran interés clínico debido a sus potenciales consecuencias sobre la salud bucal, la calidad de vida y el desarrollo integral del niño. Aunque a veces puede ser considerado un fenómeno transitorio o fisiológico, sus manifestaciones persistentes o severas requieren atención especializada (26).

Consecuencias generales

- *Dolores musculares y articulares:*

El bruxismo provoca sobrecarga en los músculos masticatorios, lo que causa dolores en las mejillas y mandíbula.

Este esfuerzo continuo puede estar asociado con disfunciones en la articulación temporomandibular (ATM), provocando ruidos articulares, limitación en la apertura de la boca y dolores crónicos, afectando la movilidad mandibular y causando incomodidad significativa (27).

- *Fatiga y trastornos del sueño:*

El bruxismo nocturno interrumpe los ciclos de sueño, lo que afecta la calidad del descanso. Esto puede derivar en fatiga diurna, alterando la concentración, el rendimiento escolar y el comportamiento general del niño durante el día (27).

Las alteraciones en el sueño también pueden contribuir al aumento del estrés y la irritabilidad, lo que agrava el ciclo del bruxismo (13).

- *Impacto en la calidad de vida:*

Los dolores físicos y las alteraciones en el sueño pueden disminuir significativamente la calidad de vida del niño. Esto afecta su rendimiento escolar y social, ya que los niños con bruxismo pueden mostrar signos de irritabilidad, baja concentración o comportamientos conflictivos debido al mal descanso y las molestias físicas continuas (12).

Consecuencias específicas en la salud bucodental

El bruxismo en niños puede tener un impacto significativo en la dentición y en las estructuras orales asociadas. Sus efectos varían según la intensidad, la frecuencia y la duración de esta actividad parafuncional (26).

- Desgaste dental (atrición dental)

Una de las manifestaciones más evidentes del bruxismo es el desgaste prematuro de las superficies dentales. Este proceso, conocido como atrición, provoca una erosión progresiva del esmalte, lo que puede exponer la dentina subyacente (28).

La pérdida de estructura dental aumenta la sensibilidad a estímulos térmicos y químicos, además de incrementar el riesgo de caries y complicaciones pulpares (28). En casos avanzados, puede ser necesario un tratamiento restaurador para preservar la función y la estética dental.

- Fracturas dentales, maloclusiones, complicaciones en la erupción dental

Las fuerzas de compresión generadas por el bruxismo pueden causar fisuras o fracturas en los dientes primarios y permanentes (28). Las fracturas pueden ser superficiales o graves, y en algunos casos, pueden necesitar tratamientos de urgencia como obturaciones o extracciones si las fracturas son muy severas.

En la dentición mixta, algunos sugieren que el bruxismo podría interferir en el proceso de erupción de los dientes permanentes. La presión constante sobre los dientes puede alterar el alineamiento o el proceso de erupción de los dientes permanentes, lo que podría generar malposiciones o retrasos en la erupción dental (29).

Además, la presión constante sobre los dientes podría influir en su alineación, favoreciendo el desarrollo de maloclusiones o desplazamientos dentales. Lo que podría requerir un tratamiento ortodóntico para corregir estos desajustes dentales en el futuro.

Sin embargo, es importante mencionar que hasta ahora estas asociaciones no han sido confirmadas científicamente, y permanecen como hipótesis no comprobadas.

4.5. Importancia preventiva y terapéutica

PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES A LARGO PLAZO:

La detección temprana del bruxismo infantil es fundamental para evitar daños en los dientes permanentes y prevenir trastornos musculoesqueléticos crónicos (30). Cuanto más rápido se identifique el problema, más fácil será aplicar medidas preventivas que puedan disminuir los efectos en la salud bucodental y la calidad de vida del niño. Esto permite tomar decisiones a tiempo para evitar complicaciones mayores.

DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PERSONALIZADAS:

Es importante recordar que cada niño con bruxismo tiene necesidades diferentes. Por eso, es necesario realizar una evaluación personalizada para identificar los factores de riesgo específicos de cada caso (31). Con esta información, se puede desarrollar un plan de tratamiento que incluya soluciones como dispositivos intraorales, técnicas para controlar el estrés, mejorar los hábitos de sueño o terapia conductual (32).

COLABORACIÓN INTERDISCIPLINARIA:

El bruxismo infantil es un problema complejo, por lo que es necesario contar con un enfoque multidisciplinario. Es fundamental que participen en su tratamiento varios profesionales de la salud, como dentistas, pediatras, psicólogos y especialistas en sueño. Para lograr una atención integral, estos profesionales deben trabajar juntos de manera coordinada, asegurando una atención completa para el niño (33).

INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN:

La investigación continua es clave para comprender mejor el bruxismo infantil. Es importante identificar nuevos factores de riesgo y mejorar las estrategias para prevenirlo y tratarlo. Además, las nuevas tecnologías, como las herramientas de diagnóstico y seguimiento a distancia, podrían jugar un papel importante en el futuro para mejorar la atención y seguimiento del bruxismo en los niños (30).

Estudiar el bruxismo en niños es fundamental para comprender sus causas, identificar sus manifestaciones y prevenir sus posibles consecuencias. El bruxismo no solo afecta la salud física de los niños, sino que también está profundamente vinculado con su bienestar emocional y psicológico.

Un abordaje temprano y adecuado puede preservar la salud bucodental y general del niño, mejorando su calidad de vida y bienestar.

5. JUSTIFICACIÓN E HIPÓTESIS

JUSTIFICACIÓN

Aunque el bruxismo infantil ha sido ampliamente estudiado en las últimas décadas, su prevalencia y los factores asociados continúan siendo objeto de controversia en la literatura científica reciente (26). Diversas revisiones sistemáticas han abordado esta condición desde enfoques heterogéneos, ya sea evaluando su frecuencia, explorando sus manifestaciones clínicas o analizando su etiología multifactorial (7,10,26). Sin embargo, estas revisiones presentan limitaciones metodológicas que dificultan la obtención de conclusiones específicas y aplicables a poblaciones infantiles concretas.

En primer lugar, muchas de estas revisiones incluyen rangos de edad demasiado amplios o no segmentan adecuadamente los grupos etarios, lo que impide extrapolar los datos al grupo de 6 a 12 años, etapa en la que el desarrollo neurológico, emocional y conductual presenta características diferenciales (17). En segundo lugar, buena parte de la evidencia disponible está basada en estudios anteriores a 2020, por lo que no se consideran adecuadamente factores emergentes como el aumento del tiempo frente a pantallas, los efectos de la pandemia sobre el sueño infantil, o los cambios en los hábitos de vida que han demostrado influir en la aparición del bruxismo (19,20).

Además, persisten dificultades para establecer una distinción clara entre los diferentes tipos de bruxismo (de vigilia o del sueño) y su relación con variables biológicas, psicológicas o ambientales (13,14). La falta de un consenso diagnóstico y la heterogeneidad de los métodos de evaluación también han sido señaladas como obstáculos importantes para obtener datos comparables entre estudios.

Por tanto, se considera justificado realizar una revisión sistemática centrada exclusivamente en la población de 6 a 12 años, incorporando únicamente estudios publicados entre 2020 y 2025, con el fin de actualizar el conocimiento sobre la prevalencia del bruxismo infantil y sus factores de riesgo asociados. Este enfoque contribuye a mejorar la prevención, el diagnóstico

precoz y la intervención interdisciplinaria en el ámbito de la salud bucodental infantil.

Asimismo, este trabajo se enmarca dentro del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 3: Salud y bienestar, al aportar evidencia científica que puede mejorar la calidad de vida y el bienestar psicoemocional de los niños afectados por esta condición.

HIPÓTESIS

Se plantea la hipótesis de que el bruxismo infantil en niños de 6 a 12 años presenta una prevalencia variable según la región geográfica y las características demográficas. Asimismo, se espera encontrar una asociación significativa entre el bruxismo y factores psicológicos (como el estrés y la ansiedad), biológicos (como los antecedentes familiares) y ambientales (como la calidad del sueño y el uso de pantallas). También se considera que existen diferencias metodológicas en los estudios incluidos, en cuanto a los criterios diagnósticos utilizados, lo que puede influir en la interpretación de los resultados.

6. OBJETIVOS

Objetivo principal

Analizar la prevalencia del bruxismo infantil en niños de 6 a 12 años y los factores de riesgo asociados, según los estudios publicados entre 2020 y 2025.

Objetivos secundarios

1. Analizar las diferencias en la prevalencia del bruxismo infantil según región geográfica y características demográficas (edad, sexo).
2. Evaluar la asociación entre el bruxismo infantil y factores psicológicos, biológicos y ambientales.
3. Analizar los métodos diagnósticos utilizados para detectar el bruxismo infantil.

7. MATERIAL Y MÉTODO

Para responder a la hipótesis planteada en esta revisión sistemática, se llevó a cabo una búsqueda siguiendo las directrices de la Guía PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses).

7.1. Identificación de la pregunta PICO

Se utilizaron las bases de datos Medline-PubMed (United States National Library of Medicine), Web of Science y Scopus para realizar una búsqueda de los artículos indexados sobre bruxismo infantil en niños de 6 a 12 años, publicados entre 2020 y 2025, con el objetivo de responder a la siguiente pregunta:

¿Cuál es la prevalencia del bruxismo infantil en niños de 6 a 12 años y cuáles son los factores de riesgo asociados según las investigaciones más recientes?

Esta pregunta de estudio se estableció de acuerdo con el marco PICO. El formato de la pregunta se definió de la siguiente manera:

- **P (Población):** Niños de 6 a 12 años.
- **I (Intervención/Exposición):** Bruxismo infantil.
- **C (Comparación):** Presencia o ausencia de factores asociados (psicológicos, biológicos, ambientales).
- **O (Resultado):**
 - O1: Prevalencia del bruxismo infantil.
 - O2: Factores de riesgo asociados al bruxismo infantil.
 - O3: Métodos diagnósticos utilizados.

7.2. Criterios de elegibilidad

Los criterios de inclusión fueron:

- **Tipo de estudio:** Ensayos clínicos aleatorizados controlados, estudios de cohortes prospectivos y retrospectivos y series de casos.

- **Tipo de paciente:** Niños de 6 a 12 años.
- **Tipo de intervención:** Estudios que analicen niños con bruxismo.
- **Período de publicación:** Artículos publicados entre 2020 y 2025.
- **Tipo de variables de resultado:** Estudios que proporcionaran datos sobre la prevalencia y los factores de riesgo asociados al bruxismo infantil.

Los criterios de exclusión fueron: revisiones narrativas, editoriales, cartas al editor, informes de expertos, estudios experimentales in vitro o en animales. Además, se excluyeron los estudios en los que el bruxismo infantil no fuera el tema principal o aquellos que incluyeran adolescentes o adultos.

7.3. Fuentes de información y estrategia de la búsqueda de datos

Se llevó a cabo una búsqueda automatizada en las tres bases de datos anteriormente citadas (PubMed, Scopus y Web of Science) con las siguientes palabras clave: “pediatric”, “6-12 years old”, “children”, “child”, “school-age children”, “childhood”, “bruxism”, “childhood bruxism”, “pediatric bruxism”, “teeth grinding”, “sleep bruxism”, “associated factors”, “stress”, “sleep”, “anxiety”, “oral habits”, “risk factors”, “etiology”, “prevalence”, “causes”, “epidemiology”.

Las palabras clave fueron combinadas con los operadores booleanos AND, OR y NOT, así como con los términos controlados (“MeSH” para PubMed), en un intento de obtener los mejores y más amplios resultados de búsqueda.

	P	I	C	O
Palabras claves	“pediatric”, “6-12 years old”, “children”, “child”, “school-age children”, “childhood”	“bruxism”, “childhood bruxism”, “pediatric bruxism”, “teeth grinding”, “sleep bruxism”	“associated factors”, “stress”, “sleep”, “anxiety”, “oral habits”, “risk factors”	“etiology”, “prevalence”, “causes”, “epidemiology”,

Termino Mesh	"child", "pediatric dentistry", "school dentistry"	"sleep bruxism", "bruxism"	"anxiety", "risk factors"	"prevalence", "multifactorial etiology", "epidemiology"
-------------------------	--	-------------------------------	------------------------------	--

La búsqueda en Pubmed fue la siguiente:

((("pediatric"[Title/Abstract] OR "6 12 years old"[Title/Abstract] OR "children"[Title/Abstract] OR "child"[Title/Abstract] OR "school age children"[Title/Abstract] OR "childhood"[Title/Abstract] OR "child"[MeSH Terms] OR "pediatric dentistry"[MeSH Terms] OR "school dentistry"[MeSH Terms]) AND ("bruxism"[Title/Abstract] OR "childhood bruxism"[Title/Abstract] OR "teeth grinding"[Title/Abstract] OR "sleep bruxism"[Title/Abstract] OR "sleep bruxism"[MeSH Terms] OR "bruxism"[MeSH Terms]) AND ("associated factors"[Title/Abstract] OR "stress"[Title/Abstract] OR "sleep"[Title/Abstract] OR "anxiety"[Title/Abstract] OR "oral habits"[Title/Abstract] OR "risk factors"[Title/Abstract] OR "anxiety"[MeSH Terms] OR "risk factors"[MeSH Terms]) AND ("etiology"[Title/Abstract] OR "prevalence"[Title/Abstract] OR "causes"[Title/Abstract] OR "epidemiology"[Title/Abstract] OR "prevalence"[MeSH Terms] OR "multifactorial inheritance/etiology"[MeSH Terms] OR "epidemiology"[MeSH Terms] OR "epidemiology"[MeSH Terms])) AND ("Filters"[All Fields] AND "2020"[All Fields] AND "2025"[All Fields])

La búsqueda en SCOPUS fue la siguiente:

(((TITLE-ABS-KEY (pediatric) OR TITLE-ABS-KEY (pediatrics) OR TITLE-ABS-KEY (6-12 years AND old) OR TITLE-ABS-KEY (children) OR TITLE-ABS-KEY (child) OR TITLE-ABS-KEY (school-age) OR TITLE-ABS-KEY (childhood))) AND ((TITLE-ABS-KEY (bruxism) OR TITLE-ABS-KEY (sleep AND bruxism AND sb) OR TITLE-ABS-KEY (grinding))) AND ((TITLE-ABS-KEY (risk AND factor) OR TITLE-ABS-KEY (stress) OR TITLE-ABS-KEY (sleep) OR TITLE-ABS-KEY (anxiety))) AND ((TITLE-ABS-KEY (etiology) OR TITLE-ABS-KEY (prevalence) OR TITLE-ABS-KEY (causes)

OR TITLE-ABS-KEY (epidemiology) OR TITLE-ABS-KEY (etiologies))) AND
PUBYEAR > 2019 AND PUBYEAR < 2026

La búsqueda en Web of Science fue la siguiente:

(((((TS=(pediatric)) OR TS=(6-12 years old)) OR TS=(children)) OR
TS=(child)) OR TS=(school-age children)) OR TS=(childhood) AND
(((TS=(bruxism)) OR TS=(childhood bruxism)) OR TS=(pediatric bruxism))
OR TS=(teeth grinding)) OR TS=(sleep bruxism) AND (((TS=(associated
factors)) OR TS=(stress)) OR TS=(sleep)) OR TS=(anxiety)) OR TS=(oral
habits)) OR TS=(risk factors) AND ((TS=(etiology)) OR TS=(prevalence)) OR
TS=(causes)) OR TS=(epidemiology) 2020-2025

El resumen de las búsquedas realizadas en cada una de las bases de
datos consultadas se presenta en la **tabla 1**.

7.4. Proceso de selección de los estudios

La selección de los estudios se llevó a cabo en tres fases. La selección
de los estudios fue llevada a cabo por dos revisores (JB, CEE).

En la primera fase, se examinaron los títulos de los estudios recuperados
en las bases de datos, descartando aquellos que no guardaban relación directa
con el bruxismo infantil o que no cumplían con los criterios de inclusión.

En la segunda fase, se revisaron los resúmenes (abstracts) de los
artículos preseleccionados para evaluar si abordaban aspectos clave como la
prevalencia o los factores de riesgo asociados al bruxismo infantil. Aquellos que
no cumplían con estos criterios fueron excluidos.

En la tercera fase, se llevó a cabo una lectura completa de los estudios
seleccionados con el fin de analizar en detalle su calidad metodológica, la
relevancia de sus hallazgos y su aporte a la presente revisión. Solo los estudios
que cumplían con todos los criterios fueron incluidos en el análisis final.

7.5. Extracción de datos

De cada estudio incluido se recopiló información relevante y se organizó en tablas para su posterior análisis descriptivo. Los datos extraídos incluyeron el autor y año de publicación, el tipo de estudio (ensayo clínico, cohorte, casos y controles, transversal), el país o región donde se realizó, el tamaño de la muestra, la edad media o el rango de edad de los participantes, la distribución por sexo (número de niños y niñas), los criterios de inclusión y exclusión, el método diagnóstico utilizado para identificar el bruxismo (evaluación clínica, cuestionarios, autorreporte, polisomnografía, etc.), la prevalencia reportada, los factores de riesgo analizados y los instrumentos empleados para su evaluación, así como los principales hallazgos de cada estudio.

Variables principales:

- **Prevalencia del bruxismo infantil:** Se recogió el porcentaje de prevalencia reportado en cada estudio, junto con el criterio diagnóstico utilizado para establecerla. Esta información fue relacionada, cuando estaba disponible, con la edad y el sexo de los participantes, así como con la región geográfica, con el fin de identificar posibles diferencias entre subgrupos poblacionales.
- **Factores de riesgo asociados:** Se recopilaron los factores potencialmente vinculados al bruxismo infantil, agrupados en tres categorías principales: psicológicos (estrés, ansiedad, problemas emocionales), biológicos (antecedentes familiares, alteraciones neurológicas), y ambientales (hábitos orales, calidad del sueño, uso de pantallas). Solo se incluyeron aquellos estudios que especificaban claramente el método de evaluación de dichos factores.

Variables secundarias:

- **Método diagnóstico:** Se documentaron los procedimientos empleados para diagnosticar el bruxismo en cada estudio, diferenciando entre cuestionarios dirigidos a padres o cuidadores, autorreporte del niño,

evaluación clínica directa o métodos instrumentales como la polisomnografía o la electromiografía.

7.6. Valoración de la calidad

La calidad de los estudios seleccionados fue evaluada por dos revisores (JB, CEE), siguiendo criterios metodológicos adecuados según el tipo de estudio.

Para los ensayos clínicos controlados aleatorizados, se utilizó la guía Cochrane 5.1.0, que permite valorar el riesgo de sesgo en diferentes dominios como la selección, la realización y la detección. Los estudios se clasificaron como de “bajo riesgo de sesgo” si cumplían todos los criterios, “alto riesgo de sesgo” si no cumplían uno o más criterios importantes, y de “riesgo incierto” cuando faltaba información o había dudas sobre algún aspecto metodológico.

Para los estudios observacionales no aleatorizados, se empleó la Escala de Newcastle-Ottawa, que evalúa aspectos como la selección de la muestra, la comparabilidad entre grupos y la evaluación del resultado. Se consideraron de “bajo riesgo de sesgo” aquellos estudios con una puntuación mayor a 6 estrellas, y de “alto riesgo” los que obtuvieron 6 o menos.

En el caso de las series de casos, se aplicó la Escala MOGA, adecuada para estudios descriptivos con muestras reducidas.

7.7. Síntesis de datos

Dado que los estudios incluidos presentan metodologías heterogéneas, tanto en los criterios diagnósticos utilizados como en las variables analizadas, se optó por realizar una síntesis de tipo descriptivo. Los datos extraídos fueron organizados y agrupados en tablas según las variables principales previamente definidas: prevalencia del bruxismo infantil y factores de riesgo asociados.

En cuanto a la **prevalencia**, se describieron las tasas reportadas por cada estudio, teniendo en cuenta, cuando estaba disponible, la edad y el sexo de los participantes, así como el método diagnóstico empleado. Esta información permitió observar posibles diferencias entre regiones geográficas y valorar tendencias generales en la frecuencia del bruxismo infantil.

Respecto a los **factores de riesgo**, se recopilaron y describieron los factores asociados identificados en cada estudio, clasificados en psicológicos, biológicos o ambientales, siempre que se especificaran los métodos empleados para su evaluación. Esta síntesis descriptiva buscó identificar patrones comunes y contrastes relevantes entre los estudios seleccionados.

8. RESULTADOS

8.1. Selección de estudios. Flow chart

Se obtuvo un total de 454 artículos a partir de la búsqueda en las bases de datos seleccionadas: PubMed (n=79), SCOPUS (n=163) y Web of Science (n=212). Tras una primera revisión por título, se seleccionaron 92 estudios para la evaluación por resumen. Posteriormente, 40 artículos fueron considerados potencialmente elegibles y se evaluaron en texto completo. Finalmente, 12 estudios cumplieron con los criterios de inclusión y fueron incorporados en esta revisión sistemática (Fig. 1). La lista de estudios excluidos, junto con las razones de exclusión, se detalla en la Tabla 2.

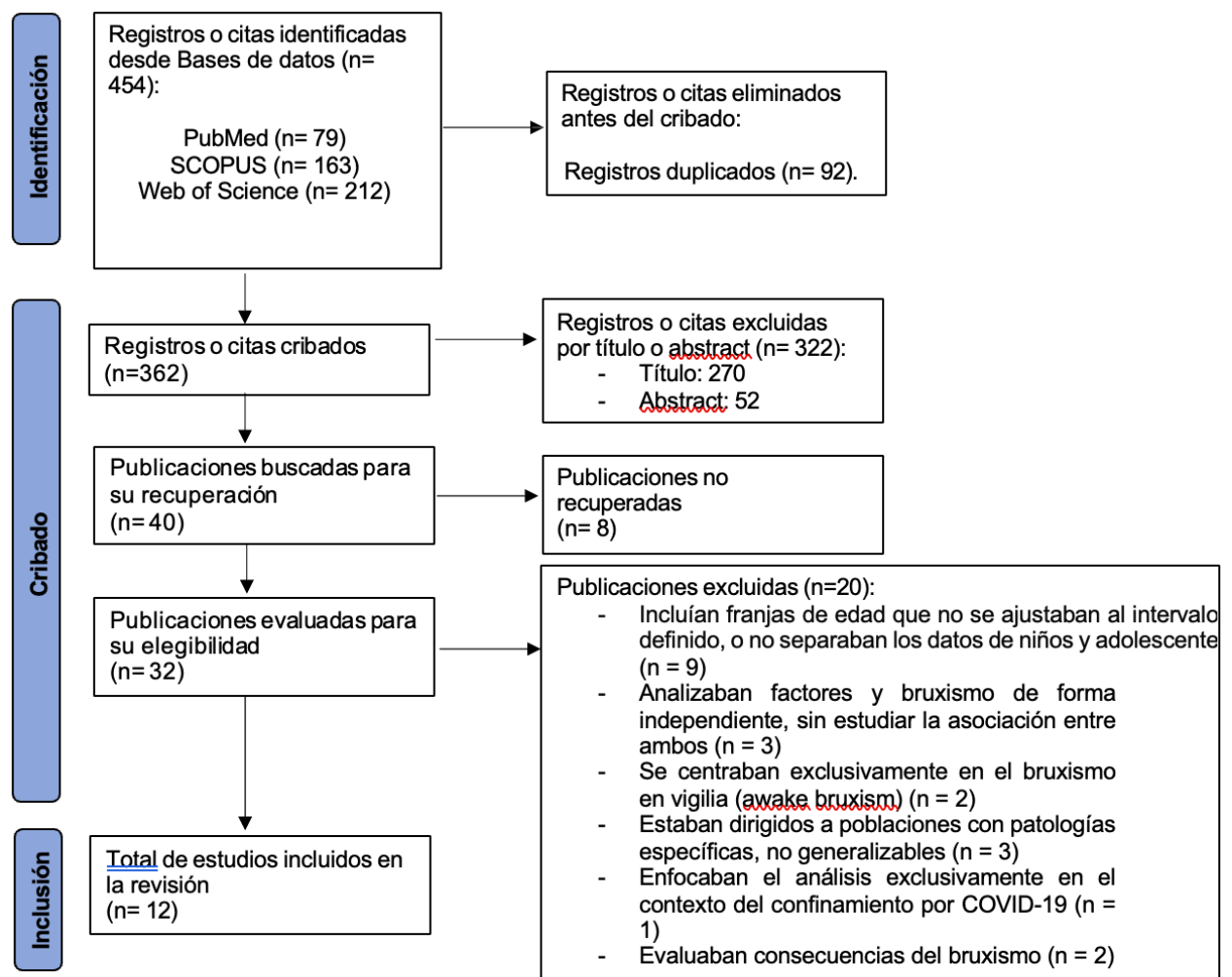


Fig. 1. Diagrama de flujo de búsqueda y proceso de selección de títulos durante la revisión sistemática.

Tabla 2: Artículos excluidos (y su razón de exclusión) de la presente revisión sistemática.

Autor. Año	Publicación	Motivo de exclusión
Traebert. 2020 (34)	Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada	Rango de edad inadecuado
Gurunathan. 2021 (35)	International Journal of Dentistry and Oral Science	Rango de edad inadecuado
Gurunathan. 2021 (36)	International Journal of Dentistry and Oral Science	Factor y bruxismo analizados por separado
Da Silva. 2022 (37)	Brazilian Oral Research	Análisis de bruxismo en vigilia
Martínez. 2024 (38)	International Journal of Paediatric Dentistry	Análisis de consecuencias del bruxismo
Khataminia. 2024 (39)	Journal of the Indian Medical Association	Rango de edad inadecuado
Martins. 2022 (40)	Pediatric Dentistry	Análisis de bruxismo en vigilia
Alonso. 2022 (41)	International Journal Of Paediatric Dentistry	Población infantil con patología específica
Caetano. 2024 (42)	Clinical Oral Investigations	Rango de edad inadecuado
Marceliano. 2023 (43)	Clinical Oral Investigations	Rango de edad inadecuado
Anna. 2024 (44)	Journal Of Attention Disorders	Población infantil con patología específica
Rostami. 2020 (45)	Sleep medicine	Rango de edad inadecuado
Dimitrova. 2024 (46)	Journal of IMAB	Enfoque limitado al periodo COVID-19
Tsuchiya. 2024 (47)	PLoS ONE	Población infantil con patología específica
Almabadi. 2025 (48)	Pediatric Health, Medicine and Therapeutics	Factor y bruxismo analizados por separado
Topaloglu-Ak. 2022 (49)	Dental and Medical Problems	Análisis de consecuencias del bruxismo
De Almeida. 2022 (50)	International Journal of Environmental Research and Public Health	Rango de edad inadecuado
Nazzal. 2023 (51)	European Archives of Paediatric Dentistry	Rango de edad inadecuado
Brancher. 2020 (52)	Journal of the American Dental Association	Factor y bruxismo analizados por separado
Restrepo. 2021 (20)	Sleep medicine	Rango de edad inadecuado

8.2. Análisis de las características de los estudios revisados

Los resultados descriptivos sobre las características de los estudios incluidos se muestran en la Tabla 3.

De los 12 estudios incluidos en esta revisión, 10 fueron estudios de tipo transversal (53-62) y 2 fueron estudios caso-control (63,64). Todos ellos se enfocaron en población infantil entre 6 y 12 años, aunque algunos trabajos incluyeron rangos algo más estrechos, como 7 a 8 años (57) o 8 a 10 años (54,55,60,64). El tamaño muestral varió considerablemente, desde 94 participantes (63) hasta 6122 (56), lo que refleja una notable heterogeneidad en el alcance poblacional de los estudios.

En cuanto al diagnóstico del bruxismo, todos los estudios utilizaron cuestionarios dirigidos a los padres. Además, 10 de los 12 complementaron este diagnóstico con un examen clínico (53,55-61,63,64). La prevalencia reportada

osciló entre un mínimo del 4,57% (56) y un máximo del 45,3% (53), lo que refleja una amplia variabilidad entre los estudios incluidos.

En cuanto a los factores de riesgo analizados, todos los estudios incluyeron variables psicosociales, conductuales o fisiológicas. El estrés infantil fue un factor recurrentemente investigado (53,56,61,64), así como la calidad del sueño (54,57,58,60), los hábitos orales (54,55,60,62,64) y factores familiares o parentales como la ansiedad materna o el nivel educativo (53,58,63,64).

Geográficamente, 6 estudios fueron realizados en Brasil (54,55,57,60,62,64), 2 en Irán (59,61), 2 en India (53,56) y 2 en Turquía (58,63). Esta predominancia de estudios brasileños aporta riqueza a los datos regionales, aunque puede limitar la generalización global de los resultados.

8.3. Evaluación de la calidad metodológica y riesgo de sesgo

Para la presente revisión, no se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados, por lo que no se realizó evaluación del sesgo mediante la escala Cochrane. La calidad metodológica de los estudios observacionales fue evaluada utilizando la escala Newcastle-Ottawa adaptada, diferenciando los estudios de tipo caso-control (Tabla 4) y los estudios transversales sin grupo control (Tabla 5).

En los estudios tipo caso-control, uno obtuvo una puntuación de 9/9 (64) y el otro 6/9 (63), reflejando buena calidad metodológica en general.

Entre los estudios transversales, 4 de los 10 artículos obtuvieron puntuaciones iguales o superiores a 6/9 (54, 55,57,60), mientras que el resto presentó ciertas limitaciones. Los estudios con mayor riesgo de sesgo (3/9) fueron los de Siva y cols. (56) y Lins y cols. (62).

La mayoría de los estudios presentaron buena representatividad y una adecuada medición de los resultados, aunque el control de factores de confusión fue insuficiente en varios casos. El ítem menos cumplido fue la comparabilidad, especialmente en relación con la ausencia de análisis multivariados.

	Definición de los casos	Representatividad	Selección de los controles	Definición de los controles	Comparabilidad (factor más importante)	Comparabilidad (cualquier otra variable)	Comprobación de la exposición	Mismo método para ambos grupos	Tasa de abandonos	Total
Drumond y cols. 2020 (64)	★	★	★	★	★	★	★	★	★	9
Korkmaz y cols. 2024 (63)	★	-	★	★	★	-	★	★	-	6

Tabla 4. Medición del riesgo de sesgo de los estudio observacionales no randomizados con la escala Newcastle-Ottawa – estudios observacionales con grupo control no randomizado.

	Representatividad cohorte	Selección cohorte no expuesta	Comprobación exposición	Demostración no presencia variable	Comparabilidad (factor más importante)	Comparabilidad (otros factores)	Medición resultados	Suficiente seguimiento	Tasa de abandonos	Total
Sharma y cols. 2025 (56)	★	-	★	-	★	-	★	-	-	4
Soares y cols. 2020 (54)	★	-	★	-	★	★	★	-	★	6
Duarte y cols. 2021 (55)	★	-	★	-	★	★	★	-	★	6
Siva y cols. 2021 (56)	★	-	★	-	-	-	★	-	-	3
Amaral y cols. 2023 (57)	★	-	★	-	★	★	★	-	★	6
Yazicioğlu y cols. 2022 (58)	★	-	★	-	★	-	★	-	-	4
Gisoure y cols. 2023 (59)	★	-	★	-	★	-	★	-	★	5
Leal y cols. 2023 (60)	★	-	★	-	★	★	★	-	★	6
Jahanimoghadam y cols. 2023 (61)	★	-	★	-	★	★	★	-	★	6
Lins y cols. 2020 (62)	★	-	★	-	-	-	★	-	-	3

Tabla 5. Medición del riesgo de sesgo de los estudios observacionales no randomizados con la escala Newcastle-Ottawa – estudios observaciones cohortes no grupo control.

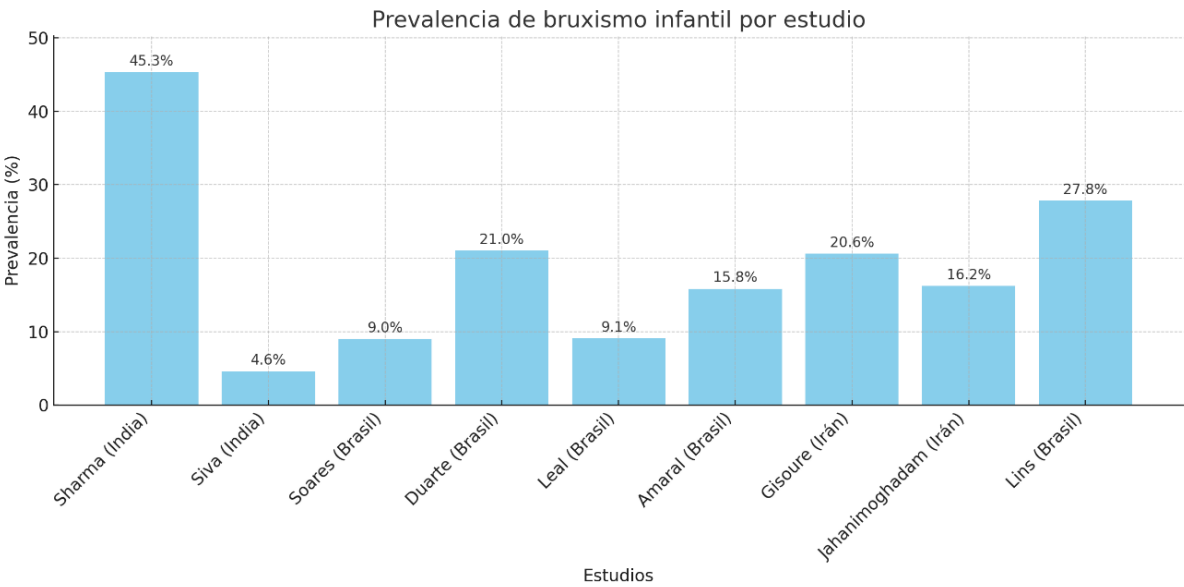
8.4. Síntesis resultados

8.4.1. Prevalencia de bruxismo infantil

➔ Prevalencia según la región geográfica

Se observó una gran variabilidad entre los estudios, con tasas que oscilaron entre el 4,57 % y el 45,3 %. La mayor prevalencia fue reportada en India (53), mientras que la más baja correspondió también a India (56), lo que evidencia diferencias importantes incluso dentro de una misma región. En Brasil, los valores oscilaron entre el 9 % y el 27,8 %, con resultados intermedios en la

mayoría de los estudios. En Irán, Jahanimoghdam y cols. (61) reportaron una prevalencia del 16,2 %, y Gisoure y cols. (59) un 20,6 %. En Turquía, las investigaciones incluidas no especificaron una tasa global de prevalencia.



Los resultados descriptivos sobre la prevalencia de bruxismo infantil según la región geográfica se muestran en la Tabla 6.

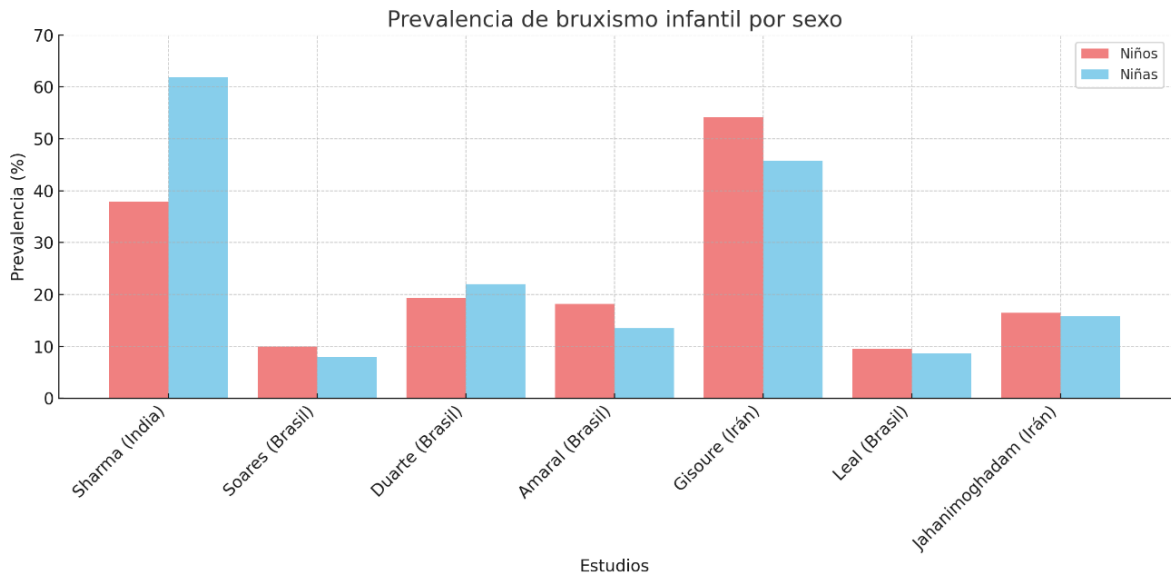
Tabla 6: Resultados descriptivos de la prevalencia de bruxismo infantil según la región geográfica recogida por los estudios incluidos.

Estudios	País	Tamaño muestral	Prevalencia reportada (%)
Sharma y cols. 2025 (53)	India	384	45,3%
Siva y cols. 2021 (56)	India	6122	4,57%
Soares y cols. 2020 (54)	Brasil	1554	9% (severo)
Duarte y cols. 2021 (55)	Brasil	544	21%
Leal y cols. 2023 (60)	Brasil	739	9,1%
Amaral y cols. 2023 (57)	Brasil	556	15,83%
Drumond y cols. 2020 (64)	Brasil	320	No reportada
Lins y cols. 2020 (62)	Brasil	151	27,8%
Gisoure y cols. 2023 (59)	Irán	573	20,6%
Jahanimoghdam y cols. 2023 (61)	Irán	600	16,2%
Yazicioğlu y cols. 2022 (58)	Turquía	96	No reportada
Korkmaz y cols. 2024 (63)	Turquía	94	No reportada

➔ *Prevalencia según el sexo*

En general, la mayoría de los estudios no reportaron diferencias estadísticamente significativas entre niños y niñas. Sin embargo, dos estudios señalaron asociaciones relevantes: Sharma y cols. (53) observaron una mayor prevalencia de bruxismo en niñas (61,8 % frente a 37,9 %; p = 0,001), mientras

que Soares y cols. (54) encontraron un mayor riesgo en varones, con una odds ratio de 1,79 para bruxismo severo ($p = 0,002$). El resto de los estudios incluidos (55,57,59,60,61) no hallaron diferencias significativas entre sexos, con valores de p superiores a 0,05 en todos los casos.



Los resultados descriptivos sobre la prevalencia de bruxismo infantil según el sexo se muestran en la Tabla 7.

Tabla 7: Resultados descriptivos de la prevalencia de bruxismo infantil según el sexo recogida por los estudios incluidos.

Estudios	País	Tamaño muestral	Prevalencia general (%)	Prevalencia niños (%)	Prevalencia niñas (%)	Diferencias reportadas entre sexos
Sharma y cols. 2025 (53)	India	105 (N) / 118 (F)	45,3%	37,9%	61,8%	Mayor riesgo en niñas: $p=0,001$
Soares y cols. 2020 (54)	Brasil	180 (N) / 200 (F)	9% (severo)	Mayor	Menor	Mayor riesgo en niños: $OR=1,79$; $p=0,002$
Duarte y cols. 2021 (55)	Brasil	140 (N) / 150 (F)	21%	19,3%	22,0%	No significativa: $p=0,431$
Amaral y cols. 2023 (57)	Brasil	126 (N) / 132 (F)	15,83%	18,15%	13,46%	No significativa: $p=0,208$
Gisoure y cols. 2023 (59)	Irán	100 (N) / 94 (F)	20,6%	54,2%	45,8%	No significativa: $p=0,475$
Leal y cols. 2023 (60)	Brasil	108 (N) / 112 (F)	9,1%	9,5%	8,6%	No significativa: $p=0,65$
Jahanimoghadam y cols. 2023 (61)	Irán	122 (N) / 118 (F)	16,2%	16,5%	15,8%	No significativa: $p>0,05$

➔ *Prevalencia según la edad*

La mayoría de los estudios no reportaron diferencias significativas entre grupos etarios. Solo dos trabajos ofrecieron datos específicos: Soares y cols. (54) identificaron una mayor prevalencia de bruxismo severo en niños de 9 años

($p = 0,040$), mientras que Jahanimoghadam y cols. (61) indicaron que el inicio medio del bruxismo ocurrió a los 8,5 años. El resto de los estudios no realizó análisis comparativos entre subgrupos de edad.

Los resultados descriptivos sobre la prevalencia de bruxismo infantil según la edad se muestran en la Tabla 8.

Tabla 8: Resultados descriptivos de la prevalencia de bruxismo infantil según la edad recogida por los estudios incluidos.

Estudios	País	Rango de edad estudiado	Prevalencia total (%)	Diferencias según edad
Soares y cols. 2020 (54)	Brasil	8–10 años	9% (severo)	Mayor prevalencia a los 9 años (OR=1,38; $p=0,040$)
Jahanimoghadam y cols. 2023 (61)	Irán	6–12 años	16,2%	Inicio promedio a los 8,5 años
Amaral y cols. 2023 (57)	Brasil	7–8 años	15,83%	No analizado
Duarte y cols. 2021 (55)	Brasil	8–10 años	21%	No analizado
Gisoure y cols. 2023 (59)	Irán	8–11 años	20,6%	No analizado
Leal y cols. 2023 (60)	Brasil	8–10 años	9,1%	No analizado

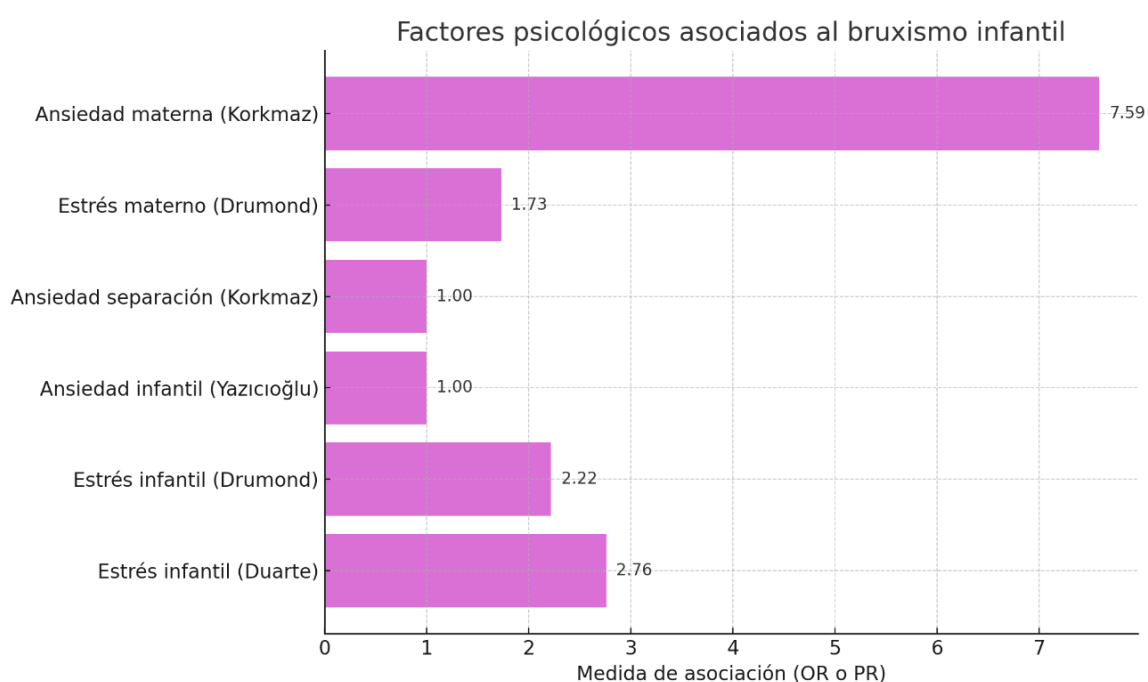
8.4.2. Factores de riesgo asociados al bruxismo infantil

→ Factores psicológicos

El estrés infantil fue el factor más comúnmente evaluado, apareciendo en cinco estudios (53,54,55,56,64), todos con asociaciones positivas y estadísticamente significativas. Duarte y cols. (55) reportaron un riesgo 2,76 veces mayor de bruxismo en niños con altos niveles de estrés ($p < 0,001$), mientras que otros estudios como los de Sharma y cols (53) y Soares y cols. (54) encontraron diferencias significativas similares ($p = 0,001$).

El estrés de los cuidadores también mostró una relación directa con el bruxismo infantil. Drumond y cols. (64) observaron una asociación significativa entre el estrés materno y la presencia de bruxismo en sus hijos (OR = 1,73; $p = 0,017$), y Korkmaz y cols. (63) reportaron una relación aún más fuerte con la ansiedad materna (OR = 7,59; $p < 0,05$).

Por último, la ansiedad infantil fue analizada en los estudios de Yazicioğlu y cols. (58) y Korkmaz y cols. (63), quienes encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre el bruxismo y diferentes tipos de ansiedad (social, escolar y de separación), con valores de p inferiores a 0,05 en todos los casos.



Los resultados descriptivos sobre los factores psicológicos asociados al bruxismo infantil se muestran en la Tabla 9.

Tabla 9: Resultados descriptivos de los factores psicológicos asociados al bruxismo infantil recogidos por los estudios incluidos.

Estudios	Factor analizado	Tipo de asociación	Medida estadística
Sharma y cols. 2025 (53)	Estrés infantil	Positiva	$p = 0,001$
Soares y cols. 2020 (54)	Estrés infantil	Positiva	$p = 0,001$
Duarte y cols. 2021 (55)	Estrés infantil	Positiva	$PR = 2.76, p < 0.001$
Siva y cols. 2021 (56)	Estrés infantil	Positiva	$p = 0,001$
Drumond y cols. 2020 (64)	Estrés infantil	Positiva	$OR = 2.22, p = 0.013$
Yazicioğlu y cols. 2022 (58)	Ansiedad infantil (social, escolar...)	Positiva	$p = 0,005$
Korkmaz y cols. 2024 (63)	Ansiedad de separación	Positiva	$p = 0,023$
Drumond y cols. 2020 (64)	Estrés materno	Positiva	$OR = 1.73, p = 0.017$
Korkmaz y cols. 2024 (63)	Ansiedad materna (estrés)	Positiva	$OR = 7,59, p < 0,05$

→ Factores ambientales

Dentro de los hábitos orales, los más evaluados fueron la mordedura de labios y objetos. Tanto Soares y cols. (54) como Duarte y cols. (55) y Drumond y cols. (64) reportaron asociaciones significativas con el bruxismo ($p < 0,05$), con odds ratios superiores a 2 en varios casos, lo que indica un riesgo incrementado en presencia de estos hábitos. En contraste, Siva y cols. (56) y Lins y cols. (62) no hallaron asociaciones significativas con hábitos orales generales.

En cuanto al sueño, múltiples estudios evidenciaron relaciones consistentes entre la mala calidad del sueño y el bruxismo infantil. Sharma y cols. (53) encontraron una asociación significativa ($p = 0,001$), y Soares y cols. (54) reportaron un odds ratio de 3,29 ($p < 0,001$). Asimismo, Duarte y cols. (55), Amaral y cols. (57) y Leal y cols. (60) observaron asociaciones con dificultades específicas como la fragmentación del sueño o los trastornos de transición entre sueño y vigilia.

Otros factores explorados fueron el tiempo frente a pantallas y la actividad física. Amaral y cols. (57) no encontraron una relación significativa entre el uso de pantallas y el bruxismo ($p = 0,744$), mientras que Leal y cols. (60) señalaron que los niños que no realizaban actividades deportivas presentaban mayor riesgo ($OR = 1,92$; $p = 0,03$). Yazıcıoğlu y cols. (58) también identificaron una asociación significativa entre problemas de comportamiento o aprendizaje y el bruxismo ($p = 0,001$).

Los resultados descriptivos sobre los factores ambientales asociados al bruxismo infantil se muestran en la Tabla 10.

Tabla 10: Resultados descriptivos de los factores ambientales asociados al bruxismo infantil recogidos por los estudios incluidos.

Estudios	Factor analizado	Tipo de relación	Valor estadístico
Soares y cols. 2020 (54)	Mordedura de labios	Positiva	$OR = 2,08$, $p = 0,004$
Duarte y cols. 2021 (55)	Mordedura de labios	Positiva	$PR = 1.73$, $p = 0.034$
Soares y cols. 2020 (54)	Morder objetos	Positiva	$OR = 1,61$, $p = 0,017$
Drumond y cols. 2020 (64)	Morder objetos	Positiva	$OR = 2.13$, $p = 0.001$
Drumond y cols. 2020 (64)	Morderse las uñas	Positiva	$OR = 2.52$, $p < 0.001$
Siva y cols. 2021 (56)	Hábitos orales (morder objetos, uñas)	No significativa	$p > 0.05$
Lins y cols. 2020 (62)	Hábitos orales (morder objetos, uñas)	No significativa	$p > 0.05$
Leal y cols. 2023 (60)	Hábitos parafuncionales	Positiva	$OR = 2.02$, $p = 0.04$
Sharma y cols. 2025 (53)	Calidad del sueño	Positiva	$p = 0,001$
Soares y cols. 2020 (54)	Calidad del sueño	Positiva	$OR = 3,29$, $p = 0,000$
Duarte y cols. 2021 (55)	Fragmentación del sueño	Positiva	$PR = 1.12$, $p = 0.013$
Amaral y cols. 2023 (57)	Dificultades para mantener el sueño	Positiva	$PR = 1.07$, $p = 0.013$
Leal y cols. 2023 (60)	Trastornos de transición sueño-vigilia	Positiva	$OR = 2.01$, $p = 0.01$
Amaral y cols. 2023 (57)	Tiempo frente a pantallas	No significativa	$p = 0.744$
Leal y cols. 2023 (60)	No práctica de deportes	Positiva	$OR = 1.92$, $p = 0.03$
Yazıcıoğlu y cols. 2022 (58)	Problemas de aprendizaje/ comportamiento/ enfado	Positiva	$p = 0,001$

→ Factores biológicos

Uno de los factores más estudiados fue la historia familiar de bruxismo, con resultados positivos y estadísticamente significativos. Jahanimoghadam y cols. (61) encontraron que los niños con antecedentes familiares tenían un riesgo casi tres veces mayor de desarrollar bruxismo ($OR = 2,93$; $p < 0,001$).

Varios estudios analizaron factores relacionados con trastornos del sueño y respiratorios. Duarte y cols. (55) y Yazıcıoğlu y cols. (58) reportaron una asociación positiva entre el ronquido y el bruxismo infantil, mientras que Gisoure y cols. (59) observaron una relación significativa con la presencia de trastornos respiratorios ($OR = 1,45$; $p < 0,001$). Asimismo, la respiración oral fue identificada como un factor de riesgo relevante en dos estudios (61,62), con odds ratios superiores a 2.

Otros factores también mostraron asociaciones relevantes, como la sensibilidad en los senos paranasales (59), la somnolencia diurna excesiva (60), el nacimiento prematuro y los trastornos gastrointestinales (61). El IMC elevado también fue significativo según Siva y cols. (56), mientras que Korkmaz y cols. (63) identificaron una asociación con el trastorno obsesivo-compulsivo paterno ($OR = 1,85$; $p = 0,03$).

Por otro lado, Lins y cols. (62) evaluaron la relación entre el bruxismo y la presencia de mordida cruzada, pero no encontraron resultados significativos ($p = 0,738$).

Los resultados descriptivos sobre los factores biológicos asociados al bruxismo infantil se muestran en la Tabla 11.

Tabla 11: Resultados descriptivos de los factores biológicos asociados al bruxismo infantil recogidos por los estudios incluidos.

Estudios	Factor analizado	Tipo de relación	Valor estadístico
Jahanimoghadam y cols. 2023 (61)	Historial familiar de bruxismo	Positiva	OR = 2.93, $p < 0.001$
Duarte y cols. 2021 (55)	Ronquido	Positiva	PR = 1.93, $p < 0.001$
Yazicioğlu y cols. 2022 (58)	Ronquido	Positiva	$p = 0,002$
Gisoure y cols. 2023 (59)	Trastornos respiratorios	Positiva	OR = 1.45, $p < 0.001$
Jahanimoghadam y cols. 2023 (61)	Respiración oral	Positiva	OR = 2.51, $p = 0.02$
Lins y cols. 2020 (62)	Respiración oral	Positiva	PR = 2.71, $p < 0.001$
Gisoure y cols. 2023 (59)	Sensibilidad a los senos paranasales	Positiva	OR = 3.82, $p = 0.011$
Leal y cols. 2023 (60)	Somnolencia diurna excesiva	Positiva	OR = 2.17, $p = 0.02$
Jahanimoghadam y cols. 2023 (61)	Trastornos del sueño	Positiva	OR = 2.12, $p = 0.01$
Jahanimoghadam y cols. 2023 (61)	Nacimiento prematuro	Positiva	OR = 2.03, $p = 0.04$
Jahanimoghadam y cols. 2023 (61)	Problemas gastrointestinales	Positiva	OR = 3.73, $p = 0.01$
Siva y cols. 2021 (56)	Índice de masa corporal (IMC) elevado	Positiva	$p < 0.001$
Korkmaz y cols. 2024 (63)	Trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) paterno	Positiva	OR = 1,85, $p = 0,03$
Lins y cols. 2020 (62)	Maloclusión (mordedura cruzada)	No significativa	$p = 0.738$

8.4.3. Métodos diagnósticos utilizados en los estudios incluidos

La Tabla 12 muestra los métodos diagnósticos empleados en los estudios incluidos para identificar el bruxismo infantil, así como si se realizó una evaluación clínica, si se utilizaron criterios diagnósticos estructurados y si el instrumento aplicado estaba validado.

Diez de los doce estudios incluyeron una evaluación clínica directa, en la que se inspeccionaron signos como el desgaste dental, el dolor muscular al despertar o alteraciones oclusales (53,56-64).

Nueve estudios aplicaron criterios diagnósticos estructurados, basados en referencias reconocidas como la American Academy of Sleep Medicine (AASM), el International Classification of Sleep Disorders (ICSD) o consensos internacionales recientes. Estos criterios incluyeron parámetros como la frecuencia mínima de episodios, la presencia de sonidos nocturnos, el desgaste en múltiples dientes o el dolor muscular (53-55,57,58,60,62-64).

Siete estudios utilizaron cuestionarios validados para el diagnóstico o la evaluación de variables asociadas, como el sueño o la ansiedad. Entre los instrumentos empleados se encuentran el PSQI-BR, el SBQ, el SDSC y escalas psicométricas reconocidas (53-55,57,60,63,64). En los demás casos, no se

especificó validación formal o se utilizaron formularios diseñados por los propios autores.

Tabla 12: Resultados descriptivos de los métodos diagnósticos utilizados para identificar el bruxismo infantil recogidos por los estudios incluidos.

Estudio	Método diagnóstico	Evaluación clínica	Criterios estructurados	Cuestionario validado
Sharma y cols. 2025 (53)	Cuestionario parental + evaluación clínica	Sí	Sí (AASM)	Sí
Drumond y cols. 2020 (64)	Cuestionario parental + evaluación clínica	Sí	Sí (AASM)	Sí
Yazicioğlu y cols. 2022 (58)	Cuestionario parental + evaluación clínica	Sí	Sí (AASM)	No
Amaral y cols. 2023 (57)	Cuestionario parental + evaluación clínica	Sí	Sí (Lobbezoo)	Sí
Lins y cols. 2020 (62)	Cuestionario parental + evaluación clínica	Sí	Sí (Lobbezoo)	No
Korkmaz y cols. 2024 (63)	Cuestionario parental + evaluación clínica	Sí	Sí (ICSD)	Sí
Leal y cols. 2023 (60)	Cuestionario parental + evaluación clínica	Sí	Sí (consenso internacional)	Sí (SDSC)
Jahanimoghadam y cols. 2023 (61)	Cuestionario parental + evaluación clínica	Sí	No	No
Gisoure y cols. 2023 (59)	Cuestionario parental + evaluación clínica	Sí	No	No
Siva y cols. 2021 (56)	Historia oral + examen clínico	Sí	No	No
Soares y cols. 2020 (54)	Cuestionario parental	No	Sí	Sí (PSQI-BR)
Duarte y cols. 2021 (55)	Cuestionario parental	No	Sí (AASM adaptado)	Sí (SBQ)

9. DISCUSIÓN

A partir de los resultados obtenidos en esta revisión, se analizarán los principales hallazgos en relación con la prevalencia del bruxismo infantil, los factores de riesgo identificados y los métodos diagnósticos empleados. Esta discusión se apoyará en la literatura científica reciente con el objetivo de interpretar los datos observados, identificar posibles limitaciones metodológicas y proponer líneas de mejora para la evaluación clínica de esta condición.

9.1. Prevalencia de bruxismo infantil

En esta revisión se observaron diferencias marcadas en las tasas de prevalencia del bruxismo infantil, que fueron desde el 4,57 % hasta el 45,3 %. Llama la atención que incluso dentro de un mismo país, como India, los valores extremos fueran reportados por distintos estudios. Esta variabilidad no parece explicarse por diferencias de edad ni por la ausencia de criterios diagnósticos, ya que todos los estudios aplicaron definiciones estructuradas y se centraron en la franja etaria de 6 a 12 años. Sin embargo, las condiciones de aplicación, la interpretación clínica y el contexto cultural podrían haber influido en los resultados (65).

Aunque la mayoría combinó cuestionarios parentales con evaluación clínica, no se observó una relación clara entre el tipo de método diagnóstico y los niveles de prevalencia obtenidos. Esto coincide con lo que plantea Restrepo y cols. (66), quienes señalan que, en el caso del bruxismo infantil, la percepción de los cuidadores y la forma en que se interpreta la información pueden introducir variaciones importantes, incluso cuando se parte de criterios estandarizados. Además, no siempre se especificaron con claridad los criterios aplicados, lo que podría haber influido en la variación de los valores reportados (67).

Por otro lado, solo algunos estudios analizaron diferencias por sexo o edad. Dos de ellos reportaron asociaciones estadísticamente significativas pero en sentidos opuestos, lo que refuerza la idea de que podrían existir factores no controlados que estén influyendo. Estas inconsistencias refuerzan la idea de que, aunque los estudios aplicaron criterios similares, siguen existiendo diferencias sutiles en la forma de implementarlos o interpretarlos, lo que puede

influir en los resultados. Por ello, algunos autores como Zieliński y cols. (68) destacan la importancia de establecer protocolos aún más detallados y uniformes.

Finalmente, hay que considerar que algunos trabajos se realizaron en un contexto postpandémico. Aunque no siempre se aborda explícitamente, es posible que el aumento del estrés, las alteraciones del sueño o los cambios en los hábitos diarios hayan tenido algún impacto sobre la aparición o agravamiento del bruxismo, como sugieren Dimitrova y Mitova (69).

9.2. Factores de riesgo asociados al bruxismo infantil

En esta revisión, la mayoría de los estudios encontró asociaciones estadísticamente significativas entre el bruxismo infantil y al menos un factor de riesgo, lo que refuerza la idea de que se trata de un fenómeno multifactorial. Los factores identificados abarcan dimensiones psicológicas, ambientales y biológicas, con una tendencia clara hacia la interacción entre varias de ellas.

→ Factores psicológicos

El estrés infantil fue el factor psicológico más mencionado y con mayor frecuencia asociado al bruxismo. Estudios como los de Sharma y cols. (53), Drumond y cols. (64) y Jahanimoghadam y cols. (61) reportaron asociaciones significativas entre el bruxismo y el estrés o ansiedad infantil, así como con el estrés de los cuidadores. Este patrón es coherente con lo que plantea Restrepo y cols (66), quienes explican que en la infancia, los recursos de regulación emocional aún están en desarrollo, y el bruxismo podría actuar como una vía somática de descarga ante situaciones de tensión.

→ Factores ambientales

Los hábitos orales fueron uno de los factores ambientales más consistentes en esta revisión, apareciendo como significativamente asociados en ocho estudios. Morder objetos, morderse los labios o mantener conductas parafuncionales durante el día fueron recurrentemente vinculados con el

bruxismo nocturno. Según Bulanda y cols. (67), estas conductas pueden reflejar una activación neuromuscular prolongada que favorece la persistencia de los movimientos mandibulares durante el sueño. Asimismo, varios trabajos identificaron la mala calidad del sueño, los despertares frecuentes o el ronquido como factores asociados, lo que coincide con lo propuesto por Gutiérrez y cols. (65), quienes destacan la relación entre bruxismo y trastornos de sueño en la infancia.

También se identificaron variables del estilo de vida, como la falta de actividad física (60), que podrían actuar como factores indirectos a través de su efecto sobre la calidad del sueño o el nivel de estrés.

En cambio, el uso excesivo de pantallas, aunque evaluado, no mostró una relación significativa con la presencia de bruxismo, lo que difiere de algunas hipótesis recientes que sugieren un vínculo indirecto con la calidad del descanso infantil.

➔ *Factores biológicos*

Entre los factores biológicos, los antecedentes familiares fueron los más destacados, especialmente en el estudio de Jahanimoghadam y cols. (61), donde se observó una asociación clara con la historia de bruxismo en familiares directos. Esta relación ha sido apoyada por Zieliński y cols. (68), quienes sugieren que podrían existir componentes genéticos o neuromusculares que predisponen a ciertos niños. Además, se encontraron asociaciones con condiciones fisiológicas como la respiración bucal (61,62), los trastornos gastrointestinales o la prematuridad. Aunque estas variables fueron menos estudiadas, su presencia en más de un estudio indica que podrían tener un papel relevante en algunos subgrupos de pacientes.

En conjunto, los resultados confirman que el bruxismo infantil no puede explicarse por un único factor, sino que es el resultado de la interacción entre componentes emocionales, conductuales y fisiológicos. Esta visión integradora ha sido respaldada por varias revisiones recientes (66,67), que coinciden en la necesidad de una evaluación clínica amplia y contextualizada.

9.3. Métodos diagnósticos utilizados en los estudios incluidos

En esta revisión, todos los estudios incluidos aplicaron criterios diagnósticos estructurados para identificar el bruxismo infantil, utilizando combinaciones de cuestionarios parentales y evaluaciones clínicas. La mayoría de los trabajos se basaron en definiciones reconocidas internacionalmente, como las propuestas por la American Academy of Sleep Medicine (AASM) y la International Classification of Sleep Disorders (ICSD), lo que aporta una cierta homogeneidad metodológica.

Sin embargo, se observaron diferencias en la forma de aplicar estos criterios. Por ejemplo, algunos estudios no especificaron claramente la frecuencia mínima de los episodios de bruxismo o la presencia de signos clínicos como el desgaste dental o el dolor muscular, lo que podría haber influido en la identificación de casos. Esta variabilidad en la aplicación de los criterios diagnósticos ha sido señalada por Padrós-Augé y cols. (70), quienes destacan la necesidad de estandarizar los métodos diagnósticos para mejorar la comparabilidad entre estudios.

Además, aunque la polisomnografía (PSG) es considerada el estándar de oro para el diagnóstico del bruxismo del sueño, su uso en estudios poblacionales es limitado debido a su alto costo y complejidad. En este contexto, la combinación de cuestionarios parentales y evaluaciones clínicas sigue siendo la estrategia más utilizada en la investigación epidemiológica, a pesar de sus limitaciones. Según Carra y cols. (71), esta combinación permite una identificación razonable de casos en estudios de campo, aunque se reconoce la necesidad de desarrollar herramientas diagnósticas más accesibles y precisas.

En resumen, aunque los estudios incluidos en esta revisión aplicaron criterios diagnósticos estructurados y reconocidos, las diferencias en su aplicación y la ausencia de métodos instrumentales estandarizados como la PSG podrían haber influido en la variabilidad de los resultados. Esto subraya la importancia de avanzar hacia una mayor estandarización y precisión en los métodos diagnósticos del bruxismo infantil.

9.4. Fortalezas, limitaciones y calidad de los estudios incluidos

Una de las principales fortalezas de esta revisión es que se centró exclusivamente en estudios publicados en los últimos cinco años, lo cual asegura que los datos analizados reflejan las condiciones clínicas y epidemiológicas más actuales. Además, se aplicaron criterios de inclusión estrictos que permitieron seleccionar únicamente investigaciones centradas en la población pediátrica de 6 a 12 años, mejorando así la comparabilidad entre muestras y la relevancia clínica de los hallazgos. También cabe destacar la clasificación detallada de los factores de riesgo en categorías bien definidas, lo que facilitó su análisis sistemático y estructurado a lo largo del trabajo.

No obstante, esta revisión presenta ciertas limitaciones que deben tenerse en cuenta al interpretar sus resultados. Todos los estudios incluidos fueron de diseño observacional, principalmente de tipo transversal, lo que impide establecer relaciones causales entre los factores identificados y la presencia de bruxismo. Este tipo de diseño es también susceptible a diversos sesgos, como el sesgo de memoria, especialmente cuando los datos se obtienen mediante cuestionarios dirigidos a los padres.

Por otra parte, aunque los estudios compartieron un marco diagnóstico estructurado, existieron diferencias en su aplicación. En algunos casos, no se especificó con claridad la frecuencia mínima de episodios requerida o la necesidad de signos clínicos como el desgaste dental o el dolor muscular. Estas variaciones, ya señaladas en revisiones anteriores como la de Guo y cols. (72), pueden dificultar la comparación directa entre estudios y limitar la posibilidad de establecer estimaciones precisas de prevalencia o asociaciones de riesgo consistentes.

Además, aunque se realizó una evaluación sistemática del riesgo de sesgo mediante la escala Newcastle-Ottawa, la mayoría de los estudios fueron clasificados como de calidad media, lo que obliga a interpretar los resultados con cierta cautela. Esta limitación, unida a la ausencia de estudios longitudinales o de métodos diagnósticos instrumentales como la polisomnografía, subraya la necesidad de futuras investigaciones que utilicen metodologías más robustas.

En conjunto, los resultados de esta revisión son coherentes con lo descrito en la literatura reciente (66,67); sin embargo, las limitaciones tanto de los estudios analizados como del propio proceso de revisión deben ser consideradas antes de extrapolar estos hallazgos a otras poblaciones o contextos clínicos.

9.5. Implicaciones clínicas y líneas de investigación futura

Los hallazgos de esta revisión destacan la necesidad de adoptar un enfoque clínico integral y multidisciplinar para abordar el bruxismo infantil. La identificación de factores de riesgo psicológicos, ambientales y biológicos indica que este trastorno no debe entenderse únicamente desde la esfera odontológica, sino que requiere la implicación coordinada de profesionales de la psicología, la pediatría y la medicina del sueño. Esta visión multidisciplinar ha sido también sugerida por autores como Abekura y cols. (72), quienes destacan la importancia de integrar el abordaje odontológico con la valoración emocional y del sueño en la infancia. En este contexto, la evaluación del bruxismo en niños debería incluir no solo la exploración de signos físicos, sino también la valoración de aspectos emocionales, hábitos cotidianos y rutinas de descanso.

La prevalencia elevada observada en varios de los estudios analizados refuerza la importancia de una detección precoz, especialmente durante las visitas odontológicas de rutina o en entornos escolares. Incorporar preguntas orientadas al sueño, al estrés o a los hábitos orales en la anamnesis clínica podría facilitar la identificación temprana de casos y permitir una derivación adecuada cuando sea necesario. En esta línea, sería deseable el desarrollo de protocolos clínicos específicos para la población pediátrica, que incluyan criterios diagnósticos consensuados y herramientas de cribado validadas para su uso en atención primaria.

Desde el punto de vista investigativo, se hace evidente la necesidad de promover estudios longitudinales que permitan analizar la evolución del bruxismo a lo largo del tiempo y establecer relaciones causales con los factores implicados. Asimismo, resulta prioritario integrar métodos diagnósticos más objetivos y reproducibles, como la polisomnografía o el uso de tecnologías portátiles validadas, que complementen los cuestionarios parentales y reduzcan el sesgo en la identificación de casos.

Por último, futuras investigaciones podrían centrarse en evaluar la eficacia de intervenciones preventivas y terapéuticas dirigidas a los factores de riesgo más frecuentes. Por ejemplo, se ha observado que las técnicas de relajación y la terapia cognitivo-conductual pueden ser efectivas en la reducción de la frecuencia del bruxismo en niños (73). Además, la implementación de rutinas de sueño adecuadas y la promoción de hábitos saludables han demostrado ser beneficiosas en la prevención del bruxismo infantil (74). Estas estrategias no solo contribuirían a reducir la incidencia del bruxismo, sino también a promover un desarrollo más saludable y una mejor calidad de vida en la población infantil.

10. CONCLUSIONES

Conclusiones principales

1. El bruxismo infantil en niños de 6 a 12 años presenta una prevalencia variable entre el 4,57 % y el 45,3 %, sin una tendencia clara según el sexo, la edad o la región geográfica.

Conclusiones secundarias

2. Se identificaron múltiples factores de riesgo asociados al bruxismo infantil, principalmente de tipo psicológico (estrés y ansiedad infantil, estrés de los cuidadores), ambiental (hábitos orales, calidad del sueño, inactividad física) y biológico (historia familiar de bruxismo, respiración oral, trastornos del sueño o gastrointestinales).
3. Todos los estudios incluidos utilizaron métodos diagnósticos estructurados, aunque no siempre especificaron claramente los criterios aplicados.

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Lobbezoo F, Ahlberg J, et al. Bruxism defined and graded: an international consensus. *J Oral Rehabil*. 2013;40(1):2-4.
2. Martynowicz H, et al. Sleep bruxism—A current review of knowledge. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(11):5716.
3. Carra MC, Rompré PH, et al. Diagnostic accuracy of sleep bruxism scoring in polysomnographic records: A review. *J Sleep Res*. 2015;24(4):383–391.
4. Molina OF, dos Santos J Jr, Nelson SJ, Nowlin T. Profile of patients with possible bruxism. *J Oral Rehabil*. 2000;27(9):760–765.
5. Yap AU, Chua AP. Sleep bruxism: current knowledge and contemporary management. *J Conserv Dent*. 2016;19(6):383-389.
6. Hermida Bruno L, Restrepo Serna C. Bruxismo del Sueño y Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño en Niños. Revisión narrativa. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*. 2016;6(2):101-109.
7. Restrepo-Serna C, Winocur E. Sleep bruxism in children, from evidence to the clinic. A systematic review. *Front Oral Health*. 2023;4:1166091.
8. Lavigne GJ, Kato T, Kolta A, Sessle BJ. Neurobiological mechanisms involved in sleep bruxism. *Crit Rev Oral Biol Med*. 2003;14(1):30-46.
9. Ferreira-Bacci Ado V, Cardoso CL, Diaz-Serrano KV. Behavioral problems and emotional stress in children with bruxism. *J Oral Rehabil*. 2007;34(10):735-42.
10. Bulanda S, Ilczuk-Rypuła D, Nitecka-Buchta A, Nowak Z, Baron S, Postek-Stefańska L. Sleep bruxism in children: Etiology, diagnosis, and treatment—a literature review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18:9544.
11. Kato T, Rompré PH, Montplaisir JY, Sessle BJ, Lavigne GJ. Sleep bruxism: an oromotor activity secondary to micro-arousals. *J Dent Res*. 2001;80(10):1940-4.
12. Cheifetz AT, Osganian SK, Allred EN, Needleman HL. Prevalence of bruxism and associated psychosocial factors in children. *J Dent Child (Chic)*. 2005;72(2):67-73.

13. Serra-Negra JM, Paiva SM, Flores-Mendoza CE, Ramos-Jorge ML, Pordeus IA. Relationship between stress and bruxism in children: a systematic review. *Braz Dent J.* 2013;24(5):465-72.
14. da Costa Silva PF, et al. Association between psychosocial factors and bruxism in children and adolescents: A systematic review. *J Oral Rehabil.* 2020;47(5):639-50.
15. Ahlberg J, Winocur E, et al. Sleep bruxism in children with neurodevelopmental disorders. *J Oral Rehabil.* 2020;47(11):1309–1315.
16. Restrepo D, Vásquez LM, Alvarez C, Valencia I. Personality traits and temporomandibular disorders in adolescents. *J Oral Rehabil.* 2008;35(8):585-93.
17. Sousa MG, Oliveira MC, Granville-Garcia AF, et al. Prevalence and associated factors of sleep bruxism in children and adolescents: A systematic review. *Sleep Med Rev.* 2019;44:132-42.
18. Baroni M, et al. Sleep and behavioral problems in children with bruxism. *Sleep Med.* 2021;84:337-342.
19. Lima LCM, Faria LG, Dos Santos JF, Leite-Cavalcanti A. Screen time, sleep disturbances, and bruxism in children: a cross-sectional study. *J Pediatr Nurs.* 2021;58:e20–5.
20. Restrepo C, Santamaría A, Manrique R. Sleep bruxism in children: relationship with screen-time and sugar consumption. *Int J Paediatr Dent.* 2021;31(4):540–9.
21. Garcia-Borreguero D, Cano-Pumarega I. Sleep bruxism and gastroesophageal reflux disease: A possible association. *Sleep Med Rev.* 2017;36:9–15.
22. Fernández C, et al. Bruxismo en niños y adolescentes: Revisión de la literatura. *Odovtos Int J Dent Sc.* 2020;22(2):53–61.
23. Valls Gómez J, Leyda Menéndez AM, Ribelles Llop M. Bruxismo del sueño en el paciente infantil: revisión narrativa de la literatura. *Rev Odontopediatr Latinoam.* 2024;14:e-233646.

24. Inga Morocho HA, Cárdenas Vidal FL. Bruxismo en niños: panorama actual. *Rev Soc Desarro.* 2022;11(10):e581111033109.
25. Caliskan S, Delikan E, Ozcan-Kucuk A. Conocimiento de los padres sobre el bruxismo en sus hijos. *Odovtos Int J Dent Sc.* 2020;22(1):123–132.
26. Manfredini D, Winocur E, Ahlberg J, Lobbezoo F. Sleep bruxism in children and adolescents—A scoping review. *J Oral Rehabil.* 2023;50(1):36–49.
27. Lavigne GJ, Khoury S, Abe S, Yamaguchi T, Raphael K. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. *J Oral Rehabil.* 2008;35(7):476–494.
28. Popescu AM, Ionescu M, Popescu SM, et al. Oral Clinical and Radiological Signs of Excessive Occlusal Forces in Bruxism. *Diagnostics.* 2025;15(6):702.
29. Staufer K, Hamadeh S, Gesch D. Failure of tooth eruption in two patients with cerebral palsy and bruxism—a 10-year follow-up: a case report. *Spec Care Dentist.* 2009;29(4):169–174.
30. Crăciun AE, Cerghizan D, Jánosi KM, Popșor S, Bica CI. Study Regarding the Monitoring of Nocturnal Bruxism in Children and Adolescents Using Bruxoff Device. *Diagnostics.* 2023;13(20):3233.
31. Manfredini D, Lobbezoo F. Management of idiopathic sleep bruxism in children and adolescents: A literature review. *J Oral Rehabil.* 2021;48(1):128–141.
32. Lobbezoo F, Van der Zaag J, Van Selms MK, et al. Principles of sleep bruxism management. *J Prosthet Dent.* 2008;100(5):332-342.
33. Michelotti A, Manfredini D, Guarda-Nardini L. Multidisciplinary approach to the management of pediatric bruxism: A comprehensive review. *Clin Med Insights Pediatr.* 2022;16:11795565221084522.
34. Traebert E, Nazário AC, Nunes RD, Margreiter S, Pereira KC, Costa SX, Traebert J. Prevalence of sleep bruxism and association with oral health conditions in schoolchildren in a municipality in Southern Brazil. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr.* 2020;20:e125.

35. Gurunathan D, Reddy M, Nivedhitha, Moses J, Ramakrishnan M. Does personality have an influence on occurrence of bruxism in children. *Int J Dent Oral Sci.* 2021;8(3):2060–5.
36. Gurunathan D, Meenapriya, Nivedhitha, Moses J, Ramakrishnan M. Usage of gadgets and development of bruxism in children—a questionnaire study. *Int J Dent Oral Sci.* 2021;8(3):2066–75.
37. da Silva SE, de Lima LC, Leal TR, Firmino RT, Granville-Garcia AF. Use of electronic devices, practice of sports, and awake bruxism in schoolchildren aged eight to ten years. *Braz Oral Res.* 2022;36:e137.
38. Martínez IR, Catalá-Pizarro M, Moreno JR. Association between perfectionism, personality traits and probable sleep bruxism in Spanish schoolchildren: A case–control study. *Int J Paediatr Dent.* 2024;34(2):158–166.
39. Khataminia M, Meshki R, Araban M, Faratseh M. The relationship between bruxism in children and the psychosocial status of their parents. *J Indian Med Assoc.* 2024;122(10):21–5.
40. Martins IM, Vale MP, Alonso LS, Abreu LG, Tourino L, Serra-Negra JM. Association between probable awake bruxism and school bullying in children and adolescents: A case-control study. *Pediatr Dent.* 2022;44(4):284–9.
41. Alonso LS, Serra-Negra JM, Abreu LG, Martins IM, Tourino LFPG, Vale MP. Association between possible awake bruxism and bullying among 8- to 11-year-old children/adolescents. *Int J Paediatr Dent.* 2022;32(1):41–8.
42. Caetano JP, Goettems ML, Nascimento GG, Jansen K, da Silva RA, Svensson P, Boscato N. Influence of malocclusion on sleep bruxism and orofacial pain: data from a study in schoolchildren. *Clin Oral Investig.* 2024;28(1):187–95.
43. Marceliano CR, Gavião MB. Possible sleep bruxism and biological rhythm in school children. *Clin Oral Investig.* 2023;27(12):6265–74.
44. Anna AB, Federica G, Giulia D, Sangalli L, Brogna C, Patrizia G. Malocclusions, sleep bruxism, and obstructive sleep apnea risk in pediatric ADHD patients: a prospective study. *J Atten Disord.* 2024;28(6):773–781.

45. Rostami EG, Touchette É, Huynh N, Montplaisir J, Tremblay RE, Battaglia M, Boivin M. High separation anxiety trajectory in early childhood is a risk factor for sleep bruxism at age 7. *Sleep*. 2020;43(3):zsz317.
46. Dimitrova M, Mitova N. Impact of the COVID-19 pandemic on bruxism and the daily life of children aged 7–10. *J IMAB*. 2024;30(1):5405–10.
47. Tsuchiya M, Tsuchiya S, Momma H, Nagatomi R, Yaegashi N, Arima T, et al. Bruxism associated with short sleep duration in children with autism spectrum disorder: The Japan Environment and Children's Study. *PLoS One*. 2024;19(4):e0313024.
48. Almadadi E, Felemban D, Alekhmimi R, Aynusah M, Alsharif A, Althagafi N, Kassim S. Parental sociodemographic characteristics and bruxism's risk factors among children: Saudi Arabian evaluation. *Pediatr Health Med Ther*. 2025;16:67–74.
49. Topaloglu-Ak A, Kurtulmus H, Basa S, Sabuncuoglu O. Can sleeping habits be associated with sleep bruxism, temporomandibular disorders and dental caries among children? *Dent Med Probl*. 2022;59(4):505–12.
50. de Almeida AB, Rodrigues RS, Simão C, de Araújo RP, Figueiredo J. Prevalence of sleep bruxism reported by parents/caregivers in a Portuguese pediatric dentistry service: A retrospective study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(13):7823.
51. Nazzal H, Baccar M, Ziad T, Al-Musfir T, Al Emadi B, Matoug-Elwerfelli M, et al. Prevalence of anxiety, sleep bruxism and temporomandibular disorders during COVID-19 in Qatari children and adolescents: a cross-sectional study. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2023;24(6):1209–17.
52. Brancher LC, Cademartori MG, Jansen K, da Silva RA, Bach S, Reyes A, et al. Social, emotional, and behavioral problems and parent-reported sleep bruxism in schoolchildren. *J Am Dent Assoc*. 2020;151(4):255–62.
53. Sharma S, Abdul NS, Shivakumar S, Bhandary S, Jethlia A, Cervino G, et al. Assessment of sleep bruxism and its association with sleep quality, stress levels, and dental health in pediatric population: a multifactorial analysis. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2025;26:311–9.

54. Soares JP, Giacomini A, Cardoso M, Serra-Negra JM, Bolan M. Association of gender, oral habits, and poor sleep quality with possible sleep bruxism in schoolchildren. *Braz Oral Res.* 2020;34:e019.
55. Duarte J, de Souza JF, Cavalcante-Leão B, Todero SRB, Ferreira FM, Fraiz FC. Association of possible sleep bruxism with daytime oral habits and sleep behavior in schoolchildren. *Cranio.* 2021;39(5):372–8.
56. Siva L, Krishnamoorthy V, Durai KS, Ahamed SS, Rajakumari S, Catherine NC. Comparative evaluation of body mass index among school children with and without bruxism of age group of 6–12 years in Kanchipuram district: A cross-sectional study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2021;39(1):42–6.
57. Amaral CC, Fernandez MS, Jansen K, da Silva RA, Boscato N, Goettems ML. Daily screen time, sleep pattern, and probable sleep bruxism in children: a cross-sectional study. *Oral Dis.* 2023;29(7):2888–94.
58. Yazıcıoğlu İ, Ray PÇ. Evaluation of anxiety levels in children and their mothers and appearance of sleep bruxism in Turkish children and associated risk factors: A cross-sectional study. *J Oral Facial Pain Headache.* 2022;36(2):147–54.
59. Gisoure EF, Zare Emamzadeh A, Nekouei A. Prevalence of sleep bruxism and respiratory disorders in schoolchildren aged 8–11 years in Kerman, Iran: pre-COVID pandemic phase. *Iran J Pediatr.* 2023;33(4):e127527.
60. Leal TR, de Lima LCM, Perazzo MF, Neves ÉTB, Paiva SM, Serra-Negra JMC, et al. Influence of the practice of sports, sleep disorders, and habits on probable sleep bruxism in children with mixed dentition. *Oral Dis.* 2023;29(1):211–9.
61. Jahanimoghadam F, Tohidmoghadam M, Poureslami H, Sharifi M. Prevalence and risk factors of bruxism in a selected population of Iranian children. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr.* 2023;23:e210224.
62. Lins RML, Campêlo MCC, Figueiredo LM, Heimer MV, dos Santos-Junior VE. Probable sleep bruxism in children and its relationship with harmful oral habits, type of crossbite and oral breathing. *J Clin Pediatr Dent.* 2020;44(1):66–9.

63. Korkmaz FM, Avcı N, Ağaoğlu YS, Karayılmaz H. Influence of psychiatric symptom profiles of parents on sleep bruxism intensity of their children. *Cranio*. 2024;42(2):151–9.
64. Drumond CL, Paiva SM, Vieira-Andrade RG, Ramos-Jorge J, Ramos-Jorge ML, Provini F, Serra-Negra JMC. Do family functioning and mothers' and children's stress increase the odds of probable sleep bruxism among schoolchildren? A case-control study. *Clin Oral Investig*. 2020;24(3):1025–33.
65. Gutiérrez F, Martínez C, Pérez A, Ortega A. Prevalence and diagnostic challenges of sleep bruxism in children: A systematic review. *J Clin Pediatr Dent*. 2020;44(6):371–8.
66. Restrepo C, Winocur E, Muñoz A, Dávila S, Díaz K. Sleep bruxism in children: A clinical and psychosocial perspective. *J Oral Rehabil*. 2023;50(2):175–85.
67. Bulanda S, Ilczuk-Rypuła D, Nitecka-Buchta A, Nowak Z, Baron S, Postek-Stefańska L. Sleep bruxism in children: Etiology, diagnosis, and treatment—A literature review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(18):9544.
68. Zieliński G, Pająk A, Wójcicki M. Global prevalence of sleep bruxism and awake bruxism in pediatric and adult populations: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Med*. 2024;13(14):4259.
69. Dimitrova M, Mitova N. Impact of the COVID-19 pandemic on bruxism and the daily life of children aged 7-10. *J IMAB*. 2024;30(1):5405–9.
70. Padrós-Augé J, Zayane N, Cano M, Morales-Vigo APT, Castro SPT, Parathias LPT. Diagnostic criteria for bruxism: A scoping review. *J Oral Health Oral Epidemiol*. 2023;12(3):98–104.
71. Carra MC, Bruni O, Huynh N. Sleep bruxism in children: A comprehensive review of the literature. *Front Oral Health*. 2023;4:1166091.
72. Guo H, Wang T, Niu X, Wang H, Yang W, Qiu J, et al. The risk factors related to bruxism in children: A systematic review and meta-analysis. *Arch Oral Biol*. 2018;86:18–34.
73. Abekura H, Kinouchi N, Kato M, Sadamori S, Hamada T. Bruxism in children: Review and multidisciplinary approach. *Pediatr Dent J*. 2020;30(2):61–9.

74. Araújo, A. F. C., Dorvillé, G. S. B., Guerra Sales, N. M. S., Sá Freitas, N. B. B., & Cota, A. L. S. (2021). Bruxismo en la infancia: ¿cómo tratar? *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*, 11(1), e-319156.
75. Inga Morocho HA, Cárdenas Vidal FL. Bruxismo en niños: panorama actual. *Research, Society and Development*. 2022;11(10):e581111033109.

12. ANEXOS

Tabla 1: resumen de las búsquedas de cada una de las bases de datos consultadas.

Base de datos	Búsqueda	Numero de artículos	Fecha
Pubmed	("pediatric"[Title/Abstract] OR "6 12 years old"[Title/Abstract] OR "children"[Title/Abstract] OR "child"[Title/Abstract] OR "school age children"[Title/Abstract] OR "childhood"[Title/Abstract] OR "child"[MeSH Terms] OR "pediatric dentistry"[MeSH Terms] OR "school dentistry"[MeSH Terms]) AND ("bruxism"[Title/Abstract] OR "childhood bruxism"[Title/Abstract] OR "teeth grinding"[Title/Abstract] OR "sleep bruxism"[Title/Abstract] OR "sleep bruxism"[MeSH Terms] OR "bruxism"[MeSH Terms]) AND ("associated factors"[Title/Abstract] OR "stress"[Title/Abstract] OR "sleep"[Title/Abstract] OR "anxiety"[Title/Abstract] OR "oral habits"[Title/Abstract] OR "risk factors"[Title/Abstract] OR "anxiety"[MeSH Terms] OR "risk factors"[MeSH Terms]) AND ("etiology"[Title/Abstract] OR "prevalence"[Title/Abstract] OR "causes"[Title/Abstract] OR "epidemiology"[Title/Abstract] OR "prevalence"[MeSH Terms] OR "multifactorial inheritance/etiology"[MeSH Terms] OR "epidemiology"[MeSH Terms] OR "epidemiology"[MeSH Terms]) AND ("Filters"[All Fields] AND "2020"[All Fields] AND "2025"[All Fields])	79	27/01
Scopus	((TITLE-ABS-KEY (pediatric) OR TITLE-ABS-KEY (pediatrics) OR TITLE-ABS-KEY (6-12 years AND old) OR TITLE-ABS-KEY (children) OR TITLE-ABS-KEY (child) OR TITLE-ABS-KEY (school-age) OR TITLE-ABS-KEY (childhood))) AND ((TITLE-ABS-KEY (bruxism) OR TITLE-ABS-KEY (sleep AND bruxism AND sb) OR TITLE-ABS-KEY (grinding))) AND ((TITLE-ABS-KEY (risk AND factor) OR TITLE-ABS-KEY (stress) OR TITLE-ABS-KEY (sleep) OR TITLE-ABS-KEY (anxiety))) AND ((TITLE-ABS-KEY (etiology) OR TITLE-ABS-KEY (prevalence) OR TITLE-ABS-KEY (causes) OR TITLE-ABS-KEY (epidemiology) OR TITLE-ABS-KEY (etiologies))) AND PUBYEAR > 2019 AND PUBYEAR < 2026	163	29/01
Web of Science	(((((TS=(pediatric)) OR TS=(6-12 years old)) OR TS=(children)) OR TS=(child)) OR TS=(school-age children)) OR TS=(childhood) AND (((TS=(bruxism)) OR TS=(childhood bruxism)) OR TS=(pediatric bruxism)) OR TS=(teeth grinding)) OR TS=(sleep bruxism) AND (((TS=(associated factors)) OR TS=(stress)) OR TS=(sleep)) OR TS=(anxiety)) OR TS=(oral habits)) OR TS=(risk factors) AND (((TS=(etiology)) OR TS=(prevalence)) OR TS=(causes)) OR TS=(epidemiology) 2020-2025	212	27/01

Tabla 3: tabla descriptiva de los estudios incluidos.

Autor	Año	País	Tipo de estudio	Tamaño de muestra	Edad	Método diagnóstico	Prevalencia general	Factores de riesgo estudiados
Sharma y cols. (53)	2025	India	Estudio transversal	384	6-12 años	Cuestionario parental + examen clínico	45,3%	Calidad de sueño, nivel de estrés, educación materna, número de hermanos
Soares y cols. (54)	2020	Brasil	Estudio transversal	1554	8-10 años	Cuestionario parental	9% (severo)	Sexo masculino, mordedura de labios, mordedura de objetos, mala calidad del sueño, cefalea, otalgia
Duarte y cols. (55)	2021	Brasil	Estudio transversal	544	8-10 años	Cuestionario parental	21%	Hábitos orales diurnos, ronquido, somnolencia diurna, alteraciones del sueño
Siva y cols. (56)	2021	India	Estudio transversal	6122	6-12 años	Cuestionario parental + examen clínico	4,57%	Índice de masa corporal alto, estrés emocional
Amaral y cols. (57)	2023	Brasil	Estudio transversal	556	7-8 años	Cuestionario parental + examen clínico	15,83%	Dificultades de sueño, nivel socioeconómico
Drumond y cols. (64)	2020	Brasil	Estudio caso-control	320	8-10 años	Cuestionario parental + examen clínico	-	Estrés infantil, hábitos orales, estrés materno, dinámica familiar
Yazıcıoğlu y cols. (58)	2022	Turquía	Estudio transversal	96	7-11 años	Cuestionario parental + examen clínico	-	Ansiedad infantil y materna, hábitos de sueño, masticación de objetos
Gisoure y cols. (59)	2023	Irán	Estudio transversal	573	8-11 años	Cuestionario parental + examen clínico	20,6%	Trastornos respiratorios, sonido nocturno, alteraciones ATM
Korkmaz y cols. (63)	2024	Turquía	Estudio caso-control	94	6-12 años	Cuestionario parental + examen clínico	-	Síntomas psiquiátricos de los padres, ansiedad de separación
Leal y cols. (60)	2023	Brasil	Estudio transversal	739	8-10 años	Cuestionario parental + examen clínico	9,1%	No practicar deportes, hábitos orales, trastornos de sueño
Jahanimoghadam y cols. (61)	2023	Irán	Estudio transversal	600	6-12 años	Cuestionario parental + examen clínico	16,2%	Prematuridad, antecedentes familiares, respiración bucal, estrés, trastornos gastrointestinales
Lins y cols. (62)	2020	Brasil	Estudio transversal	151	6-10 años	Cuestionario parental + examen clínico	27,8%	Respiración oral, hábitos orales, maloclusión

PRISMA 2020 Checklist

Section and Topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported
TITLE			
Title	1	Identify the report as a systematic review.	1
ABSTRACT			
Abstract	2	See the PRISMA 2020 for Abstracts checklist.	3-4
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of existing knowledge.	16
Objectives	4	Provide an explicit statement of the objective(s) or question(s) the review addresses.	18
METHODS			
Eligibility criteria	5	Specify the inclusion and exclusion criteria for the review and how studies were grouped for the syntheses.	19
Information sources	6	Specify all databases, registers, websites, organisations, reference lists and other sources searched or consulted to identify studies. Specify the date when each source was last searched or consulted.	20
Search strategy	7	Present the full search strategies for all databases, registers and websites, including any filters and limits used.	20-22
Selection process	8	Specify the methods used to decide whether a study met the inclusion criteria of the review, including how many reviewers screened each record and each report retrieved, whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	23
Data collection process	9	Specify the methods used to collect data from reports, including how many reviewers collected data from each report, whether they worked independently, any processes for obtaining or confirming data from study investigators, and if applicable, details of automation tools used in the process.	24
Data items	10a	List and define all outcomes for which data were sought. Specify whether all results that were compatible with each outcome domain in each study were sought (e.g. for all measures, time points, analyses), and if not, the methods used to decide which results to collect.	24-25
	10b	List and define all other variables for which data were sought (e.g. participant and intervention characteristics, funding sources). Describe any assumptions made about any missing or unclear information.	24-25
Study risk of bias assessment	11	Specify the methods used to assess risk of bias in the included studies, including details of the tool(s) used, how many reviewers assessed each study and whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	24
Effect measures	12	Specify for each outcome the effect measure(s) (e.g. risk ratio, mean difference) used in the synthesis or presentation of results.	
Synthesis methods	13a	Describe the processes used to decide which studies were eligible for each synthesis (e.g. tabulating the study intervention characteristics and comparing against the planned groups for each synthesis (item #5)).	23-24
	13b	Describe any methods required to prepare the data for presentation or synthesis, such as handling of missing summary statistics, or data conversions.	
	13c	Describe any methods used to tabulate or visually display results of individual studies and syntheses.	24
	13d	Describe any methods used to synthesize results and provide a rationale for the choice(s). If meta-analysis was performed, describe the model(s), method(s) to identify the presence and extent of statistical heterogeneity, and software package(s) used.	23-24
	13e	Describe any methods used to explore possible causes of heterogeneity among study results (e.g. subgroup analysis, meta-regression).	
	13f	Describe any sensitivity analyses conducted to assess robustness of the synthesized results.	
Reporting bias assessment	14	Describe any methods used to assess risk of bias due to missing results in a synthesis (arising from reporting biases).	
Certainty assessment	15	Describe any methods used to assess certainty (or confidence) in the body of evidence for an outcome.	

PRISMA 2020 Checklist

Section and Topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported
RESULTS			
Study selection	16a	Describe the results of the search and selection process, from the number of records identified in the search to the number of studies included in the review, ideally using a flow diagram.	26
	16b	Cite studies that might appear to meet the inclusion criteria, but which were excluded, and explain why they were excluded.	26-27
Study characteristics	17	Cite each included study and present its characteristics.	27
Risk of bias in studies	18	Present assessments of risk of bias for each included study.	28-29
Results of individual studies	19	For all outcomes, present, for each study: (a) summary statistics for each group (where appropriate) and (b) an effect estimate and its precision (e.g. confidence/credible interval), ideally using structured tables or plots.	29-36
Results of syntheses	20a	For each synthesis, briefly summarise the characteristics and risk of bias among contributing studies.	28-29
	20b	Present results of all statistical syntheses conducted. If meta-analysis was done, present for each the summary estimate and its precision (e.g. confidence/credible interval) and measures of statistical heterogeneity. If comparing groups, describe the direction of the effect.	
	20c	Present results of all investigations of possible causes of heterogeneity among study results.	
	20d	Present results of all sensitivity analyses conducted to assess the robustness of the synthesized results.	
Reporting biases	21	Present assessments of risk of bias due to missing results (arising from reporting biases) for each synthesis assessed.	
Certainty of evidence	22	Present assessments of certainty (or confidence) in the body of evidence for each outcome assessed.	
DISCUSSION			
Discussion	23a	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence.	37-43
	23b	Discuss any limitations of the evidence included in the review.	40-41
	23c	Discuss any limitations of the review processes used.	40-41
	23d	Discuss implications of the results for practice, policy, and future research.	42
OTHER INFORMATION			
Registration and protocol	24a	Provide registration information for the review, including register name and registration number, or state that the review was not registered.	
	24b	Indicate where the review protocol can be accessed, or state that a protocol was not prepared.	
	24c	Describe and explain any amendments to information provided at registration or in the protocol.	
Support	25	Describe sources of financial or non-financial support for the review, and the role of the funders or sponsors in the review.	
Competing interests	26	Declare any competing interests of review authors.	
Availability of data, code and other materials	27	Report which of the following are publicly available and where they can be found: template data collection forms; data extracted from included studies; data used for all analyses; analytic code; any other materials used in the review.	

Declaración detallada de uso de IA:

En la elaboración del presente trabajo, se ha recurrido a herramientas de inteligencia artificial para apoyar el procedimiento metodológico, concretamente ChatGPT 4o.

- **Herramienta:** ChatGPT 4o
- **Funciones:** apoyo en la traducción de contenidos del francés al español, así como en la reformulación de frases, corrección de sintaxis y redacción académica en español.
- **Prompts utilizados:** *“Corrige y mejora la redacción de este fragmento siguiendo un estilo formal y técnico.” “¿Puedes traducir este texto del francés al español manteniendo un lenguaje preciso y científico?” “Corrige los errores gramaticales y de estilo en este texto.”*
- **Enlace:** <https://chat.openai.com>

**UPDATED REVIEW ON PEDIATRIC BRUXISM: PREVALENCE AND
ASSOCIATED RISK FACTORS IN CHILDREN AGED 6 TO 12 YEARS.
SYSTEMATIC REVIEW**

**Running title: Prevalence and risk factors of pediatric bruxism in children aged
6 to 12 years**

Authors:

Juliette Baras¹, Carolina Estupiñan Esguerra²

¹ 5th year student of the Dentistry degree, European University of Valencia, Valencia, Spain

² Professor of Pediatric Dentistry, European University of Valencia, Valencia, Spain

Corresponding and reprints author

Carolina Estupiñan

Paseo Alameda 7, Valencia

46010, Valencia

carolina.estupinan@universidadeuropea.es

Abstract

Introduction: Pediatric bruxism is a parafunctional activity characterized by teeth grinding or clenching. It has a multifactorial etiology involving biological, psychological, and environmental factors. Despite its high prevalence in the pediatric population, its diagnosis remains complex, and there is no consensus on its causes.

Aims: To update available data on the prevalence of pediatric bruxism in children aged 6 to 12 years and its associated risk factors.

Material and Methods: A systematic search was conducted in the PubMed, Scopus, and Web of Science databases for studies published between 2020 and 2025 that examined the prevalence and risk factors of bruxism in children aged 6 to 12 years. The PRISMA guidelines were followed. Observational studies with pediatric samples within the specified age range were included. Methodological quality was assessed using the Newcastle-Ottawa Scale, and a descriptive synthesis of results was performed.

Results: A total of 12 studies involving 11,437 participants were included. The prevalence of pediatric bruxism ranged from 4.57% to 45.3%. Commonly associated risk factors included childhood stress, poor sleep quality, oral habits, family history, and mouth breathing. Most studies used parent-reported questionnaires and clinical evaluation for diagnosis. Notable heterogeneity was observed in methods and outcomes.

Discussion: Pediatric bruxism is a prevalent condition with multiple associated factors. The lack of uniformity in diagnostic methods limits comparability across studies. There is a need for more standardized diagnostic criteria and future longitudinal research.

Keywords: *Pediatric bruxism, Risk factors, Prevalence*

Introduction

Pediatric bruxism is defined as an involuntary muscular activity characterized by the clenching or grinding of teeth, which can occur either during sleep or wakefulness (1). It is classified into two main types: sleep bruxism, recognized as a parasomnia associated with micro-arousals, and awake bruxism, typically related to stress, concentration, or emotional tension (2). Although it can be physiological in certain cases, frequent or intense manifestations may lead to dental wear, muscle pain, occlusal disturbances, and temporomandibular disorders, ultimately affecting the child's quality of life (3).

Scientific interest in pediatric bruxism has grown in recent years due to its high reported prevalence and its potential consequences on orofacial development. However, the literature reveals significant variability in available epidemiological data, ranging from 4% to 45%, which complicates a clear and comparative estimation. This heterogeneity is partly due to the lack of standardized diagnostic criteria, the diversity of methods used (parental questionnaires, clinical evaluations, interviews), and the influence of multifactorial elements (4).

In this context, conducting a systematic update is essential not only to identify current prevalence rates but also to determine the main associated risk factors, including psychological variables (such as stress and anxiety), biological factors (such as family history or sleep disorders), and environmental aspects (such as oral habits, sleep hygiene, and screen time) (5). Based on the PICO strategy, this systematic review aims to analyze the prevalence of pediatric bruxism in children aged 6 to 12 years and the most frequently associated risk factors.

Materials and Methods

This systematic review was conducted following the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) 2020 guidelines (6).

- PICO Question:

The research question was defined according to the PICO model:

P (Population): children aged 6 to 12 years

I (Exposure): pediatric bruxism

C (Comparison): presence or absence of risk factors

O (Outcomes):

- O1: Prevalence of pediatric bruxism
- O2: Risk factors associated with pediatric bruxism
- O3: Diagnostic methods employed

- **Eligibility Criteria:**

The inclusion criteria were:

- Study design: Observational studies (cross-sectional, cohort, or case-control), research conducted on humans, studies involving pediatric samples, published between 2020 and 2025.
- Patient: Children between 6 and 12 years of age.
- Intervention: Studies reporting on the prevalence of pediatric bruxism and its associated risk factors.
- Outcomes: Studies providing data on the prevalence of pediatric bruxism and its association with psychological factors (such as stress or anxiety), biological factors (such as family history or mouth breathing), or environmental factors (such as oral habits, sleep quality, or screen time).

The exclusion criteria were: narrative or systematic reviews, case reports, letters to the editor, studies involving adults or adolescents, in vitro or animal research, studies not specifically focused on pediatric bruxism, and those that did not clearly specify the participants' age range or provide data on prevalence or associated risk factors.

- **Information sources and data search:**

An automated search was conducted in three recognized scientific databases: PubMed, Scopus, and Web of Science. Keywords related to pediatric bruxism and its associated risk factors were used, including: "pediatric," "6-12 years old," "children," "child," "school-age children," "bruxism," "childhood bruxism," "teeth grinding," "sleep

bruxism,” “stress,” “anxiety,” “oral habits,” “risk factors,” “prevalence,” “etiology,” and “epidemiology.”

These terms were combined using Boolean operators (AND, OR, NOT), and controlled vocabulary (MeSH terms) was used in PubMed to increase search accuracy.

The PubMed search equation was: (“bruxism” OR “sleep bruxism” OR “awake bruxism”) AND (“children” OR “child” OR “pediatric”) AND (“prevalence” OR “risk factors”).

Filters were applied to restrict the results to publications dated between 2020 and 2025.

- Search strategy:

The study selection process was conducted in three consecutive stages by two independent reviewers (JB, CEE). In the first stage, the titles of the retrieved articles were reviewed and those clearly irrelevant to the objectives of the review were excluded. In the second stage, abstracts were screened using the predefined inclusion and exclusion criteria.

Studies that lacked sufficient information in the abstract or did not allow for a clear eligibility assessment were included in the third stage, which involved full-text reading. Only those studies that met all methodological and thematic criteria were ultimately included in the review.

- Extraction data:

Data were extracted from the selected studies and organized in tables according to the three primary objectives of this review: prevalence of pediatric bruxism, associated risk factors, and diagnostic methods used. For each study, the following elements were recorded: author and year of publication, country of origin, study design (cross-sectional, cohort, case-control, or case series), sample size, and age range.

Regarding the primary variable, the total prevalence of pediatric bruxism reported in each study was extracted, and when available, broken down by age, sex, or geographic region. For risk factors, information was collected on the variables

analyzed (such as stress, anxiety, oral habits, mouth breathing, sleep quality, or family history), as well as on the instruments used for evaluation, including parental questionnaires, clinical interviews, or behavioral records.

Finally, the diagnostic method used in each study was documented, indicating whether it involved clinical evaluation, validated questionnaires, or self-reports, and whether internationally recognized structured criteria were applied.

- **Quality and risk of bias assessment:**

The risk of bias was assessed by two reviewers (JB, CEE) to evaluate the methodological quality of the included studies. For observational studies, the Newcastle-Ottawa Scale (7) was used, considering studies with more than six stars as having a “low risk of bias,” and those with six or fewer as “high risk of bias.”

- **Data synthesis:**

To organize and compare the findings, the extracted data were grouped according to the three main objectives of the review: prevalence of pediatric bruxism, associated risk factors, and diagnostic methods used. The synthesis was performed descriptively due to the methodological heterogeneity of the included studies, both in diagnostic criteria and in the variables analyzed.

A meta-analysis was not feasible, as the studies presented significant differences in design, measurement instruments, and methods of reporting results. Therefore, a narrative synthesis was chosen, supported by comparative thematic tables to illustrate the trends and divergences among the analyzed studies.

Results

- **Study selection:**

A total of 454 articles were retrieved through the automated search in the selected databases: PubMed (n = 79), Scopus (n = 163), and Web of Science (n = 212). From these, 92 studies were selected during the title screening phase for abstract evaluation. Subsequently, 40 articles were considered potentially eligible and assessed in full text.

Ultimately, 12 studies met all inclusion criteria and were incorporated into this systematic review (Fig. 1).

- Study characteristics:

Among the 12 studies included in this systematic review, 10 were cross-sectional studies (8–17) and 2 were case-control studies (18,19). All of them focused on pediatric populations aged between 6 and 12 years, although some used more specific age ranges, such as 7 to 8 years (12) or 8 to 10 years (9,10,15,19).

Sample sizes varied greatly, ranging from 94 participants (18) to 6122 (11).

Regarding the diagnosis of pediatric bruxism, all studies used parental questionnaires, and 10 of them complemented this with direct clinical evaluation (8,10–16,18,19). The reported prevalence ranged from 4.57% (11) to 45.3% (8).

In terms of risk factors, all studies analyzed psychological, biological, or environmental variables. The most frequently reported factors were childhood stress, sleep quality, oral habits, and family history.

Geographically, a concentration of studies was observed in Brazil (9,10,12,15,17,19), followed by Iran (14,16), India (8,11), and Turkey (13,18).

- Risk of bias:

The quality of the included studies was assessed by two independent reviewers (JB, CEE) according to the type of methodological design. For non-randomized observational studies, the adapted Newcastle-Ottawa Scale was used, distinguishing between case-control studies (Fig. 2) and cross-sectional studies without a control group (Fig. 3). Among the case-control studies, one obtained a score of 9/9 (19), while another scored 6/9 (18), indicating generally good methodological quality. Among the cross-sectional studies, four out of ten obtained a score equal to or higher than 6/9 (9,10,12,15), while the remaining studies presented methodological limitations, especially regarding the control of confounding factors.

The least fulfilled item was group comparability, due to the lack of multivariate analyses or insufficient control of confounding variables. Nevertheless, most studies demonstrated good representativeness and adequate outcome measurement.

- **Syntesis of results:**

Prevalence of pediatric bruxism:

The prevalence of pediatric bruxism in the included studies ranged from 4.57% to 45.3%. The highest rates were reported in studies conducted in India (45.3%) (8), while the lowest were also found in the same country (4.57%) (11). In Brazil, prevalence rates ranged from 9% to 27.8%, while in Iran, the reported rates were 16.2% and 20.6%. The studies from Turkey did not specify an overall prevalence (Table 1).

Regarding age, only two studies analyzed specific differences. Soares et al. (9) identified a higher prevalence at age 9, while Jahanimoghadam et al. (16) reported a mean onset age of 8.5 years. As for sex, no consistent significant differences were observed between boys and girls.

Associated risk factors:

Risk factors associated with pediatric bruxism were grouped into three categories: psychological, biological, and environmental.

Among psychological factors, childhood stress (8–11,19) was the most frequently evaluated and showed positive associations in all studies that examined it. Additionally, caregiver stress—particularly maternal stress (19)—was also significantly linked to pediatric bruxism (Table 2).

Among environmental factors, parafunctional oral habits (9–11,15,17,19), poor sleep quality (8,9), and physical inactivity (15) were positively associated with bruxism. In contrast, excessive screen time (12) showed no significant association with the presence of bruxism (Table 3).

Regarding biological factors, family history of bruxism (16), respiratory disorders (14), mouth breathing (16,17), premature birth (16), gastrointestinal disorders (16), and

elevated body mass index (11) were consistently associated with a higher risk of bruxism, with statistically significant odds ratios in most cases (Table 4).

Diagnostic methods used:

Ten out of the twelve studies included a direct clinical evaluation in addition to parent-reported questionnaires (8,11–19), and nine employed structured diagnostic criteria based on references such as the AASM or ICSD (8–10,12,13,15,17–19).

Seven studies used validated questionnaires (8–10,12,15,18,19), including tools such as the SDSC, SBQ, or PSQI-BR.

Discussion

The methodological heterogeneity among the included studies prevented the performance of a meta-analysis; therefore, the results were presented descriptively.

Prevalence of pediatric bruxism:

The prevalence rates observed in this review were highly variable, ranging from 4.57% to 45.3%, even among studies conducted in the same country, such as India. This wide range is consistent with previous reviews, such as that of Restrepo et al. (20), who also reported considerable variability across countries and regions.

Moreover, as noted by authors such as Guo et al. (21) and Gutiérrez et al. (22), cultural differences, the mode of questionnaire administration, and caregivers' subjective perception can significantly influence the detection of bruxism, even when structured diagnostic criteria are used. This issue was also highlighted by Restrepo et al. (20), who emphasized that the lack of clarity in minimum diagnostic requirements—such as the frequency of episodes or the necessity of clinical signs—can greatly impact the reported prevalence figures.

Associated risk factors:

The evidence gathered in this review supports the multifactorial nature of pediatric bruxism, with statistically significant associations observed across psychological,

biological, and environmental domains. These conclusions align with those of previous reviews such as that by Zieliński et al. (23), who identified stress and anxiety as dominant factors in the onset of pediatric bruxism.

Likewise, family history, mouth breathing, and sleep disorders have been noted as relevant biological factors. These findings are consistent with the proposals of Carra et al. (24), who suggest the possibility of a neuromuscular or genetic predisposition.

Regarding environmental factors, this review found frequent associations with parafunctional oral habits and sleep quality, in agreement with studies by Bulanda et al. (25) and Gutiérrez et al. (22). In contrast, excessive screen time, although evaluated, did not show a significant relationship with the presence of bruxism (12), which contrasts with some recent hypotheses suggesting an indirect link with reduced sleep quality in children.

Diagnostic methods used:

Although all included studies applied internationally recognized structured diagnostic criteria, such as those proposed by the AASM or ICSD, this review confirms the observations of Padrós-Augé et al. (26): there are notable differences in how these criteria are applied in practice, particularly regarding the requirement for clinical signs or the definition of the minimum frequency necessary to confirm a positive case.

Additionally, as Carra et al. (24) point out, polysomnography remains the gold standard for the diagnosis of sleep bruxism; however, its use in population-based studies is extremely limited due to its high cost and practical constraints. As in previous reviews, this study confirms that the combination of parental questionnaires and clinical evaluation remains the most widely used tool, although not without limitations in terms of specificity and objectivity.

Overall, the findings of this systematic review show that pediatric bruxism in children aged 6 to 12 is a frequent condition influenced by multiple risk factors, with no clear differences based on age, sex, or region. Exposure to these variables was significantly associated with the presence of bruxism compared to unexposed groups. The differences in diagnostic methods employed across studies limit comparability,

highlighting the need to standardize clinical criteria and improve methodological quality in future research.

References:

- (1) Lobbezoo F, Ahlberg J, et al. Bruxism defined and graded: an international consensus. *J Oral Rehabil.* 2013;40(1):2-4.
- (2) Martynowicz H, et al. Sleep bruxism—A current review of knowledge. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(11):5716.
- (3) Hermida Bruno L, Restrepo Serna C. Bruxismo del Sueño y Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño en Niños. Revisión narrativa. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana.* 2016;6(2):101-109.
- (4) Fernández C, et al. Bruxismo en niños y adolescentes: Revisión de la literatura. *Odovtos Int J Dent Sc.* 2020;22(2):53–61.
- (5) Ferreira-Bacci Ado V, Cardoso CL, Diaz-Serrano KV. Behavioral problems and emotional stress in children with bruxism. *J Oral Rehabil.* 2007;34(10):735-42.
- (6) 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.
- (7) Stang A. Critical evaluation of the Newcastle-Ottawa scale for the assessment of the quality of nonrandomized studies in meta-analyses. *Eur J Epidemiol.* 2010;25(9):603–5. doi:10.1007/s10654-010-9491-z.
- (8) Sharma S, Abdul NS, Shivakumar S, Bhandary S, Jethlia A, Cervino G, et al. Assessment of sleep bruxism and its association with sleep quality, stress levels, and dental health in pediatric population: a multifactorial analysis. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2025;26:311–9.
- (9) Soares JP, Giacomini A, Cardoso M, Serra-Negra JM, Bolan M. Association of gender, oral habits, and poor sleep quality with possible sleep bruxism in schoolchildren. *Braz Oral Res.* 2020;34:e019.
- (10) Duarte J, de Souza JF, Cavalcante-Leão B, Toderó SRB, Ferreira FM, Fraiz FC. Association of possible sleep bruxism with daytime oral habits and sleep behavior in schoolchildren. *Cranio.* 2021;39(5):372–8.

- (11) Siva L, Krishnamoorthy V, Durai KS, Ahamed SS, Rajakumari S, Catherine NC. Comparative evaluation of body mass index among school children with and without bruxism of age group of 6–12 years in Kanchipuram district: A cross-sectional study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2021;39(1):42–6.
- (12) Amaral CC, Fernandez MS, Jansen K, da Silva RA, Boscato N, Goettems ML. Daily screen time, sleep pattern, and probable sleep bruxism in children: a cross-sectional study. *Oral Dis*. 2023;29(7):2888–94.
- (13) Yazıcıoğlu İ, Ray PÇ. Evaluation of anxiety levels in children and their mothers and appearance of sleep bruxism in Turkish children and associated risk factors: A cross-sectional study. *J Oral Facial Pain Headache*. 2022;36(2):147–54.
- (14) Gisoure EF, Zare Emamzadeh A, Nekouei A. Prevalence of sleep bruxism and respiratory disorders in schoolchildren aged 8–11 years in Kerman, Iran: pre-COVID pandemic phase. *Iran J Pediatr*. 2023;33(4):e127527.
- (15) Leal TR, de Lima LCM, Perazzo MF, Neves ÉTB, Paiva SM, Serra-Negra JMC, et al. Influence of the practice of sports, sleep disorders, and habits on probable sleep bruxism in children with mixed dentition. *Oral Dis*. 2023;29(1):211–9.
- (16) Jahanimoghadam F, Tohidimoghadam M, Poureslami H, Sharifi M. Prevalence and risk factors of bruxism in a selected population of Iranian children. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr*. 2023;23:e210224.
- (17) Lins RML, Campêlo MCC, Figueiredo LM, Heimer MV, dos Santos-Junior VE. Probable sleep bruxism in children and its relationship with harmful oral habits, type of crossbite and oral breathing. *J Clin Pediatr Dent*. 2020;44(1):66–9.
- (18) Korkmaz FM, Avcı N, Ağaoğlu YS, Karayılmaz H. Influence of psychiatric symptom profiles of parents on sleep bruxism intensity of their children. *Cranio*. 2024;42(2):151–9.
- (19) Drumond CL, Paiva SM, Vieira-Andrade RG, Ramos-Jorge J, Ramos-Jorge ML, Provini F, Serra-Negra JMC. Do family functioning and mothers' and children's stress increase the odds of probable sleep bruxism among schoolchildren? A case-control study. *Clin Oral Investig*. 2020;24(3):1025–33.
- (20) Restrepo C, Winocur E, Muñoz A, Dávila S, Díaz K. Sleep bruxism in children: A clinical and psychosocial perspective. *J Oral Rehabil*. 2023;50(2):175–85.

- (21) Guo H, Wang T, Niu X, Wang H, Yang W, Qiu J, et al. The risk factors related to bruxism in children: A systematic review and meta-analysis. Arch Oral Biol. 2018;86:18–34.
- (22) Gutiérrez F, Martínez C, Pérez A, Ortega A. Prevalence and diagnostic challenges of sleep bruxism in children: A systematic review. J Clin Pediatr Dent. 2020;44(6):371–8.
- (23) Zieliński G, Pająk A, Wójcicki M. Global prevalence of sleep bruxism and awake bruxism in pediatric and adult populations: A systematic review and meta-analysis. J Clin Med. 2024;13(14):4259.
- (24) Carra MC, Bruni O, Huynh N. Sleep bruxism in children: A comprehensive review of the literature. Front Oral Health. 2023;4:1166091.
- (25) Bulanda S, Ilczuk-Rypuła D, Nitecka-Buchta A, Nowak Z, Baron S, Postek-Stefańska L. Sleep bruxism in children: Etiology, diagnosis, and treatment—A literature review. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(18):9544.
- (26) Padrós-Augé J, Zayane N, Cano M, Morales-Vigo APT, Castro SPT, Parathias LPT. Diagnostic criteria for bruxism: A scoping review. J Oral Health Oral Epidemiol. 2023;12(3):98–104.

Funding: None declared.

Conflict of interest: None declared.

Table 1: *Characteristics of the included studies.*

Author	Year	Country	Study type	Sample size	Age	Diagnostic method	General prevalence	Risk factors studied
Sharma et al. (8)	2025	India	Cross-sectional	384	6–12 years	Parental questionnaire + clinical exam	45.3%	Sleep quality, stress level, maternal education, number of siblings
Soares et al. (9)	2020	Brazil	Cross-sectional	1554	8–10 years	Parental questionnaire	9% (severe)	Male sex, lip/object biting, poor sleep quality, headache, otalgia
Duarte et al. (10)	2021	Brazil	Cross-sectional	544	8–10 years	Parental questionnaire	21%	Daytime oral habits, snoring, daytime sleepiness, sleep disturbances
Siva et al. (11)	2021	India	Cross-sectional	6122	6–12 years	Parental questionnaire + clinical exam	4.57%	High BMI, emotional stress
Amaral et al. (12)	2023	Brazil	Cross-sectional	556	7–8 years	Parental questionnaire + clinical exam	15.83%	Sleep difficulties, socioeconomic status
Drumond et al. (19)	2020	Brazil	Case-control	320	8–10 years	Parental questionnaire + clinical exam	-	Child stress, oral habits, maternal stress, family dynamics
Yazicioğlu et al. (13)	2022	Turkey	Cross-sectional	96	7–11 years	Parental questionnaire + clinical exam	-	Child and maternal anxiety, sleep habits, object chewing
Gisoure et al. (14)	2023	Iran	Cross-sectional	573	8–11 years	Parental questionnaire + clinical exam	20.6%	Respiratory disorders, nocturnal sounds, TMJ alterations
Korkmaz et al. (18)	2024	Turkey	Case-control	94	6–12 years	Parental questionnaire + clinical exam	-	Parents' psychiatric symptoms, separation anxiety
Leal et al. (15)	2023	Brazil	Cross-sectional	739	8–10 years	Parental questionnaire + clinical exam	9.1%	No sports, oral habits, sleep disorders
Jahanimoghadam et al. (16)	2023	Iran	Cross-sectional	600	6–12 years	Parental questionnaire + clinical exam	16.2%	Prematurity, family history, mouth breathing, stress, GI disorders
Lins et al. (17)	2020	Brazil	Cross-sectional	151	6–10 years	Parental questionnaire + clinical exam	27.8%	Mouth breathing, oral habits, malocclusion

Table 2: Descriptive results of psychological factors associated with pediatric bruxism reported by the included studies.

Study	Analyzed factor	Type of association	Statistical measure
Sharma et al. (2025) (8)	Child stress	Positive	p = 0.001
Soares et al. (2020) (9)	Child stress	Positive	p = 0.001
Duarte et al. (2021) (10)	Child stress	Positive	PR = 2.76, p < 0.001
Siva et al. (2021) (11)	Child stress	Positive	p = 0.001
Drumond et al. (2020) (19)	Child stress	Positive	OR = 2.22, p = 0.013
Yazıcıoğlu et al. (2022) (13)	Child anxiety (social, school-related...)	Positive	p = 0.005
Korkmaz et al. (2024) (18)	Separation anxiety	Positive	p = 0.023
Drumond et al. (2020) (19)	Maternal stress	Positive	OR = 1.73, p = 0.017
Korkmaz et al. (2024) (18)	Maternal anxiety (stress)	Positive	OR = 7.59, p < 0.05

Table 3: Descriptive results of environmental factors associated with pediatric bruxism reported by the included studies.

Study	Analyzed factor	Type of association	Statistical measure
Soares et al. (2020) (9)	Lip biting	Positive	OR = 2.08, p = 0.004
Duarte et al. (2021) (10)	Lip biting	Positive	PR = 1.73, p = 0.034
Soares et al. (2020) (9)	Object biting	Positive	OR = 1.61, p = 0.017
Drumond et al. (2020) (19)	Object biting	Positive	OR = 2.13, p = 0.001
Drumond et al. (2020) (19)	Nail biting	Positive	OR = 2.52, p < 0.001
Siva et al. (2021) (11)	Oral habits (object or nail biting)	Not significant	p > 0.05
Lins et al. (2020) (17)	Oral habits (object or nail biting)	Not significant	p > 0.05
Leal et al. (2023) (15)	Parafunctional habits	Positive	OR = 2.02, p = 0.04
Sharma et al. (2025) (8)	Sleep quality	Positive	p = 0.001
Soares et al. (2020) (9)	Sleep quality	Positive	OR = 3.29, p = 0.000
Duarte et al. (2021) (10)	Sleep fragmentation	Positive	PR = 1.12, p = 0.013
Amaral et al. (2023) (12)	Difficulty maintaining sleep	Positive	PR = 1.07, p = 0.013
Leal et al. (2023) (15)	Sleep-wake transition disorders	Positive	OR = 2.01, p = 0.01
Amaral et al. (2023) (17)	Screen time	Not significant	p = 0.744
Leal et al. (2023) (15)	No sports practice	Positive	OR = 1.92, p = 0.03
Yazıcıoğlu et al. (2022) (13)	Learning/behavioral/anger problems	Positive	p = 0.001

Table 4: Descriptive results of biological factors associated with pediatric bruxism reported by the included studies.

Study	Analyzed factor	Type of association	Statistical measure
Jahanimoghadam et al. (2023) (16)	Family history of bruxism	Positive	OR = 2.93, p < 0.001
Duarte et al. (2021) (10)	Snoring	Positive	PR = 1.93, p < 0.001
Yazıcıoğlu et al. (2022) (13)	Snoring	Positive	p = 0.002
Gisoure et al. (2023) (14)	Respiratory disorders	Positive	OR = 1.45, p < 0.001
Jahanimoghadam et al. (2023) (16)	Mouth breathing	Positive	OR = 2.51, p = 0.02
Lins et al. (2020) (17)	Mouth breathing	Positive	PR = 2.71, p < 0.001
Gisoure et al. (2023) (14)	Sinus sensitivity	Positive	OR = 3.82, p = 0.011
Leal et al. (2023) (15)	Excessive daytime sleepiness	Positive	OR = 2.17, p = 0.02
Jahanimoghadam et al. (2023) (16)	Sleep disorders	Positive	OR = 2.12, p = 0.01
Jahanimoghadam et al. (2023) (16)	Premature birth	Positive	OR = 2.03, p = 0.04
Jahanimoghadam et al. (2023) (16)	Gastrointestinal disorders	Positive	OR = 3.73, p = 0.01
Siva et al. (2021) (11)	High body mass index (BMI)	Positive	p < 0.001
Korkmaz et al. (2024) (18)	Paternal obsessive-compulsive disorder (OCD)	Positive	OR = 1.85, p = 0.03
Lins et al. (2020) (17)	Malocclusion (crossbite)	Not significant	p = 0.738

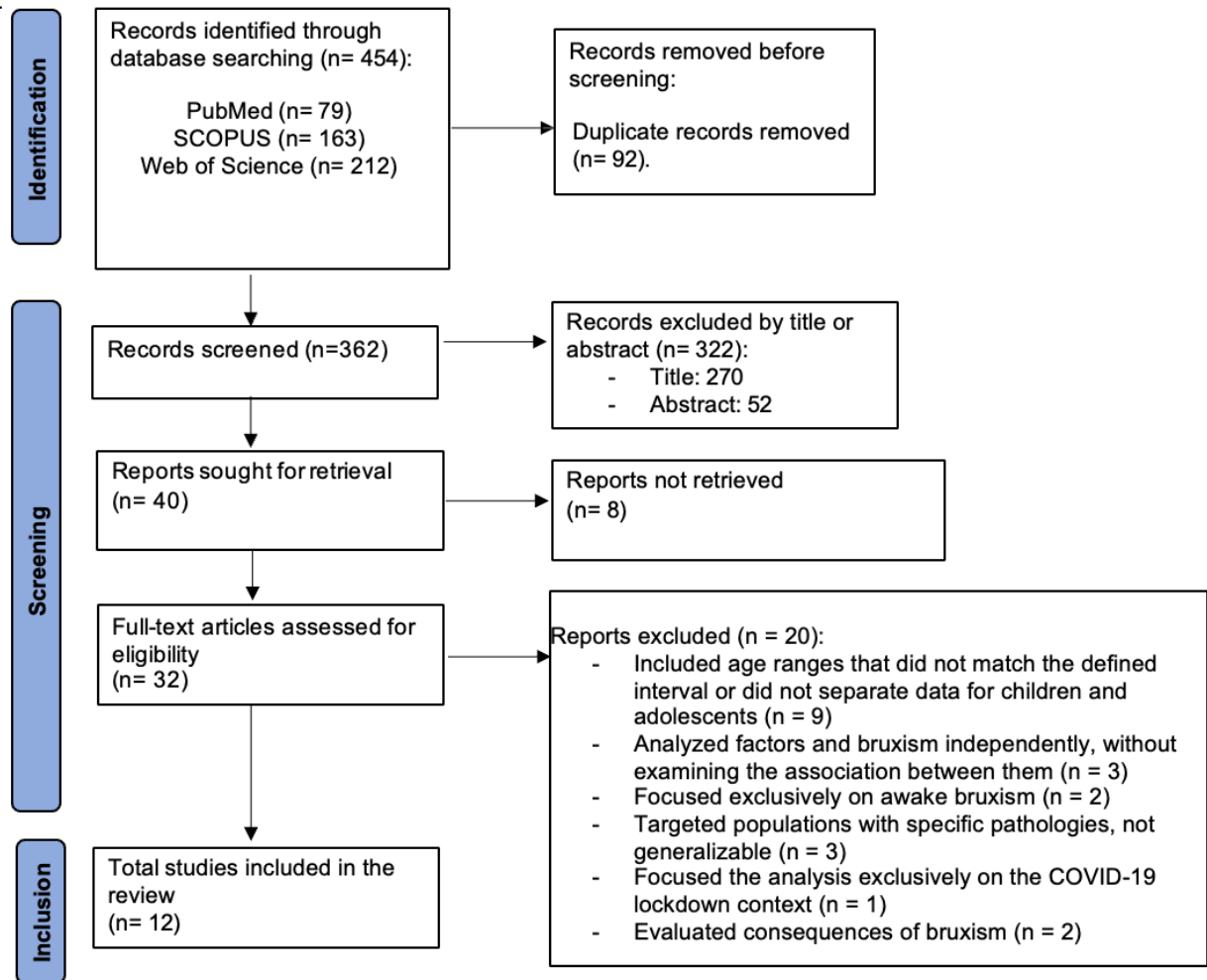


Fig. 1. PRISMA Flow Diagram and selection process of titles during the systematic review.

Fig. 2: Measurement of the risk of bias of non-randomized observational studies with the Newcastle-Ottawa scale – observational studies with a non-randomized control group.

	Definition of cases	Representativity	Selecting the Controls	Defining the controls	Comparability (most important factor)	Comparability (any other variable)	Exposure Check	Same method for both groups	Abandonment rate	Total
Drumond et al. 2020 (19)	★	★	★	★	★	★	★	★	★	9
Korkmaz et al. 2024 (18)	★	-	★	★	★	-	★	★	-	6

Fig. 3: Measurement of the risk of bias of non-randomized observational studies with the Newcastle-Ottawa scale – observational studies, cohorts, not control group.

	Cohort representativeness	Unexposed cohort selection	Exposure check	Demonstration of non- presence variable	Comparability (most important factor)	Comparability (other factors)	Measuring results	Sufficient follow-up	Abandonment rate	Total
Sharma et al. 2025 (8)	★	-	★	-	★	-	★	-	-	4
Soares et al. 2020 (9)	★	-	★	-	★	★	★	-	★	6
Duarte et al. 2021 (10)	★	-	★	-	★	★	★	-	★	6
Siva et al. 2021 (11)	★	-	★	-	-	-	★	-	-	3
Amaral et al. 2023 (12)	★	-	★	-	★	★	★	-	★	6
Yazıcıoğlu et al. 2022 (13)	★	-	★	-	★	-	★	-	-	4
Gisoure et al. 2023 (14)	★	-	★	-	★	-	★	-	★	5
Leal et al. 2023 (15)	★	-	★	-	★	★	★	-	★	6
Jahanimoghadam et al. 2023 (16)	★	-	★	-	★	★	★	-	★	6
Lins et al. 2020 (17)	★	-	★	-	-	-	★	-	-	3

ACTUALIZACIÓN EN BRUXISMO INFANTIL: PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS. REVISIÓN SISTEMÁTICA

Título corto: Prevalencia y factores de riesgo del bruxismo infantil en niños de 6 a 12 años

Autores:

Juliette Baras¹, Carolina Estupiñan Esguerra²

¹ 5th year student of the Dentistry degree at the European University of Valencia, Valencia, Spain.

² Professor of Pediatric Dentistry, European University of Valencia, Valencia, Spain.

Correspondencia

Carolina Estupiñan

Paseo Alameda 7, Valencia

46010, Valencia

carolina.estupinan@universidadeuropea.es

Resumen

Introducción: El bruxismo infantil es una actividad parafuncional caracterizada por el rechinar o apretamiento de los dientes, con una etiología multifactorial que involucra factores biológicos, psicológicos y ambientales. A pesar de su elevada prevalencia en la población pediátrica, su diagnóstico sigue siendo complejo y no existe consenso sobre sus causas.

Objetivos: Actualizar los datos disponibles sobre la prevalencia del bruxismo infantil en niños de 6 a 12 años y los factores de riesgo asociados.

Material y método: Se realizó una búsqueda sistemática en las bases de datos PubMed, Scopus y Web of Science, limitada a estudios publicados entre 2020 y 2025, que analizaran la prevalencia y los factores de riesgo del bruxismo en niños de 6 a 12 años. Se aplicaron los criterios PRISMA y se incluyeron estudios observacionales con muestras pediátricas dentro del rango de edad especificado. Se evaluó la calidad metodológica mediante la escala Newcastle-Ottawa y se realizó una síntesis descriptiva de los resultados.

Resultados: Se incluyeron 12 estudios con un total de 11.437 participantes. La prevalencia del bruxismo infantil varió entre el 4,57 % y el 45,3 %. Los factores de riesgo más comúnmente asociados fueron el estrés infantil, la mala calidad del sueño, los hábitos orales, los antecedentes familiares y la respiración oral. La mayoría de los estudios utilizaron cuestionarios parentales y evaluación clínica para el diagnóstico. Se observó una notable heterogeneidad en los métodos y en los resultados.

Discusión: El bruxismo infantil es una condición prevalente con múltiples factores asociados. La falta de uniformidad en los métodos diagnósticos limita la comparabilidad entre estudios. Se destaca la necesidad de criterios diagnósticos más estandarizados y de futuras investigaciones con diseños longitudinales.

Palabras claves: *Bruxismo infantil, Factores de riesgo, Prevalencia.*

Introducción

El bruxismo infantil se define como una actividad muscular involuntaria caracterizada por el apretamiento o rechinamiento de los dientes, que puede manifestarse tanto durante el sueño como en vigilia (1). Se clasifica en dos formas principales: bruxismo del sueño, reconocido como una parasomnia relacionada con microdespertares, y bruxismo de vigilia, asociado a situaciones de estrés, concentración o tensión emocional (2). Aunque en algunos casos puede ser fisiológico, su manifestación frecuente o intensa puede provocar desgaste dental, dolor muscular, alteraciones oclusales y trastornos temporomandibulares, afectando así la calidad de vida del niño (3).

El interés científico por el bruxismo infantil ha crecido en los últimos años debido a su elevada prevalencia reportada y a las posibles consecuencias sobre el desarrollo orofacial. Sin embargo, la literatura muestra una gran variabilidad en los datos epidemiológicos disponibles, que oscila entre el 4 % y el 45 %, lo cual dificulta una estimación clara y comparativa. Esta heterogeneidad responde en parte a la falta de criterios diagnósticos estandarizados, a la diversidad de métodos utilizados (cuestionarios parentales, evaluaciones clínicas, entrevistas) y a la influencia de factores multifactoriales (4).

En este contexto, resulta esencial realizar una actualización sistemática que permita identificar no solo las tasas de prevalencia actuales, sino también los principales factores de riesgo asociados, que incluyen variables psicológicas (estrés, ansiedad), biológicas (antecedentes familiares, trastornos del sueño) y ambientales (hábitos orales, higiene del sueño, uso de pantallas) (5). A partir de la estrategia PICO, esta revisión sistemática se planteó con el objetivo de analizar la prevalencia del bruxismo infantil en niños de 6 a 12 años y los factores de riesgo más frecuentemente relacionados.

Material y método

La presente revisión sistemática se llevó a cabo siguiendo la declaración de la Guía PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (6).

- Pregunta PICO:

La pregunta de investigación fue definida según el modelo PICO:

P (Población): niños de 6 a 12 años

I (Exposición): bruxismo infantil

C (Comparación): presencia o ausencia de factores de riesgo

O (Resultados):

- O1: Prevalencia del bruxismo infantil.
- O2: Factores de riesgo asociados al bruxismo infantil.
- O3: Métodos diagnósticos empleados.

- **Criterios de elegibilidad:**

Los criterios de inclusión fueron:

- Tipo de estudio: Estudios observacionales (transversales, de cohortes o de casos y controles); investigaciones realizadas en humanos; estudios con muestras pediátricas; publicados entre 2020 y 2025.
- Tipo de paciente: Niños de entre 6 y 12 años.
- Tipo de intervención: Prevalencia del bruxismo infantil y sus factores de riesgo.
- Tipo de variables de resultado: Estudios que proporcionaran datos relacionados con la prevalencia del bruxismo infantil y su asociación con factores psicológicos (como el estrés o la ansiedad), biológicos (antecedentes familiares, respiración oral) o ambientales (hábitos orales, calidad del sueño, uso de pantallas).

Los criterios de exclusión fueron: Revisiones narrativas o sistemáticas, informes de caso, cartas al editor, estudios con adultos o adolescentes, investigaciones in vitro o en animales, estudios cuyo objetivo no fuera específicamente el bruxismo infantil, así como aquellos que no especificaran claramente el rango de edad de los participantes ni datos de prevalencia o factores de riesgo.

- **Fuentes de información y estrategia de búsqueda:**

Se realizó una búsqueda automatizada en tres bases de datos científicas reconocidas: PubMed, Scopus y Web of Science. Para ello, se utilizaron palabras clave relacionadas con el bruxismo infantil y sus factores de riesgo, como: "pediatric", "6-12 years old", "children", "child", "school-age children", "bruxism", "childhood bruxism", "teeth grinding", "sleep bruxism", "stress", "anxiety", "oral habits", "risk factors", "prevalence", "etiology", "epidemiology".

Los términos fueron combinados mediante los operadores booleanos AND, OR y NOT, y se utilizaron descriptores controlados MeSH en la base de datos PubMed para optimizar la precisión de la búsqueda.

La ecuación de búsqueda en PubMed fue: ("bruxism" OR "sleep bruxism" OR "awake bruxism") AND ("children" OR "child" OR "pediatric") AND ("prevalence" OR "risk factors").

Se aplicaron filtros por fecha de publicación (entre 2020 y 2025).

- **Proceso de selección de los estudios:**

La selección de los estudios se realizó en tres etapas consecutivas por dos revisores independientes (JB, CEE). En la primera etapa, se revisaron los títulos de los artículos recuperados y se eliminaron aquellos claramente irrelevantes para los objetivos de la revisión. En la segunda etapa, se procedió al cribado de los resúmenes, aplicando los criterios de inclusión y exclusión preestablecidos.

Aquellos estudios que no ofrecían información suficiente en el resumen, o que no permitían determinar su elegibilidad de forma clara, fueron considerados para la tercera etapa, que consistió en la lectura del texto completo. Solo se incluyeron finalmente aquellos estudios que cumplían todos los criterios metodológicos y temáticos definidos.

- **Extracción de datos:**

La información fue extraída de los estudios seleccionados y organizada en tablas conforme a los tres objetivos definidos en esta revisión: prevalencia del bruxismo

infantil, factores de riesgo asociados y métodos diagnósticos empleados. Para cada estudio se registraron los siguientes elementos: autor y año de publicación, país de procedencia, tipo de diseño (transversal, de cohortes, casos y controles o series de casos), tamaño muestral, rango de edad.

En relación con la variable principal, se extrajo la prevalencia total de bruxismo infantil reportada en cada estudio, y cuando era posible, desglosada según edad, sexo o localización geográfica. Respecto a los factores de riesgo, se recopilaron los datos referentes a las variables analizadas (como estrés, ansiedad, hábitos orales, respiración oral, calidad del sueño o antecedentes familiares), así como los instrumentos utilizados para su evaluación, tales como cuestionarios parentales, entrevistas clínicas o registros de comportamiento.

Finalmente, se documentó el método diagnóstico aplicado en cada estudio, especificando si se trataba de una evaluación clínica, cuestionario validado o autorreporte, y si se emplearon criterios estructurados reconocidos.

- Valoración de la calidad:

La evaluación del riesgo de sesgo fue realizada por dos revisores (JB, CEE) con el objetivo de valorar la calidad metodológica de los estudios incluidos. Para los estudios observacionales, se empleó la escala de Newcastle-Ottawa (7), considerando como “bajo riesgo de sesgo” aquellos estudios que obtuvieron más de seis estrellas, y como “alto riesgo de sesgo” aquellos con puntuaciones iguales o inferiores a seis.

- Síntesis de datos:

Con el objetivo de organizar y comparar los hallazgos, los datos extraídos fueron agrupados en función de los tres objetivos principales de la revisión: prevalencia del bruxismo infantil, factores de riesgo asociados y métodos diagnósticos utilizados. La síntesis se realizó de forma descriptiva, debido a la heterogeneidad metodológica entre los estudios incluidos, tanto en los criterios diagnósticos como en las variables analizadas.

No fue posible llevar a cabo un metaanálisis, ya que los estudios presentaban importantes diferencias en el diseño, en los instrumentos de medición y en la forma

de reportar los resultados. Por tanto, se optó por una presentación narrativa, apoyada en tablas temáticas comparativas que permitieran visualizar las tendencias y divergencias entre los trabajos analizados.

Resultados

- Selección de estudios:

Se obtuvo un total de 454 artículos tras la búsqueda automatizada en las bases de datos seleccionadas: PubMed (n=79), Scopus (n=163) y Web of Science (n=212). A partir de estos, se seleccionaron 92 estudios en la fase de cribado por títulos para su evaluación mediante el resumen. Posteriormente, 40 artículos fueron considerados potencialmente elegibles y evaluados a texto completo.

Finalmente, 12 estudios cumplieron con todos los criterios de inclusión y fueron incorporados en esta revisión sistemática (Fig. 1).

- Análisis de las características de los estudios revisados:

De los 12 estudios incluidos en esta revisión sistemática, 10 fueron estudios de tipo transversal (8-17) y 2 de tipo caso-control (18,19). Todos se centraron en población infantil de entre 6 y 12 años, aunque algunos trabajos utilizaron rangos más específicos, como de 7 a 8 años (12) o de 8 a 10 años (9,10,15,19).

El tamaño muestral presentó una gran variabilidad, con estudios que incluyeron desde 94 participantes (18) hasta 6122 (11).

Respecto al diagnóstico del bruxismo infantil, todos los estudios utilizaron cuestionarios dirigidos a los padres, y 10 de ellos lo complementaron con una evaluación clínica directa (8,10-16,18,19). La prevalencia reportada varió entre el 4,57% (11) y el 45,3% (8).

En relación con los factores de riesgo, todos los trabajos analizaron variables psicológicas, biológicas o ambientales. Los factores más recurrentes fueron el estrés infantil, la calidad del sueño, los hábitos orales y los antecedentes familiares.

Geográficamente, se observó una concentración de estudios en Brasil (9,10,12,15,17,19), seguidos por Irán (14,16), India (8,11) y Turquía (13,18).

- **Evaluación de la calidad metodológica:**

La calidad de los estudios incluidos fue evaluada por dos revisores independientes (JB, CEE) según el tipo de diseño metodológico. Para los estudios observacionales no aleatorizados, se utilizó la escala de Newcastle-Ottawa adaptada, diferenciando los estudios de tipo caso-control (Fig. 2) y los estudios transversales sin grupo control (Fig. 3). En los estudios caso-control, uno obtuvo una puntuación de 9/9 (19), mientras que otro alcanzó 6/9 (18), indicando buena calidad metodológica en general. Entre los estudios transversales, cuatro de diez alcanzaron una puntuación igual o superior a 6/9 (9,10,12,15), mientras que los demás presentaron limitaciones metodológicas, especialmente en el control de factores de confusión.

El ítem de menor cumplimiento fue el de comparabilidad entre grupos, debido a la falta de análisis multivariados o el control insuficiente de variables de confusión. Aun así, la mayoría de los trabajos presentaron buena representatividad y una adecuada medición de los resultados.

- **Síntesis de resultados:**

Prevalencia del bruxismo infantil:

La prevalencia del bruxismo infantil en los estudios incluidos osciló entre el 4,57 % y el 45,3 %. Las tasas más elevadas se observaron en estudios realizados en la India (45,3 %) (8) y las más bajas también en la misma región (4,57 %) (11). En Brasil, las cifras fluctuaron entre el 9 % y el 27,8 %, mientras que en Irán las prevalencias reportadas fueron del 16,2 % y 20,6 %. En Turquía, los estudios incluidos no especificaron una prevalencia global (Tabla 1).

Respecto a la edad, solo dos estudios analizaron diferencias específicas. Soares y cols. (9) identificaron una mayor prevalencia a los 9 años, mientras que Jahanimoghadam y cols. (16) señalaron una edad media de inicio de 8,5 años. En cuanto al sexo, no se observaron diferencias significativas consistentes entre niños y niñas.

Factores de riesgo asociados:

Los factores asociados al bruxismo infantil fueron agrupados en tres categorías: psicológicos, biológicos y ambientales.

Entre los factores psicológicos, el estrés infantil (8-11,19) fue el más frecuentemente evaluado, mostrando asociaciones positivas en todos los estudios que lo analizaron. Asimismo, el estrés de los cuidadores, especialmente el materno (19), también se vinculó significativamente con el bruxismo infantil (Tabla 2).

Respecto a los factores ambientales, los hábitos orales parafuncionales (9-11,15,17,19), la calidad del sueño (8,9) y la inactividad física (15) mostraron una asociación positiva con el bruxismo infantil. En cambio, el uso excesivo de pantallas (12) no mostró una relación significativa con la presencia de bruxismo (Tabla 3).

En cuanto a los factores biológicos, el historial familiar de bruxismo (16), los trastornos respiratorios (14), la respiración oral (16,17), el nacimiento prematuro (16), los trastornos gastrointestinales (16) y el índice de masa corporal elevado (11) fueron consistentemente asociados con un mayor riesgo de bruxismo, con odds ratios estadísticamente significativos en la mayoría de los casos (Tabla 4).

Métodos diagnósticos empleados:

Diez de los doce estudios incluyeron una evaluación clínica directa complementada con cuestionarios parentales (8,11-19), y en nueve se emplearon criterios diagnósticos estructurados basados en referencias como la AASM o el ICSD (8-10,12,13,15,17-19). Siete estudios utilizaron cuestionarios validados (8-10,12,15,18,19), entre ellos el SDSC, SBQ o PSQI-BR.

Discusión

La heterogeneidad metodológica entre los estudios incluidos impidió la realización de un metaanálisis, por lo que los resultados se presentaron de forma descriptiva.

Prevalencia del bruxismo infantil:

Las tasas de prevalencia observadas en esta revisión fueron altamente variables, oscilando entre el 4,57 % y el 45,3 %, incluso en estudios realizados en un mismo país

como India. Esta amplitud coincide con lo descrito en revisiones anteriores como la de Restrepo y cols. (20), quienes también reportaron una variabilidad considerable entre países y regiones.

Además, como señalan autores como Guo y cols. (21) y Gutiérrez y cols. (22), las diferencias culturales, el modo de administración de los cuestionarios y la percepción subjetiva de los cuidadores pueden influir significativamente en la detección del bruxismo, incluso cuando se emplean criterios diagnósticos estructurados. Este punto también fue identificado por Restrepo y cols. (20), quienes destacaron que la falta de claridad en los criterios mínimos (como la frecuencia de episodios o la necesidad de signos clínicos) puede condicionar las cifras reportadas.

Factores de riesgo asociados:

La evidencia obtenida en esta revisión respalda la naturaleza multifactorial del bruxismo infantil, observándose asociaciones estadísticamente significativas con factores psicológicos, biológicos y ambientales. Estas conclusiones coinciden con las de revisiones anteriores como la de Zieliński y cols. (23), que identificaron al estrés y la ansiedad como factores dominantes en la aparición del bruxismo infantil.

Asimismo, la presencia de antecedentes familiares, la respiración oral o los trastornos del sueño han sido señalados como factores biológicos relevantes. Estos hallazgos son consistentes con lo propuesto por Carra y cols. (24), quienes plantean la posibilidad de una predisposición neuromuscular o genética.

En relación con los factores ambientales, esta revisión encontró una asociación frecuente con los hábitos orales parafuncionales y la calidad del sueño, en concordancia con lo descrito por Bulanda y cols. (25) y Gutiérrez y cols. (22). En cambio, el uso excesivo de pantallas, aunque evaluado, no mostró una relación significativa con la presencia de bruxismo (12), lo que difiere de algunas hipótesis recientes que sugieren un vínculo indirecto con la calidad del descanso infantil.

Métodos diagnósticos empleados:

A pesar de que todos los estudios incluidos aplicaron criterios estructurados reconocidos internacionalmente, como los de la AASM o el ICSD, la revisión confirma

lo señalado por Padrós-Augé y cols. (26): existen diferencias notables en la aplicación práctica de estos criterios, particularmente en la exigencia de signos clínicos o en la definición de frecuencia mínima para considerar un caso positivo.

Además, como apuntan Carra y cols. (24), la polisomnografía sigue siendo el estándar de oro para el diagnóstico de bruxismo del sueño, pero su uso en estudios poblacionales es muy limitado debido a su coste y dificultad de aplicación. Esta revisión, al igual que otras anteriores, confirma que la combinación de cuestionarios parentales y evaluación clínica sigue siendo la herramienta más extendida, aunque no exenta de limitaciones en cuanto a especificidad y objetividad.

En conjunto, los hallazgos de esta revisión sistemática muestran que el bruxismo infantil en niños de 6 a 12 años es una condición frecuente, influenciada por múltiples factores de riesgo, sin diferencias claras por edad, sexo o región. La exposición a estas variables se asoció significativamente con la presencia de bruxismo, frente a grupos sin exposición. Las diferencias en los métodos diagnósticos empleados limitan la comparación entre estudios, lo que refuerza la necesidad de estandarizar los criterios clínicos y mejorar la calidad metodológica en futuras investigaciones.

Bibliografía:

- (1) Lobbezoo F, Ahlberg J, et al. Bruxism defined and graded: an international consensus. J Oral Rehabil. 2013;40(1):2-4.
- (2) Martynowicz H, et al. Sleep bruxism—A current review of knowledge. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(11):5716.
- (3) Hermida Bruno L, Restrepo Serna C. Bruxismo del Sueño y Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño en Niños. Revisión narrativa. Revista de Odontopediatría Latinoamericana. 2016;6(2):101-109.
- (4) Fernández C, et al. Bruxismo en niños y adolescentes: Revisión de la literatura. Odovtos Int J Dent Sc. 2020;22(2):53–61.
- (5) Ferreira-Bacci Ado V, Cardoso CL, Diaz-Serrano KV. Behavioral problems and emotional stress in children with bruxism. J Oral Rehabil. 2007;34(10):735-42.

- (6) 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.
- (7) Stang A. Critical evaluation of the Newcastle-Ottawa scale for the assessment of the quality of nonrandomized studies in meta-analyses. *Eur J Epidemiol*. 2010;25(9):603–5. doi:10.1007/s10654-010-9491-z.
- (8) Sharma S, Abdul NS, Shivakumar S, Bhandary S, Jethlia A, Cervino G, et al. Assessment of sleep bruxism and its association with sleep quality, stress levels, and dental health in pediatric population: a multifactorial analysis. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2025;26:311–9.
- (9) Soares JP, Giacomini A, Cardoso M, Serra-Negra JM, Bolan M. Association of gender, oral habits, and poor sleep quality with possible sleep bruxism in schoolchildren. *Braz Oral Res*. 2020;34:e019.
- (10) Duarte J, de Souza JF, Cavalcante-Leão B, Todero SRB, Ferreira FM, Fraiz FC. Association of possible sleep bruxism with daytime oral habits and sleep behavior in schoolchildren. *Cranio*. 2021;39(5):372–8.
- (11) Siva L, Krishnamoorthy V, Durai KS, Ahamed SS, Rajakumari S, Catherine NC. Comparative evaluation of body mass index among school children with and without bruxism of age group of 6–12 years in Kanchipuram district: A cross-sectional study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2021;39(1):42–6.
- (12) Amaral CC, Fernandez MS, Jansen K, da Silva RA, Boscato N, Goettems ML. Daily screen time, sleep pattern, and probable sleep bruxism in children: a cross-sectional study. *Oral Dis*. 2023;29(7):2888–94.
- (13) Yazıcıoğlu İ, Ray PÇ. Evaluation of anxiety levels in children and their mothers and appearance of sleep bruxism in Turkish children and associated risk factors: A cross-sectional study. *J Oral Facial Pain Headache*. 2022;36(2):147–54.
- (14) Gisoure EF, Zare Emamzadeh A, Nekouei A. Prevalence of sleep bruxism and respiratory disorders in schoolchildren aged 8–11 years in Kerman, Iran: pre-COVID pandemic phase. *Iran J Pediatr*. 2023;33(4):e127527.
- (15) Leal TR, de Lima LCM, Perazzo MF, Neves ÉTB, Paiva SM, Serra-Negra JMC, et al. Influence of the practice of sports, sleep disorders, and habits on probable sleep bruxism in children with mixed dentition. *Oral Dis*. 2023;29(1):211–9.

- (16) Jahanimoghadam F, Tohidmoghadam M, Poureslami H, Sharifi M. Prevalence and risk factors of bruxism in a selected population of Iranian children. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr.* 2023;23:e210224.
- (17) Lins RML, Campêlo MCC, Figueiredo LM, Heimer MV, dos Santos-Junior VE. Probable sleep bruxism in children and its relationship with harmful oral habits, type of crossbite and oral breathing. *J Clin Pediatr Dent.* 2020;44(1):66–9.
- (18) Korkmaz FM, Avcı N, Ağaoğlu YS, Karayılmaz H. Influence of psychiatric symptom profiles of parents on sleep bruxism intensity of their children. *Cranio.* 2024;42(2):151–9.
- (19) Drumond CL, Paiva SM, Vieira-Andrade RG, Ramos-Jorge J, Ramos-Jorge ML, Provini F, Serra-Negra JMC. Do family functioning and mothers' and children's stress increase the odds of probable sleep bruxism among schoolchildren? A case-control study. *Clin Oral Investig.* 2020;24(3):1025–33.
- (20) Restrepo C, Winocur E, Muñoz A, Dávila S, Díaz K. Sleep bruxism in children: A clinical and psychosocial perspective. *J Oral Rehabil.* 2023;50(2):175–85.
- (21) Guo H, Wang T, Niu X, Wang H, Yang W, Qiu J, et al. The risk factors related to bruxism in children: A systematic review and meta-analysis. *Arch Oral Biol.* 2018;86:18–34.
- (22) Gutiérrez F, Martínez C, Pérez A, Ortega A. Prevalence and diagnostic challenges of sleep bruxism in children: A systematic review. *J Clin Pediatr Dent.* 2020;44(6):371–8.
- (23) Zieliński G, Pająk A, Wójcicki M. Global prevalence of sleep bruxism and awake bruxism in pediatric and adult populations: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Med.* 2024;13(14):4259.
- (24) Carra MC, Bruni O, Huynh N. Sleep bruxism in children: A comprehensive review of the literature. *Front Oral Health.* 2023;4:1166091.
- (25) Bulanda S, Ilczuk-Rypuła D, Nitecka-Buchta A, Nowak Z, Baron S, Postek-Stefańska L. Sleep bruxism in children: Etiology, diagnosis, and treatment—A literature review. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(18):9544.
- (26) Padrós-Augé J, Zayane N, Cano M, Morales-Vigo APT, Castro SPT, Parathias LPT. Diagnostic criteria for bruxism: A scoping review. *J Oral Health Oral Epidemiol.* 2023;12(3):98–104.

Financiamiento: ninguno declarado.

Conflicto de interés: ninguno declarado.

Tabla 1: Características de los estudios incluidos.

Autor	Año	País	Tipo de estudio	Tamaño de muestra	Edad	Método diagnóstico	Prevalencia general	Factores de riesgo estudiados
Sharma y cols. (8)	2025	India	Estudio transversal	384	6-12 años	Cuestionario parental + examen clínico	45,3%	Calidad de sueño, nivel de estrés, educación materna, número de hermanos
Soares y cols. (9)	2020	Brasil	Estudio transversal	1554	8-10 años	Cuestionario parental	9% (severo)	Sexo masculino, mordedura de labios, mordedura de objetos, mala calidad del sueño, cefalea, otalgia
Duarte y cols. (10)	2021	Brasil	Estudio transversal	544	8-10 años	Cuestionario parental	21%	Hábitos orales diurnos, ronquido, somnolencia diurna, alteraciones del sueño
Siva y cols. (11)	2021	India	Estudio transversal	6122	6-12 años	Cuestionario parental + examen clínico	4,57%	Índice de masa corporal alto, estrés emocional
Amaral y cols. (12)	2023	Brasil	Estudio transversal	556	7-8 años	Cuestionario parental + examen clínico	15,83%	Dificultades de sueño, nivel socioeconómico
Drumond y cols. (19)	2020	Brasil	Estudio caso-control	320	8-10 años	Cuestionario parental + examen clínico	-	Estrés infantil, hábitos orales, estrés materno, dinámica familiar
Yazicioğlu y cols. (13)	2022	Turquía	Estudio transversal	96	7-11 años	Cuestionario parental + examen clínico	-	Ansiedad infantil y materna, hábitos de sueño, masticación de objetos
Gisoure y cols. (14)	2023	Irán	Estudio transversal	573	8-11 años	Cuestionario parental + examen clínico	20,6%	Trastornos respiratorios, sonido nocturno, alteraciones ATM
Korkmaz y cols. (18)	2024	Turquía	Estudio caso-control	94	6-12 años	Cuestionario parental + examen clínico	-	Síntomas psiquiátricos de los padres, ansiedad de separación
Leal y cols. (15)	2023	Brasil	Estudio transversal	739	8-10 años	Cuestionario parental + examen clínico	9,1%	No practicar deportes, hábitos orales, trastornos de sueño
Jahanimoghadam y cols. (16)	2023	Irán	Estudio transversal	600	6-12 años	Cuestionario parental + examen clínico	16,2%	Prematuridad, antecedentes familiares, respiración bucal, estrés, trastornos gastrointestinales
Lins y cols. (17)	2020	Brasil	Estudio transversal	151	6-10 años	Cuestionario parental + examen clínico	27,8%	Respiración oral, hábitos orales, maloclusión

Tabla 2: Resultados descriptivos de los factores psicológicos asociados al bruxismo infantil recogidos por los estudios incluidos.

Estudios	Factor analizado	Tipo de asociación	Medida estadística
Sharma y cols. (2025) (8)	Estrés infantil	Positiva	p = 0,001
Soares y cols. (2020) (9)	Estrés infantil	Positiva	p = 0,001
Duarte y cols. (2021) (10)	Estrés infantil	Positiva	PR = 2.76, p < 0.001
Siva y cols. (2021) (11)	Estrés infantil	Positiva	p = 0,001
Drumond y cols. (2020) (19)	Estrés infantil	Positiva	OR = 2.22, p = 0.013
Yazicioğlu y cols. (2022) (13)	Ansiedad infantil (social, escolar...)	Positiva	p = 0,005
Korkmaz y cols. (2024) (18)	Ansiedad de separación	Positiva	p = 0,023
Drumond y cols. (2020) (19)	Estrés materno	Positiva	OR = 1.73, p = 0.017
Korkmaz y cols. (2024) (18)	Ansiedad materna (estrés)	Positiva	OR = 7,59, p < 0,05

Tabla 3: Resultados descriptivos de los factores ambientales asociados al bruxismo infantil recogidos por los estudios incluidos.

Estudios	Factor analizado	Tipo de relación	Valor estadístico
Soares y cols. (2020) (9)	Mordedura de labios	Positiva	OR = 2,08, p = 0,004
Duarte y cols. (2021) (10)	Mordedura de labios	Positiva	PR = 1.73, p = 0.034
Soares y cols. (2020) (9)	Morder objetos	Positiva	OR = 1,61, p = 0,017
Drumond y cols. (2020) (19)	Morder objetos	Positiva	OR = 2.13, p = 0.001
Drumond y cols. (2020) (19)	Morderse las uñas	Positiva	OR = 2.52, p < 0.001
Siva y cols. (2021) (11)	Hábitos orales (morder objetos, uñas)	No significativa	p > 0.05
Lins y cols. (2020) (17)	Hábitos orales (morder objetos, uñas)	No significativa	p > 0.05
Leal y cols. (2023) (15)	Hábitos parafuncionales	Positiva	OR = 2.02, p = 0.04
Sharma y cols. (2025) (8)	Calidad del sueño	Positiva	p = 0,001
Soares y cols. (2020) (9)	Calidad del sueño	Positiva	OR = 3,29, p = 0,000
Duarte y cols. (2021) (10)	Fragmentación del sueño	Positiva	PR = 1.12, p = 0.013
Amaral y cols. (2023) (12)	Dificultades para mantener el sueño	Positiva	PR = 1.07, p = 0.013
Leal y cols. (2023) (15)	Trastornos de transición sueño-vigilia	Positiva	OR = 2.01, p = 0.01
Amaral y cols. (2023) (17)	Tiempo frente a pantallas	No significativa	p = 0.744
Leal y cols. (2023) (15)	No práctica de deportes	Positiva	OR = 1.92, p = 0.03
Yazicioğlu y cols. (2022) (13)	Problemas de aprendizaje/ comportamiento/ enfado	Positiva	p = 0,001

Tabla 4: Resultados descriptivos de los factores biológicos asociados al bruxismo infantil recogidos por los estudios incluidos.

Estudios	Factor analizado	Tipo de relación	Valor estadístico
Jahanimoghdam y cols. (2023) (16)	Historial familiar de bruxismo	Positiva	OR = 2.93, $p < 0.001$
Duarte y cols. (2021) (10)	Ronquido	Positiva	PR = 1.93, $p < 0.001$
Yazicioğlu y cols. (2022) (13)	Ronquido	Positiva	$p = 0,002$
Gisoure y cols. (2023) (14)	Trastornos respiratorios	Positiva	OR = 1.45, $p < 0.001$
Jahanimoghdam y cols. (2023) (16)	Respiración oral	Positiva	OR = 2.51, $p = 0.02$
Lins y cols. (2020) (17)	Respiración oral	Positiva	PR = 2.71, $p < 0.001$
Gisoure y cols. (2023) (14)	Sensibilidad a los senos paranasales	Positiva	OR = 3.82, $p = 0.011$
Leal y cols. (2023) (15)	Somnolencia diurna excesiva	Positiva	OR = 2.17, $p = 0.02$
Jahanimoghdam y cols. (2023) (16)	Trastornos del sueño	Positiva	OR = 2.12, $p = 0.01$
Jahanimoghdam y cols. (2023) (16)	Nacimiento prematuro	Positiva	OR = 2.03, $p = 0.04$
Jahanimoghdam y cols. (2023) (16)	Problemas gastrointestinales	Positiva	OR = 3.73, $p = 0.01$
Siva y cols. (2021) (11)	Índice de masa corporal (IMC) elevado	Positiva	$p < 0.001$
Korkmaz y cols. (2024) (18)	Trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) paterno	Positiva	OR = 1,85, $p = 0,03$
Lins y cols. (2020) (17)	Maloclusión (mordedura cruzada)	No significativa	$p = 0.738$

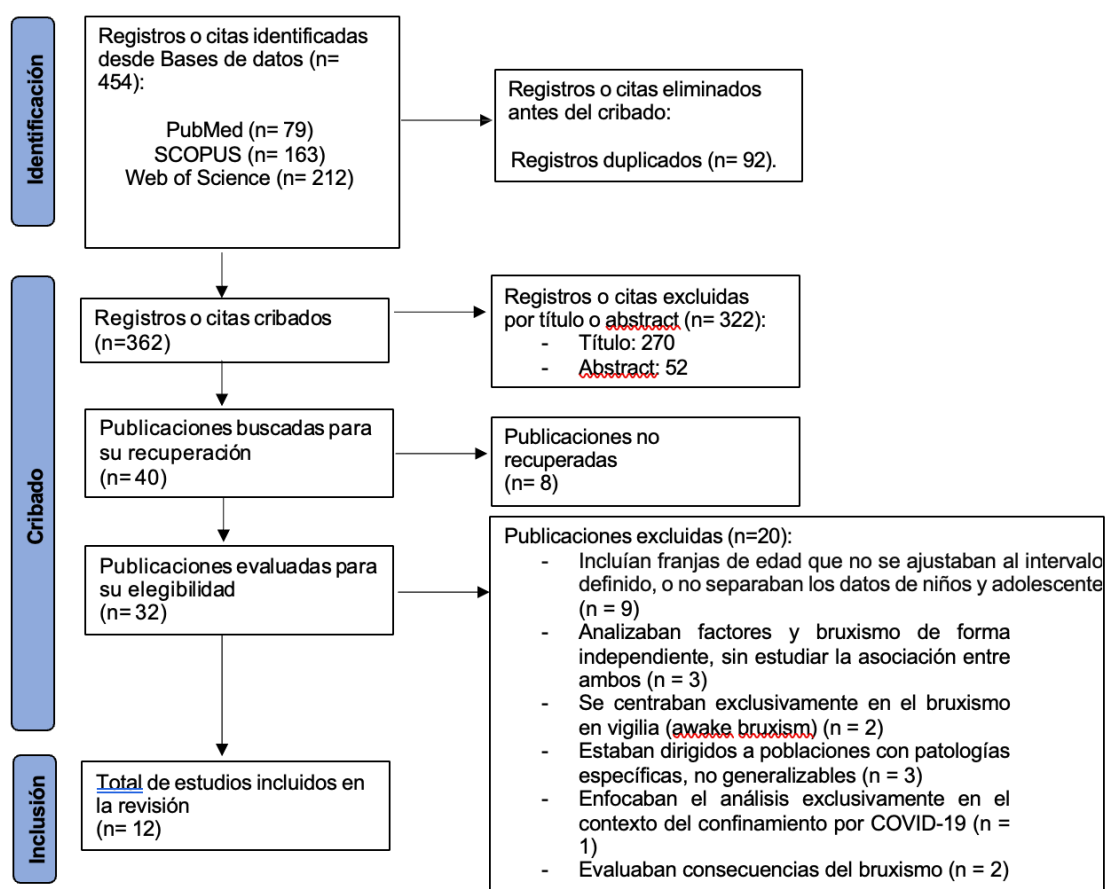


Fig. 1. Diagrama de flujo de búsqueda y proceso de selección de títulos durante la revisión sistemática.

Fig. 2: Medición del riesgo de sesgo de los estudio observacionales no randomizados con la escala Newcastle-Ottawa – estudios observacionales con grupo control no randomizado.

	Definición de los casos	Representatividad	Selección de los controles	Definición de los controles	Comparabilidad (factor más importante)	Comparabilidad (cualquier otra variable)	Comprobación de la exposición	Mismo método para ambos grupos	Tasa de abandonos	Total
Drumond y cols. 2020 (19)	★	★	★	★	★	★	★	★	★	9
Korkmaz y cols. 2024 (18)	★	-	★	★	★	-	★	★	-	6

Fig. 3: Medición del riesgo de sesgo de los estudios observacionales no randomizados con la escala Newcastle-Ottawa – estudios observaciones cohortes no grupo control.

	Representatividad cohorte	Selección cohorte no expuesta	Comprobación exposición	Demostración no presencia variable	Comparabilidad (factor más importante)	Comparabilidad (otros factores)	Medición resultados	Suficiente seguimiento	Tasa de abandonos	Total
Sharma y cols. 2025 (8)	★	-	★	-	★	-	★	-	-	4
Soares y cols. 2020 (9)	★	-	★	-	★	★	★	-	★	6
Duarte y cols. 2021 (10)	★	-	★	-	★	★	★	-	★	6
Siva y cols. 2021 (11)	★	-	★	-	-	-	★	-	-	3
Amaral y cols. 2023 (12)	★	-	★	-	★	★	★	-	★	6
Yazıcıoğlu y cols. 2022 (13)	★	-	★	-	★	-	★	-	-	4
Gisoure y cols. 2023 (14)	★	-	★	-	★	-	★	-	★	5
Leal y cols. 2023 (15)	★	-	★	-	★	★	★	-	★	6
Jahanimoghadam y cols. 2023 (16)	★	-	★	-	★	★	★	-	★	6
Lins y cols. 2020 (17)	★	-	★	-	-	-	★	-	-	3