

**IDENTIFICACIÓN DE SIGNOS CLÍNICOS RELACIONADOS CON BRUXISMO
DEL SUEÑO EN NIÑOS QUE ASISTEN A LA CLÍNICA DE ORTOPEDIA
MAXILAR DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DEL
VALLE**

**CAMILA ANDREA AVILEZ ALONSO
RESIDENTE ODONTOLOGIA PEDIATRICA Y ORTOPEDIA MAXILAR**

**DIRECTOR
JULIÁN BALANTA MELO**

**CODIRECTOR
JOSÉ MANUEL MARTINEZ**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA Y ORTOPEDIA MAXILAR
SANTIAGO DE CALI**

2025



**IDENTIFICACIÓN DE SIGNOS CLÍNICOS RELACIONADOS CON
BRUXISMO DEL SUEÑO EN NIÑOS QUE ASISTEN A LA CLÍNICA DE
ORTOPEDIA MAXILAR DE LA ESCUELA DE ODONTOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD DEL VALLE**

CAMILA ANDREA AVILEZ ALONSO

ODONTOLOGO PEDIATRA Y ORTOPEDISTA MAXILAR

JULIÁN BALANTA MELO

Especialista en Rehabilitación Oral, PhD en Ciencias Odontológicas

JOSÉ MANUEL MARTINEZ

Especialista en Odontología Pediátrica y Ortopedia Maxilar

UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTAD DE SALUD

ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA Y ORTOPEDIA MAXILAR

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Santiago de Cali, 01 de diciembre de
2025

DEDICATORIA

Por cada palabra de aliento, por todas las veces que me hiciste sentirte cerca de mí, por cada sacrificio silencioso y por acompañarme incluso cuando el camino parecía imposible. Este logro es tan mío como tuyo. Gracias por enseñarme a creer en mí y por sostenerme siempre con tu amor incondicional. Por ser mi ejemplo de fuerza, amor y entrega; esto va dedicado a ti, mamita hermosa.

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa sus más sinceros agradecimientos:

A la Universidad del Valle y a la Escuela de Odontología por brindarme las herramientas académicas y clínicas necesarias para mi formación. A mis docentes y tutores, por su guía, exigencia y dedicación. A mis compañeras de estudio, por su compañía y apoyo durante este proceso. A los que en el camino se hicieron amigos y familia. Y, especialmente, agradezco a los niños y a sus familias por confiar en mí y ser partícipes de mi formación como especialista.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	9
1. INTRODUCCIÓN	10
2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
3. MARCO TEÓRICO	13
3.1 BRUXISMO EN NIÑOS	13
3.2 CLASIFICACIÓN DEL BRUXISMO	13
3.3 PREVALENCIA	14
3.4 ETIOLOGÍA	15
3.5 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.....	16
3.6 MÉTODOS DIAGNÓSTICOS DEL BRUXISMO.....	20
3.7 MANEJO DEL BRUXISMO	20
4. OBJETIVOS.....	24
4.1 OBJETIVO GENERAL	24
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	24
5. METODOLOGÍA.....	25
5.1 DISEÑO DEL ESTUDIO	25
5.2 ÁREA DE ESTUDIO.....	26
5.3 POBLACIÓN OBJETIVO	26
5.4 POBLACIÓN DE ESTUDIO	26
5.4.1 Criterios de selección	26
5.5 DISEÑO DE MUESTREO.....	27
5.6 CÁLCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA.....	27
5.7 DEFINICIÓN DE VARIABLES	27

5.7.1	Definición de la variable dependiente.....	27
5.7.2	Cuadro operacional de las variables.....	27
5.8	ANÁLISIS ESTADÍSTICO	28
5.9	CONSIDERACIONES ÉTICAS	28
6.	RESULTADOS	30
7.	DISCUSIÓN	32
8.	RECOMENDACIONES.....	36
9.	CONCLUSIONES	37
10.	REFERENCIAS.....	38
	ANEXOS	41
	ANEXO 1. CARTA DE APROBACIÓN POR EL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACION EN SALUD	41
		41
	ANEXO 2. ASENTIMIENTO INFORMADO	43
	ANEXO 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO PADRE O ACUDIENTE DEL PARTICIPANTE	44
	ANEXO 4. BRUXSCREEN	46

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación del bruxismo	14
Tabla 2. Definición operacional de las variables	27
Tabla 3. Descripción demográfica de población de interés.....	30
Tabla 4. Autorreporte de bruxismo en población de interés.	31
Tabla 5. Evaluación clínica en población de interés	32

LISTA DE GRÁFICOS

Figura 1. Bruxismo del sueño diagnosticado en un niño de 5 años con facies adenoidea, en el contexto de la apnea obstructiva del sueño (AOS). Observe ojeras, sequedad de las mucosas, boca entreabierta. 1A. Vista de frente. 1B. Vista de perfil. (Fotos clínicas tomadas de: (9)).	16
Figura 2. Atrición en paciente de 7 años por parafunción, se observa que las superficies desgastadas coinciden entre sí. (Fotos clínicas tomadas de: (17)).	17
Figura 3. Atrición severa en un niño de 6 años con pérdida del 90% de la corona de dientes deciduos. (fotografía: Dr. D. Nabos) (Fotos clínicas tomadas de: (17)).	18
Figura 4. Evaluación de la postura de la cabeza a través de un software (Fotos clínicas tomas de: (22))	19
Figura 5. Paciente masculino de 7 años que presenta erosión típica en las cúspides de los dientes temporales. El diagnóstico de ERGE fue confirmado por el médico de familia y se inició un protocolo de medicación con pronóstico favorable (Fotos clínicas tomadas de: (17))	19
Figura 6. Férula rígida programada (Fotos clínicas tomadas de: 5).	21
Figura 7. Férula rígida programada (Fotos clínicas tomadas de:(27)).	22
Figura 8. Fotografías intraorales de un paciente de 15 años 8A. antes del tratamiento 8B. Adaptación del Plano funcional. 8C. Después de finalizar el tratamiento. (Fotos clínicas tomadas de: (12))	22

LISTA DE ABREVIATURAS

ATM: Articulación Temporomandibular.

BS: Bruxismo del Sueño.

BV: Bruxismo en Vigilia.

PDSP: Plan Decenal de Salud Pública.

ENSAB IV: Estudio Nacional de Salud Bucal.

TTM: Trastornos Temporomandibulares.

TDH: Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad.

REM: *Rapid Eye Movement*, por sus siglas en inglés. Es una de las fases del sueño, caracterizada por los movimientos rápidos de los ojos y los sueños.

AOS: Apnea Obstructiva del Sueño.

HTR2A: Gen que codifica el receptor 5-HT_{2A} (HTR_{2A}).

HTR_{2A}: Receptor de serotonina.

DRD₂: Gen que codifica el receptor de dopamina D₂.

ERGE: Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico.

AASM: Academia Americana de Medicina del Sueño.

RESUMEN

El bruxismo es una condición que se caracteriza por la alteración de la actividad en la musculatura masticatoria, y que genera de manera involuntaria que una persona apriete o deslice los dientes entre sí, mediante movimientos mandibulares, fuertes, repentinos y repetitivos; tiene dos manifestaciones circadianas: puede ocurrir durante la vigilia o durante el sueño. El bruxismo del sueño tiene mayor prevalencia a nivel de niños con respecto a adultos.

El bruxismo del sueño se define como una actividad muscular masticatoria durante el sueño que se caracteriza por ser rítmica (fásica) o no rítmica (tónica), y no es un trastorno del movimiento ni un trastorno del sueño en individuos sanos. Se considera multifactorial, aunque se cree que los factores psicológicos podrían ser la principal causa de esta alteración funcional, también se ha informado que los niños tienden a liberar la tensión acumulada durante el día a través del bruxismo durante el sueño. Se han utilizado diversos métodos para su identificación, entre los que se encuentran los cuestionarios de autoinforme y el examen clínico evaluando atrición, lesiones en lengua y carrillo, dolores de cabeza, hipertonía muscular, entre otras; así como también se ha usado de manera más certera la electromiografía y polisomnografía.

En los niños, existe un conocimiento limitado relacionado con el manejo adecuado del bruxismo del sueño. Sin embargo, es relevante determinar la prevalencia de esta condición en pacientes pediátricos a nivel regional, con el fin de determinar estrategias terapéuticas a futuro. Por lo tanto, esta investigación pretende identificar los signos clínicos, o ausencia, del bruxismo del sueño, en niños que asisten a la clínica de Ortopedia Maxilar, desarrollada en el postgrado de Odontología Pediátrica y Ortopedia Maxilar de la Escuela de Odontología de la Universidad del Valle, en Cali, Colombia, durante el primer semestre del 2025 y el segundo semestre del 2025.

Se desarrolló un estudio observacional descriptivo transversal basado en un tamizaje clínico siguiendo criterios de identificación para bruxismo, complementado con un cuestionario dirigido a acudientes. Se evaluaron 41 pacientes, de los cuales 31, entre los 4 años y los 13 años, cumplieron los criterios de inclusión. El 25.8% presentó posible bruxismo del sueño según el autoinforme de los padres, mientras que la valoración clínica permitió identificar bruxismo probable en un subconjunto de pacientes (12.9%). Entre los signos observados, el 100% de los pacientes con bruxismo probable presentó facetas de desgaste y no hubo sintomatología en ninguno de los pacientes evaluados.

Los hallazgos de este estudio sugieren que el bruxismo del sueño está presente en una proporción de la población pediátrica atendida, manifestándose mediante signos clínicos tempranos como desgaste dental y cambios en la tonicidad de músculos. El autoinforme se consolidó como una herramienta útil para la detección temprana, complementando la evaluación clínica. Estos resultados subrayan la importancia de tamizar el bruxismo y continuar desarrollando investigaciones que permitan establecer estrategias preventivas y terapéuticas oportunas en esta población.

1. INTRODUCCIÓN

El bruxismo es una alteración de la actividad muscular masticatoria que provoca, de manera involuntaria, que una persona apriete o deslice los dientes mediante movimientos mandibulares repetitivos, fuertes y repentinos. Esta condición presenta dos manifestaciones circadianas: durante la vigilia o durante el sueño. Actualmente, se considera una alteración neurológica inducida por cambios en el sistema nervioso central, por lo que no se atribuye a factores anatómicos como las características de la oclusión o la articulación temporomandibular. Si bien el bruxismo en vigilia es más frecuente, el bruxismo del sueño ha sido objeto de mayor investigación, y puede presentarse tanto en niños como en adultos (1).

Históricamente, el bruxismo ha sido clasificado como disfunción, parafunción o trastorno. Se habla de disfunción cuando existe una falla o desajuste en una función, considerándose dañina si sus efectos son negativos. Por su parte, una parafunción es una actividad no funcional del sistema estomatognático, como la onicofagia o el hábito de masticar chicle. Un trastorno, en cambio, implica una alteración física o mental que afecta la estructura o función corporal, generando un daño significativo. En este sentido, si la hiperactividad de los músculos masticatorios conlleva efectos negativos como mialgia, artralgia o atrición patológica, el bruxismo debe considerarse un factor de riesgo en personas sanas, y no un trastorno propiamente dicho. Cuando no está asociado a una condición subyacente, se considera una conducta motora de etiología multifactorial (2).

Para identificar la presencia del bruxismo se han empleado diversos métodos, tales como cuestionarios de autoinforme y examen clínico (evaluando atrición dental, lesiones en lengua o carrillo, cefaleas e hipertonía muscular) así como técnicas más precisas como la electromiografía y la polisomnografía.

En la población infantil, la evidencia sobre un protocolo claro y efectivo para el abordaje del bruxismo del sueño es limitada. Sin embargo, establecer su prevalencia en contextos regionales resulta fundamental, ya que permitiría proponer alternativas terapéuticas basadas en la realidad clínica observada. En este contexto, el presente estudio tiene como propósito identificar la presencia o ausencia de manifestaciones clínicas asociadas al bruxismo del sueño en niños atendidos en la clínica de Ortopedia Maxilar del posgrado en Odontopediatría y Ortopedia Maxilar de la Escuela de Odontología de la Universidad del Valle, en Cali, Colombia, durante el primer semestre del año 2025 y el segundo semestre del año 2025.

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El bruxismo es una actividad muscular masticatoria caracterizada por el apretamiento o rechinar involuntario de los dientes. Según Lobbezoo y cols., se clasifica en bruxismo del sueño (BS), cuando ocurre durante el sueño, y bruxismo en vigilia (BV), cuando se presenta en estado de vigilia. En adultos, se ha relacionado con factores de riesgo psicológicos como el estrés, la ansiedad y los trastornos del sueño, así como con alteraciones neuromusculares, disfunciones temporomandibulares y consumo de sustancias como cafeína, alcohol y tabaco. También se ha encontrado una posible asociación entre el reflujo gastroesofágico y el BS (3) (4).

En la población pediátrica, el bruxismo del sueño se considera una condición común y, en muchos casos, autolimitada. Su aparición puede estar influenciada por la maduración del sistema nervioso central, la respiración oral, alteraciones del sueño y el estrés emocional. Entre los factores de riesgo asociados se encuentran el humo de tabaco pasivo, el neuroticismo, el nivel de exigencia en el entorno del niño, el reflujo gastroesofágico, las parafunciones, la estructura familiar (como padres o tutores solteros), el bajo nivel socioeconómico, el tiempo excesivo de exposición a pantallas y el consumo elevado de azúcares. Algunos autores también han propuesto que el bruxismo actúa como una vía de liberación de tensión emocional, lo que refuerza la influencia del entorno familiar y social en su desarrollo. (5).

Las manifestaciones clínicas del BS pueden observarse tanto a nivel intraoral como extraoral. A nivel de tejidos blandos, pueden presentarse indentaciones en la lengua y lesiones por mordedura en la mucosa yugal. En los dientes, se observa desgaste en los bordes incisales y cúspides, y en la oclusión puede haber signos relacionados con trastornos temporomandibulares (TTM). A nivel extraoral, se han reportado asimetrías faciales, incompetencia labial, dolor en los músculos masetero y temporal, alteraciones en la articulación temporomandibular (ATM) y cefaleas localizadas en regiones occipital, temporal o frontal. Estas manifestaciones afectan directamente la calidad de vida del niño, ya que pueden generar dolor, sensibilidad dental, dificultad para la masticación, fracturas dentarias o de restauraciones, hipertrofia muscular, alteraciones del sueño y, como consecuencia, cambios en el comportamiento como irritabilidad, hiperactividad, dificultad para concentrarse y bajo rendimiento escolar (6).

Las cifras de prevalencia del bruxismo en niños varían ampliamente a nivel global, oscilando entre el 5% y el 40%, dependiendo del tipo de estudio, la población evaluada y el método diagnóstico empleado. Se estima que al menos el 22.2% de la población general presenta bruxismo, siendo el 21% correspondiente a BS y el 23% a BV, sin distinción de edad. En América del Sur, la prevalencia del BS se encuentra entre las más altas del mundo (23%), afectando tanto a adultos como a niños. En particular, se ha observado que los niños de 6 años presentan la mayor prevalencia (38%), mientras que en adolescentes de 14 años esta disminuye (27%). En Colombia, estudios realizados en Sabaneta reportan una prevalencia del 33% en niños entre los 2 y 12 años. En Medellín, se halló que el 35% de la población infantil presenta BS, con mayor incidencia en niños de 5 años, mientras que en Cartagena la prevalencia fue del 33% en edades entre los 7 y los 10 años (7).

El manejo del BS depende en gran medida de su etiología. En adultos, se han descrito alternativas como el uso de fármacos, extractos medicinales, órtesis intraorales y fisioterapia. No obstante, su efectividad en niños sigue siendo motivo de debate. Aunque las órtesis intraorales son de uso común en adultos, su aplicación en niños es controvertida debido al potencial impacto negativo en el desarrollo craneofacial. Algunos estudios han reportado mejoría clínica con órtesis intraoral, pero sin superar significativamente a los tratamientos placebo, y con resultados subjetivos reportados por los padres (8). También se han propuesto tratamientos como órtesis intraorales con tornillos expansores, ortopedia maxilar y abordajes quirúrgicos, sin resultados concluyentes. En contraste, la expansión palatina ha mostrado mayor eficacia, especialmente en casos asociados a deficiencias óseas transversales y trastornos respiratorios del sueño, logrando una reducción del 65% en los episodios de bruxismo en algunos estudios (8) (9) (10) (11).

El Plan Decenal de Salud Pública (PDSP) 2022-2031 establece la salud bucal como componente esencial del bienestar general, promoviendo acciones preventivas y educativas desde edades tempranas. Dentro de este marco, el bruxismo infantil representa un reto clínico que requiere un abordaje interdisciplinario para su identificación y manejo oportunos. Factores como el estrés, los trastornos del sueño y las maloclusiones deben considerarse al diseñar estrategias preventivas y terapéuticas en el ámbito de la odontopediatría, en consonancia con los lineamientos del PDSP.

En la actualidad, no se dispone de datos precisos sobre la prevalencia ni sobre los signos y síntomas clínicos del bruxismo del sueño en la población pediátrica de Cali. La ausencia de estudios locales limita la comprensión de su impacto en los niños y dificulta el desarrollo de estrategias de intervención contextualizadas. Por lo tanto, con el fin de recopilar evidencia clínica que pueda servir de base para futuras evaluaciones terapéuticas, incluyendo la posible aplicación de tratamientos ortopédicos maxilares, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la prevalencia de signos clínicos relacionados con el bruxismo del sueño en los niños que asisten a la clínica de Ortopedia Maxilar, del postgrado de Odontología Pediátrica y Ortopedia Maxilar de la Escuela de Odontología de la Universidad del Valle, en Cali, Colombia, durante el primer semestre del 2025 y el segundo semestre del 2025?

3. MARCO TEÓRICO

El término bruxismo apareció por primera vez en 1907, cuando Marie Pietkiewicz utilizó la expresión “*bruxomanie*”, derivada del griego “*brychein*” (hace referencia a rechinar los dientes) y la palabra manía (significa compulsión). En 1931 se empezó a utilizar el concepto “*bruxomanía*” cuando se presentaba en el transcurso del día; mientras que el término “*bruxismo*” se aplicaba cuando ocurría por la noche (12).

Conforme ha pasado el tiempo, ha ido evolucionando su definición, su clasificación, métodos para identificarlo y su manejo. De acuerdo con el consenso realizado en el 2018, el bruxismo del sueño se define como una actividad de los músculos masticatorios durante el sueño que puede ser rítmica/fásica (de corta duración) o no rítmica/tónica (de duración prolongada) y no es un trastorno del movimiento ni un trastorno del sueño en individuos sanos. Por el contrario, el bruxismo, cuando el paciente está despierto, es una actividad de los músculos masticatorios durante la vigilia que se caracteriza por un contacto dental repetitivo o sostenido con o sin refuerzo (mantener arcos maxilar y mandibular en contacto y posición determinada) o empuje de la mandíbula (mover con fuerza la mandíbula en dirección hacia adelante o lateral) (3).

3.1 BRUXISMO EN NIÑOS

El bruxismo infantil es definido como la tendencia a frotar los dientes durante la noche y a veces durante el día; puede iniciar con la erupción de los primeros dientes deciduos o más tarde. Es considerado un hábito no funcional e involuntario del sistema estomatognático. Cuando ocurre durante el sueño se denomina bruxismo nocturno o del sueño (BS) y si ocurre durante el día se distingue como bruxismo diurno o de vigilia (BV). Se diferencian por el estado de conciencia que presenta el paciente en el momento del hábito, pudiendo ser inconsciente o semi voluntario. También puede llamarse primario o secundario dependiendo de la presencia o ausencia de una causa evidente; se considera primario cuando no tiene causa sistémica o psíquica aparente y secundario cuando este asociado a otros factores que pueden ser iatrogénicos, neurológicos, psicológicos, entre otros(13) (14).

El bruxismo ocurre en la mayoría de los casos durante el sueño y se asocia con trastornos del sueño, hipertonia muscular del sistema estomatognático, hipertrofia de músculos elevadores de la mandíbula y trastornos temporomandibulares (TTM). Puede iniciar en el niño cerca del primer año de vida después de la erupción de los incisivos. Se ha observado que tiende a disminuir con la edad, pero si inicia en la adolescencia genera mayor afectación. Se ha discutido mucho si el bruxismo representa un factor de riesgo o no. De acuerdo con lo reportado en el consenso, podría ser beneficioso en ciertos casos, por ejemplo: marcando un límite final a trastornos respiratorios durante el sueño, evitando un colapso o reduciendo el desgaste químico de los dientes en pacientes con reflujo gastroesofágico mediante el aumento de la salivación (15).

3.2 CLASIFICACIÓN DEL BRUXISMO

En la literatura se han propuesto múltiples clasificaciones, principalmente basadas en estudios de población adulta, mientras que para el bruxismo en niños la información sobre

clasificaciones específicas es limitada o poco desarrollada. Según Murali y *co/s.*, el bruxismo se puede clasificar como se muestra en la **Tabla 1** (16).

Tabla 1. Clasificación del bruxismo

1. Según el ritmo circadiano.	Bruxismo de vigilia Bruxismo del sueño
2. Según etiología	Primario o idiopático: sin causa aparente Secundario o iatrogénico: asociado a alteraciones funcionales, enfermedades neurológicas, psiquiátricas, consumo de drogas, medicamentos, fármacos y otras sustancias.
3. Según actividad motora	Fásico: contracciones repetidas Tónico: contracción muscular mantenida por más de 2 segundos Combinado: ambos tipos alternadamente.
4. Según periodo de ocurrencia	Pasado Actual
5. Según gravedad	Leve Moderado Severo
6. Según efecto nocivo	Fisiológico: No causa efectos clínicos nocivos en las estructuras estomatognáticas debido a que su intensidad, frecuencia y duración no superan los mecanismos de adaptación Patológico: la intensidad, frecuencia y duración superan los mecanismos de adaptación, causando efectos clínicos nocivos en las estructuras estomatognáticas
7. Según consecuencia clínica	No es un factor de riesgo ni protector: el bruxismo es una conducta inofensiva. factor de riesgo: el bruxismo se asocia con 1 o más resultados negativos para la salud. factor protector: el bruxismo se asocia con 1 o más resultados positivos para la salud.
8. Según el método diagnóstico	Posible: se basa únicamente en un autoinforme positivo Probable: al menos un signo o síntoma, con o sin un autoinforme positivo. Definitivo: evaluación instrumental positiva (EMG o PSG), con o sin un autoinforme positivo y/o una inspección clínica positiva.

3.3 PREVALENCIA

El bruxismo del sueño tiene mayor prevalencia a nivel de niños (3,5% a 40,6%) con respecto a adultos (8,0% a 31%) y disminuye con la edad; puede causar atrición patológica, dolores de cabeza, dolor o fatiga de músculos masticatorios y alteraciones a nivel de la articulación temporomandibular (ATM). Cabe resaltar que la prevalencia varía en cada estudio de acuerdo con la población evaluada, a los criterios diagnósticos usados, a los cuestionarios aplicados a los padres y lo reportado por los mismos, por lo que pueden tener sesgos significativos (17).

De acuerdo con el estudio realizado por Huynh y Fabbro, la prevalencia de posible BS varía entre el 25,2% y el 34,5% en niños escolares; en adolescentes entre 10 y 19 años aproximadamente 52,9%. Un estudio basado únicamente en autoinforme de los padres encontró una prevalencia del 17,6%, con leve predominio por los varones; también observaron una disminución con la edad. El 20% en edades de 0 a 6 años, en niños de 7 a 11 años el 19,4% y en niños de 12 a 17 años del 14,6%, sin diferencia de género. En Colombia el último Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB; versión IV), no evalúa ni reporta prevalencia o

ausencia de bruxismo, es decir que ni siquiera lo tiene en cuenta para definir la situación de salud bucal. En un estudio realizado en Medellín, se evaluó la relación entre el posible BS, el tiempo de exposición a pantallas y el consumo de azúcar añadido en niños de 4 a 8 años y se encontró asociación estadísticamente significativa, contribuyendo al aumento del BS. En Sabaneta se encontró que el 33% de los escolares presentaban bruxismo clasificado como trastorno del sueño. En Cartagena el 33% de los niños presentaban bruxismo con predominio de edades entre 9 y 10 años con predilección por el sexo femenino; además el 93% (del 33%) de los mismos presentó mal comportamiento por lo que se pudo asociar con el bruxismo(18) (19) (20) (21) (22) (7).

3.4 ETIOLOGÍA

Se ha atribuido la causa del bruxismo a múltiples factores, algunos son descartados y muchos otros estudiados para entender su funcionamiento y así mismo tratarlo, ya que no es igual para todos los pacientes y el manejo difiere completamente de los adultos. Es probable que el BS tenga un origen central, aunque también parece tener influencias periféricas. Entre estos factores periféricos, se ha observado hábitos orales parafuncionales, TTM, maloclusiones, hipopnea, ansiedad, trastornos de la personalidad, trastornos del comportamiento (como trastornos por déficit de atención e hiperactividad, o TDAH), estrés y cualquier combinación de estos. Estos factores pueden favorecer la aparición y la progresión del bruxismo en los niños al modificar la regulación de ciertos neurotransmisores, en particular la dopamina (23).

Adicionalmente en la literatura se han reportado varios factores como genética, obstrucción de vías respiratorias superiores, hábitos de sueño (asociado al uso de pantallas), trastornos neurológicos, fármacos y reflujo gastroesofágico. Factores como la calidad del sueño, enfermedades sistémicas, uso de pantallas con fines recreativos, consumo de azúcar agregado y medicamentos, el comportamiento del sueño REM y la mioclonía mandibular se han asociado al BS (21) (24).

También se asocia con otros trastornos del sueño que generalmente están vinculados con el despertar como la Apnea Obstructiva del Sueño, o AOS (**Figura 1**), el insomnio y el síndrome de piernas inquietas. Los hábitos orales, como onicofagia, tienen dos veces más probabilidades de ser reportados en niños con posible BS a través de informes de los padres. Niños entre 4 y 10 años que presentan comportamientos agresivos tienen el doble de probabilidades de tener BS probable. Así mismo se ha demostrado que algunas alteraciones respiratorias, como el asma, los ronquidos, las alergias respiratorias y la hipertrofia adenoamigdalina están asociadas con bruxismo en niños y adolescentes (18).

En niños de entre 5 y 18 años, el 66% de los episodios de BS se asocian con despertares encefalográficos del sueño, que se caracterizan por una variación repentina y breve en el patrón de actividad de las ondas cerebrales, que generalmente representa un cambio de una fase de sueño profundo a una fase de sueño ligero sin retorno a la conciencia. Algunos consideran que los factores psicológicos podrían ser la principal causa de esta alteración funcional, también se ha informado que los niños tienden a liberar la tensión acumulada a lo largo el día a través del bruxismo durante el sueño. Los síntomas de ansiedad en niños tienden a cambiar con las etapas del desarrollo, por lo que se dificulta su identificación. Entre las

causas observadas, los problemas de sueño, los hábitos parafuncionales y los factores psicosociales surgieron como los factores más asociados con el BS pediátrico (23) (25) (26).



1A. Vista de frente.

1B. Vista de perfil

Figura 1. Bruxismo del sueño diagnosticado en un niño de 5 años con facies adenoidea, en el contexto de la apnea obstructiva del sueño (AOS). Observe ojeras, sequedad de las mucosas, boca entreabierta. 1A. Vista de frente. 1B. Vista de perfil. (Fotos clínicas tomadas de: (8).

Como el sistema nervioso central es donde se origina el BS, hay que tener en cuenta el papel de los neurotransmisores cerebrales como son la dopamina y la serotonina. El receptor de serotonina HTRA2 influye en la regulación del estado de ánimo en adultos y se ha descubierto que los polimorfismos del gen *HTR2A* están asociados a varios trastornos psiquiátricos. Es así como Więckiewicz y cols. demostró la base genética del bruxismo en su estudio, el cual reveló que la tasa de episodios de bruxismo era significativamente mayor en los homocigotos *HTR2A* en comparación con los pacientes heterocigotos y encontró una correlación estadísticamente significativa entre BS y el índice de apnea del sueño en homocigotos. Los polimorfismos en *DRD2* se relacionan con los fenotipos de bruxismo en niños como una variación genética en el receptor de dopamina D2 (*DRD2*) que puede alterar la señalización de la dopamina y modificar los efectos satisfactorios de los alimentos (21) (27).

3.5 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Las características clínicas del bruxismo incluyen la hipertrofia de los músculos masticatorios, hendiduras en la lengua o en el labio, y/o la presencia de una línea alba en la mucosa del carrillo. No obstante, estos signos también pueden ser resultado de actividades oromotoras funcionales, como la deglución. El daño a los tejidos dentales duros (como desgastes, fisuras y fracturas) (**Figura 2**), así como los fracasos restaurativos repetitivos, pueden ser indicadores tanto de bruxismo en vigilia como de bruxismo durante el sueño. Sin embargo, aunque el

desgaste dental puede ser sugestivo particularmente del bruxismo del sueño, su presencia no permite descartar un episodio pasado sin actividad actual (3).



Figura 2. Atrición en paciente de 7 años por parafunción, se observa que las superficies desgastadas coinciden entre sí. (Fotos clínicas tomadas de: (23)).

Cabe destacar que el bruxismo puede provocar destrucción patológica de los dientes (**Figura 3**), fracaso de tratamientos restaurativos, dolor en la ATM y en los músculos craneofaciales, limitación en la movilidad mandibular, cefaleas, alteraciones posturales y cambios conductuales y psicológicos. Esto demuestra que no solo afecta a los músculos masticatorios, sino también a toda la musculatura del complejo craneofacial, cuello y los hombros (**Figura 4**) (28).

El desgaste dental se refiere a la pérdida irreversible de estructura dentaria, iniciando en el esmalte y pudiendo progresar hacia tejidos más profundos, incluso exponiendo la pulpa. La atrición, en particular, se define como la pérdida de tejido dentario causada por el contacto excesivo entre superficies dentales (en adelante, nos referiremos al desgaste como “atrición”). No obstante, la atrición no siempre es indicativa de bruxismo, ya que existen otras causas como la erosión, relacionada con la disminución en la cantidad o calidad de la saliva, exposición a agentes ácidos o la reducción en la resistencia de los tejidos dentarios. Esto es especialmente relevante en la población infantil, siendo el reflujo gastroesofágico (ERGE) un claro ejemplo de etiología no parafuncional del desgaste (**Figura 5**) (23).

Diversos estudios han subrayado la importancia de monitorear cuidadosamente el desarrollo de la dentición, ya que alteraciones o disfunciones aparentemente menores pueden desencadenar adaptaciones compensatorias que eventualmente se convierten en patológicas.

La postura cefálica puede influir en la oclusión; por lo tanto, en la dentición temporal completa (cuando se establece una armonía intermaxilar) cualquier modificación en la postura de la cabeza podría ser un indicio de una parafunción incipiente (28).



Figura 3. Atrición severa en un niño de 6 años con pérdida del 90% de la corona de dientes deciduos. (fotografía: Dr. D. Nabos) (Fotos clínicas tomadas de: (23)).

Como se observó en el estudio de Motta y cols, los niños con bruxismo presentaban una postura cefálica adelantada significativamente mayor en comparación con aquellos sin bruxismo. Asimismo, se ha identificado que ciertos síntomas asociados al ronquido pueden sugerir la presencia de bruxismo del sueño. Entre estos se incluyen: dificultad para despertarse por las mañanas, somnolencia diurna, mal humor, cefaleas, xerostomía, problemas de concentración y memoria, bajo rendimiento escolar, irritabilidad y otras alteraciones emocionales o conductuales (28).

Entre los signos y síntomas más frecuentes del bruxismo se encuentran el rechinar de dientes, con un sonido característico que puede incluso despertar al compañero de cama; dolor en la ATM; dolor en los músculos masticatorios y cervicales; cefalea, especialmente localizada en la zona temporal al despertar; hipersensibilidad dental; movilidad excesiva de los dientes; y una mala calidad del sueño que conlleva a fatiga crónica. Las características clínicas que pueden apoyar el diagnóstico incluyen: presencia de sonidos oclusales durante el sueño; facetas de desgaste dentario funcional; cambios periodontales; alteraciones en el patrón de movilidad dental; aumento del espacio del ligamento periodontal; formación de exóstosis; fatiga muscular masticatoria; migrañas recurrentes; fracturas dentales o restaurativas; crestas mucosas en lengua y mejillas; hipertrofia de los músculos temporal, masetero y pterigoideo; desviación mandibular durante la apertura bucal, y limitación en la apertura oral (16).

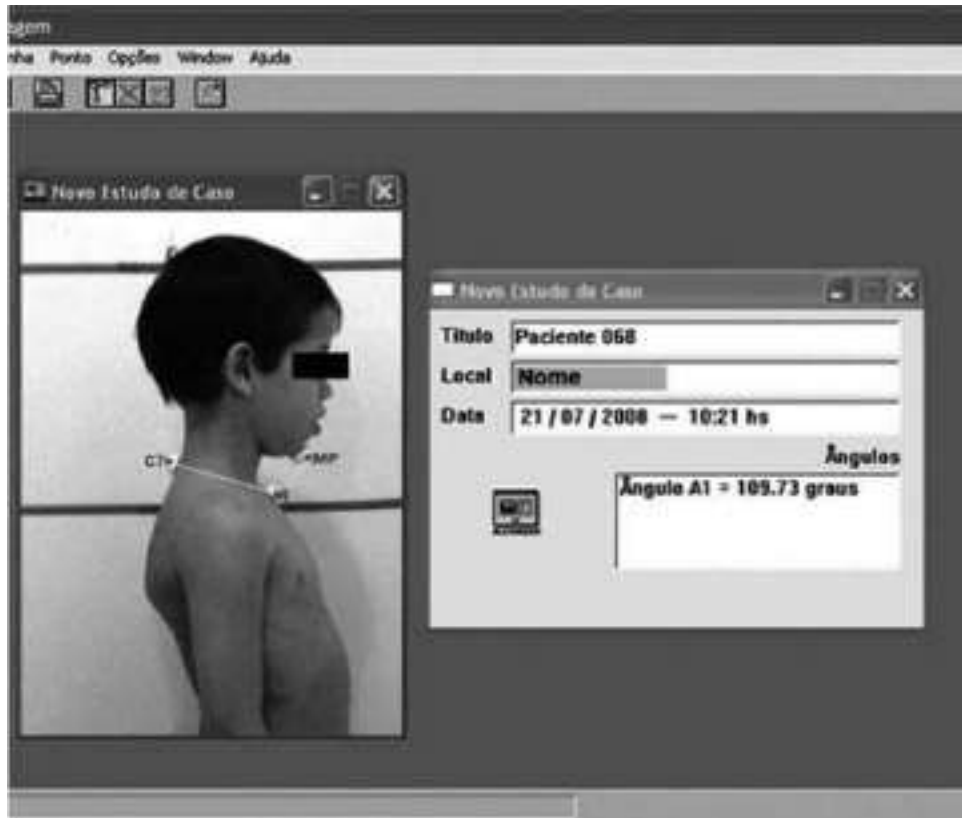


Figura 4. Evaluación de la postura de la cabeza a través de un software (Fotos clínicas tomas de: (28))



Figura 5. Paciente masculino de 7 años que presenta erosión típica en las cúspides de los dientes temporales. El diagnóstico de ERGE fue confirmado por el médico de familia y se inició un protocolo de medicación con pronóstico favorable (Fotos clínicas tomadas de: (23))

3.6 MÉTODOS DIAGNÓSTICOS DEL BRUXISMO

En los estudios realizados para diagnosticar o identificar incidencias se han utilizado diversos métodos, entre los que se encuentran los cuestionarios de hábitos de sueño, autoadministrados por la madre y los criterios de la Academia Estadounidense de Medicina del Sueño (AASM); también se ha usado el examen clínico evaluando atrición, la electromiografía y polisomnografía. El método más utilizado es el autoinforme con cuestionarios en combinación con el examen clínico en el que se pueden examinar 2 ítems basándose en el autoinforme: la posible presencia de bruxismo durante el sueño o bruxismo en vigilia, y su período de tiempo, es decir la frecuencia con la que se informa el comportamiento por un período de tiempo determinado como 1 o 2 semanas. Sin embargo, la intensidad y duración de la actividad de los músculos masticatorios específicos no se pueden cuantificar fácilmente mediante el autoinforme (3).

Se recomienda la combinación de al menos dos métodos: cuestionario a los padres y examen clínico extra e intraoral del niño. En el cuestionario los padres responden la anamnesis para conocer antecedentes sobre desórdenes médicos, mentales o del sueño, ingesta de fármacos, hábitos, quejas de dolor, relación familiar y social y para evaluar el perfil psicológico del niño y los datos específicos del rechinar dental. Se debe indagar la presencia de parafunciones diurnas como onicofagia, morderse los labios o las mejillas, morder objetos como lápices o bolígrafos y el hábito de masticar chicles (29).

3.7 MANEJO DEL BRUXISMO

Debido a que el bruxismo es una actividad muscular masticatoria de carácter multifactorial, su manejo debe ir enfocado a solucionar los factores etiológicos. El tratamiento es variable según la causa que lo provoca, sin embargo, en la revisión bibliográfica realizada por Senff y cols., los tratamientos realizados para el diagnóstico de bruxismo del sueño fueron farmacológicos, extractos medicinales, órtesis intraorales y fisioterapia. Muchos tratamientos propuestos para adultos se han utilizado en niños, pero su efectividad en niños es discutible. En la actualidad, no se dispone de un tratamiento universalmente reconocido como efectivo para prevenir la aparición de la actividad de bruxismo en niños. Por ello, el abordaje terapéutico se centra en el manejo de las consecuencias orofaciales y dentales, así como en la evaluación de posibles comorbilidades asociadas. (18) (24).

En una revisión sistemática del 2006 al 2019 se encontraron ocho estudios que mencionaban opciones de tratamiento dentro de las que se encontraba: tratamiento con órtesis intraoral (ortopedia mandibular), tratamiento con aparatología ortopédica maxilar, tratamiento farmacológico y tratamiento alternativo homeopático. Un estudio realizado en Colombia en el que utilizaron órtesis intraoral rígida (**Figura 6**) como tratamiento para la disminución de signos y síntomas del bruxismo (como los TTM, atrición y ansiedad) no demostraron que fuera suficiente para eliminar la parafunción, solo disminuía los síntomas además de que los resultados del tratamiento eran subjetivos ya que eran reportes de los padres (8) (9).



Figura 6. Órtesis intraoral rígida programada (Fotos clínicas tomadas de: 5).

Oliveira diseñó una órtesis intraoral acrílica con tornillo expansor con protocolo de activación mensual de acuerdo con la necesidad del paciente durante un periodo de 12 meses, realizó rebase cuando fue necesario (según recambio de dentición); y observó en la población (niños de 7 a 10 años) reducción de la sintomatología muscular, disminución la frecuencia de dolores de cabeza y episodios de bruxismo (11).

En el caso de la órtesis intraoral rígida (**Figura 7**), muy usada para adultos, pero controversial en niños, se observó una reducción media del 20% del bruxismo del sueño, pero no fue estadísticamente diferente del grupo control que uso placebos además que dicho dispositivo puede interferir con el correcto desarrollo craneofacial. Sin embargo, la literatura es escasa y de lo que se tiene mayor evidencia es acerca del tratamiento con fármacos que se sabe muy bien que no es realmente un tratamiento.

Senff encontró un estudio que evaluó la intervención de fisioterapia como tratamiento para el bruxismo, un estudio clínico aleatorizado con 26 niños con bruxismo identificado según los informes de los padres. Se dividieron en dos grupos, uno experimental al que se aplicó una intervención fisioterapéutica una vez por semana durante 10 semanas y un grupo control. Después de la intervención, el 77% y el 15% de los padres informaron una reducción del SB en el grupo experimental y de control. Las intervenciones de ortodoncia y la terapia física y psicológica son los enfoques identificados en una revisión sistemática en la que se concluyó que “hasta el momento no existe ninguna recomendación basada en evidencia para una estrategia de manejo para el bruxismo del sueño en niños” (24).

En algunas situaciones, puede haber una necesidad de tratamientos farmacológicos como analgésicos, antiinflamatorios, relajantes musculares, benzodiacepinas, precursores de catecolaminas y antagonistas betaadrenérgicos. Sin embargo, todavía no se dispone de un

medicamento definitivo de primera opción para ser utilizado de manera segura en los niños (14).



Figura 7. Férula rígida programada (Fotos clínicas tomadas de:(10)).

La evidencia es limitada acerca del efecto que puedan tener los tratamientos de ortopedia en pacientes pediátricos con bruxismo, a excepción de un aparato que simulaba una órtesis intraoral, y que no interfería en el crecimiento craneofacial del niño, y de un aparato diseñado para aumentar la dimensión vertical y posicionar la mandíbula en el que se observó que, después de 6 meses de uso, se pudo prevenir el desgaste a nivel dental, la tensión muscular y dolores a nivel de ATM, corrigió la mordida profunda y no interfirió con su desarrollo craneofacial; sin embargo éste fue aplicado en un paciente de 15 años con dentición permanente quien ya no tendría una tasa muy alta de crecimiento y desarrollo (15) (**Figura 8**).



Figura 8. Fotografías intraorales de un paciente de 15 años 8A. antes del tratamiento 8B. Adaptación del Plano funcional. 8C. Después de finalizar el tratamiento. (Fotos clínicas tomadas de: (15))

Se encontró un mayor porcentaje de SB en niños con deficiencia transversal maxilar (37%), que se considera un factor de riesgo para los trastornos respiratorios del sueño (TRS). Sin embargo, todavía no se ha demostrado ninguna relación causal directa. En 2015, Bellerive y cols. estudiaron los efectos de la expansión palatina rápida en el bruxismo asociado a trastornos ventilatorios en niños, con el objetivo de corregir las deficiencias óseas transversas y los trastornos respiratorios del sueño. Evaluó el bruxismo por la actividad rítmica de los

músculos masticatorios encontrando que el 65% de la muestra estudiada redujo dicha actividad después de la expansión (29).

En pacientes con dentición temporal los tratamientos están enfocados en controlar los riesgos que puede ocasionar el bruxismo y la terapia farmacológica, por la poca evidencia e investigación de tratamientos para esta población. Por lo tanto, idealmente debería realizarse un abordaje multidisciplinario, teniendo en cuenta las características que presenta cada paciente, desde el área de la odontopediatria podría ayudarse a disminuir esta condición, al tiempo que se tratan discrepancias maxilo-mandibulares y maloclusiones, teniendo en cuenta el efecto que tuvo la expansión palatina en el estudio anteriormente mencionado. Considerando que, para este fin, se requieren datos epidemiológicos más precisos, este estudio pretende determinar la prevalencia de signos clínicos relacionados con el bruxismo del sueño en los niños que asisten a la clínica de Ortopedia Maxilar, del postgrado de Odontología Pediátrica y Ortopedia Maxilar de la Escuela de Odontología de la Universidad del Valle, en Cali, Colombia, durante el primer semestre del 2025 y el segundo semestre del 2025.

4. OBJETIVOS

En la clínica de Ortopedia Maxilar, desarrollada en el postgrado de Odontología Pediátrica y Ortopedia Maxilar, de la Escuela de Odontología de la Universidad del Valle, en Cali, Colombia, durante el año 2025 (primer y segundo semestre académico):

4.1 OBJETIVO GENERAL

- Caracterizar la población pediátrica con relación a los criterios clínicos del bruxismo del sueño.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir la población de interés con relación a sexo, edad, y tipo de dentición.
- Determinar la presencia o la ausencia de los principales signos clínicos de bruxismo del sueño en la población de interés.

5. METODOLOGÍA

Se realizó un tamizaje clínico de la población pediátrica que asistía a la clínica de Ortopedia Maxilar de la Escuela de Odontología de la Universidad del Valle, siguiendo criterios clínicos utilizados en odontología para la identificación de pacientes con posible bruxismo del sueño.

Para reclutar a los participantes, durante los horarios designados para la clínica, se explicó a cada acudiente en qué consistía el estudio y como se iba a realizar el examen clínico, para que posteriormente aprobaran y firmaran el consentimiento. Consecutivamente, se diligenció el *Bruxism Screener (BruxScreen)*, que se componía de dos partes: la primera, un cuestionario; la segunda, un protocolo de evaluación clínica para diligenciar en un formato estandarizado. Para la primera parte, se preguntó cada ítem al acudiente y se diligenció por la misma persona (estudiante a cargo). Para la segunda parte, se realizó el examen extraoral, siguiendo el protocolo de evaluación clínico, con previa estandarización mediante entrenamiento de la estudiante. Una vez realizado el examen extraoral, se realizó el examen intraoral para el cual se acostaba el participante en la unidad odontológica y, con un espejo bucal, se evaluó los ítems en el orden indicado en el formato del *BruxScreen* (tales como desgaste dental, tipo de desgaste dental, alteraciones en tejidos blandos como línea alba, lesiones en lengua, entre otros).

CRITERIOS CLÍNICOS PARA IDENTIFICAR EL BRUXISMO DEL SUEÑO EN NIÑOS.

Para definir criterios clínicos de diagnóstico se tuvo como base los descritos en la herramienta *Bruxism Screener (BruxScreen)* (30), que incluía procesos de evaluación clínica de uso común en la consulta dental, y los organizaba de forma sistemática para sugerir posible presencia de bruxismo del sueño. Esta herramienta contenía dos partes: 1. Cuestionario de hábitos; 2. Evaluación clínica. Esta última sección incluía la presencia o ausencia de las siguientes características clínicas:

- Hipertrofia del musculo masetero en reposo y en contracción
- Hendiduras en labio
- Línea alba en carrillo
- Hendiduras en lengua
- Lesiones traumáticas en lengua
- Atrición (por superficies)

5.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

El presente estudio es de tipo observacional, descriptivo, y transversal. Dado que es un estudio descriptivo, su propósito es identificar y caracterizar los signos clínicos del bruxismo del sueño en la población pediátrica, sin establecer relaciones de causalidad. Asimismo, su diseño transversal implica que la información se recopilará en un único momento del tiempo, durante el primer semestre de 2025 y el segundo semestre de 2025. Permite obtener un panorama de la presencia y características del bruxismo en la población infantil atendida en la clínica, facilitando la identificación de patrones y tendencias sin la necesidad de seguimiento a largo plazo.

5.2 ÁREA DE ESTUDIO

El presente estudio se desarrolla en el campo de la salud, dentro de la odontología, con un enfoque en odontopediatría y ortopedia maxilar. Se centra en la identificación de signos clínicos asociados al bruxismo del sueño en la población infantil, una condición clínica con posibles repercusiones en la salud bucodental y en el desarrollo craneofacial. Asimismo, esta investigación se vincula con áreas como los trastornos del sueño en niños, los factores oclusales y la salud pública, ya que su análisis contribuirá a la comprensión y abordaje de esta condición en la práctica odontológica.

5.3 POBLACIÓN OBJETIVO

La población objetivo de este estudio está conformada por niños en edades entre los 3 -12 años que presentan signos clínicos asociados al bruxismo del sueño, los cuales podrían beneficiarse de una identificación temprana y un abordaje odontológico adecuado. Esta población incluye a niños que asisten a consultas odontológicas en distintas instituciones de salud y centros especializados en ortopedia maxilar.

5.4 POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población de estudio corresponde a los niños que asisten a la Clínica de Ortopedia Maxilar de la Escuela de Odontología de la Universidad del Valle durante el primer semestre de 2025 y el segundo semestre de 2025. Estos pacientes serán evaluados con el propósito de identificar los signos clínicos relacionados con el bruxismo del sueño.

5.4.1 Criterios de selección

5.4.1.1 Criterios de inclusión.

- Pacientes pediátricos (entre los 3 años y los 12 años de edad) que asistan a la clínica de Ortopedia Maxilar de la Escuela de Odontología de la Universidad del Valle, antes de iniciar su tratamiento de ortopedia maxilar, en el periodo de Febrero del 2025 y Noviembre del 2025 de la Escuela de Odontología de la Universidad del Valle.
- Pacientes que presenten dentición temporal, dentición mixta temprana o mixta tardía.
- Pacientes quienes sus acudientes aprueben y firmen el consentimiento informado.

5.4.1.2 Criterios de exclusión.

- Pacientes con dentición permanente.
- Pacientes quienes sus acudientes no firmen el consentimiento informado.
- Pacientes con tratamiento de ortopedia previo.
- Pacientes con anomalías craneofaciales congénitas.
- Pacientes que hayan iniciado tratamiento de ortopedia.

5.5 DISEÑO DE MUESTREO

El tamaño de la muestra se determinó por conveniencia, incluyendo a toda la población pediátrica que asistió a la Clínica de Ortopedia Maxilar de la Escuela de Odontología de la Universidad del Valle durante el primer semestre del 2025 y el segundo semestre del 2025. Esta selección se basó en la disponibilidad de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos para el estudio.

5.6 CÁLCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA.

Según reportes de la Escuela de Odontología, la Clínica de Ortopedia Maxilar recibió un promedio de 70 niños en el segundo semestre del 2024 y primer semestre del 2025. Con base en dicha información, se estableció una muestra mínima a evaluar de 30 niños en total durante el periodo de estudio, asegurando una representación adecuada de la población atendida en la clínica.

5.7 DEFINICIÓN DE VARIABLES

5.7.1 Definición de la variable dependiente.

En este estudio, la variable dependiente es el bruxismo del sueño, definido por la presencia de signos clínicos asociados a esta condición. Las variables independientes incluyen la edad, el sexo y el tipo de dentición, factores que pueden estar relacionados con la manifestación y características del bruxismo en la población infantil.

5.7.2 Cuadro operacional de las variables

Tabla 2. Definición operacional de las variables

Variable	Definición operacional	Tipo de variable/ Escala de medición	Valores posibles
Bruxismo	Alteración de la actividad en la musculatura que genera de manera involuntaria que una persona apriete o deslice los dientes entre sí, mediante movimientos mandibulares fuertes, repentinos y repetitivos.	Discreta Nominal Politómica	• Posible • Probable • Definitivo
Signos clínicos de bruxismo	• Atrición • Indentaciones en lengua • Indentaciones en carrillo • Línea alba • Ruidos de atm • Dolor en apertura y/o cierre • Hipertonía muscular • Dolor muscular • Limitación de apertura bucal • Ronquido	Discreta Nominal Dicotómica	• Si presenta • No presenta

	• Ruidos durante el sueño • Boca abierta durante el sueño		
Maloclusión	Cualquier contacto irregular entre dientes maxilares y mandibulares que puede ser por alteraciones en posición dental o discrepancias óseas entre ambos maxilares o entre los dientes y el hueso basal.	Discreta Nominal Dicotómica	• Si • No
Tipo de dentición	Decidua: primer grupo de dientes que erupciona a partir de los 6 meses, compuesto por 20 dientes. Dentición mixta temprana: inicio de recambio de dentición decidua por sucesores permanentes, comprende erupción de incisivos y primeros molares permanentes. Dentición mixta tardía: segunda etapa de recambio comprendida por erupción de caninos, premolares y segundos molares permanentes.	Discreta Nominal Politómica	• Dentición decidua • Dentición mixta temprana • Dentición mixta tardía
Edad	Tiempo transcurrido desde que nace hasta la actualidad en años.	Continua	Entre 3- 12 años
Sexo	Sexo biológico.	Discreta Nominal Dicotómica	• Femenino • Masculino

5.8 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis de los datos se realizó utilizando el software GraphPad Prism 10 for macOS (versión 10.4.0 (527)). Se realizó un análisis descriptivo, en el cual se presentaron las variables de interés como promedio con desviación estándar, o frecuencias y porcentajes, dependiendo de la naturaleza de la variable y la distribución de los datos. Las mediciones que corresponden a variables dicotómicas o politómicas se describieron mediante frecuencia y porcentaje en la población de interés. Por su parte, la edad (variable continua), fue descrita mediante las medidas de tendencia central (promedio y desviación estándar). Al ser un estudio de naturaleza descriptiva (observacional descriptivo transversal), no se realizaron asociaciones entre variables.

5.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este estudio se apegó a lo señalado por la Declaración de Helsinki 2013 y lo dispuesto en la Ley General de Salud en materia de investigación. Se sometió ante el Comité de Ética en Investigación en Salud (CEIS) (**ANEXO 1**). Se protegió la confidencialidad de la información y se obtuvo consentimiento informado (**ANEXO 2**) y asentimiento informado (**ANEXO 3**).

Debido a que esta investigación se consideró con **riesgo mínimo** de acuerdo con el Artículo 10 de la Resolución 008430/93 y en cumplimiento con los aspectos mencionados con el artículo 6 de la presente resolución, este estudio se desarrolló conforme a los siguientes criterios:

- Se registraron de datos a través de la historia clínica, autoinforme de acudientes y el examen de inspección clínica extra e intraoral.
- El examen clínico se realizó posterior a la obtención del consentimiento y un asentimiento informado con previa explicación de todo lo que se iba a realizar a los acudientes y los participantes. Se mantuvo la confidencialidad de los datos personales, y los hallazgos encontrados en el examen intraoral. Se explicó a los acudientes el riesgo al que se exponían y como se protegieron sus datos así: Antes de realizar el análisis de los datos, se eliminó cualquier información que pueda identificar directamente a los participantes como nombres, direcciones, números de teléfono, entre otros, y se asignaron códigos alfanuméricos (BSN-00; *BSN, por Bruxismo del Sueño en Niños*) a los participantes, en lugar de usar sus datos de identificación reales. Con relación a los riesgos productos del examen clínico, este se realizó por la estudiante a cargo de la investigación, profesional en odontología general, y actual residente de postgrado; considerando lo anterior, la estudiante contó con el entrenamiento respectivo como profesional de la salud para realizar este procedimiento sin exponer a los participantes a un riesgo mayor al mínimo.
- Los resultados de esta investigación fueron guardados en un computador institucional de la universidad, debidamente protegido por contraseña, al cual tenía acceso el Profesor Julián Balanta Melo. Se mantendrán así mismo respaldados y resguardados hasta por cinco (5) años, en un almacenamiento en la nube asociado a esta misma cuenta institucional (julian.balanta@correounivalle.edu.co).
- En el presente estudio no se declaró conflicto de interés, toda vez que los docentes a cargo no son profesores de la clínica en la cual se realizará y, por lo tanto, ni la estudiante ni los participantes estuvieron expuestos a subordinación ni a sesgos de tipo profesional y/o académico.

6. RESULTADOS

De una población evaluada equivalente a 41 pacientes, un total de 30 pacientes pediátricos que asistieron a la clínica de Ortopedia Maxilar, en la Escuela de Odontología de la Universidad del Valle, cumplieron con los criterios de inclusión, entre el primer y segundo semestre del 2025. Los 11 pacientes excluidos se describen así: antecedente de LPH (n=1), tratamiento de ortopedia maxilar activo con consulta por bruxismo (n=1), tratamiento de ortopedia maxilar activo (n=7), paciente con dentición permanente y 13 años de edad (n=1), acudiente no acepta participar en el estudio (n=1). La descripción demográfica de los participantes, por sexo, se detalla en la **Tabla 3**.

Tabla 3. Descripción demográfica de población de interés.

Sexo	N	Edad (promedio $\pm$ desviación estándar)	Maloclusión	Tipo de dentición
Femenino	19	7.6 $\pm$ 2.0	SI (18) NO (1)	Dentición decidua (4) Dentición mixta temprana (10) Dentición mixta tardía (5) Permanente (0)
Masculino	11	8.5 $\pm$ 0.9	SI (10) NO (1)	Dentición decidua (0) Dentición mixta temprana (10) Dentición mixta tardía (1)

Para determinar los criterios clínicos de identificación del bruxismo del sueño, se tuvo como base la implementación de la herramienta *Bruxism Screener (BruxScreen)* (30). En su primera sección, la herramienta se desarrolló mediante la realización del cuestionario de hábitos. Entre los participantes, se reportaron ruidos al dormir del 21% y el 25%, para sexo femenino y masculino, respectivamente; de estos ruidos, el 16% y el 17%, para sexo femenino y masculino, respectivamente, se reportó como rechinar dental durante el sueño (**Tabla 4**). Con relación a los síntomas y la mandíbula bloqueada, ninguno de los participantes reportó presencia de estos.

Tabla 4. Autorreporte de bruxismo en población de interés.

Sexo	Ruidos al dormir	Frecuencia Apretar Dormido	Rechinar Dormido	Frecuencia Rechinar Dormido
Femenino	SI (4) NO (15)	A VECES (6) NUNCA (11) SIEMPRE (2)	SI (3) NO (16)	A VECES (3) NUNCA (15) SIEMPRE (1)
Masculino	SI (3) NO (8)	A VECES (4) NUNCA (7) SIEMPRE (0)	SI (2) NO (9)	A VECES (1) NUNCA (9) SIEMPRE (1)

La segunda sección de la herramienta *Bruxism Screener (BruxScreen)* (30) corresponde al examen clínico. En este, se determina la ausencia o la presencia de características clínicas, que incluye las siguientes:

- Hipertrofia del musculo masetero en reposo y en contracción
- Hendiduras en labio
- Línea alba en carrillo
- Hendiduras en lengua
- Lesiones traumáticas en lengua
- Atrición (por superficies) Una vez realizado el tamizaje clínico

Al completar el examen clínico, el 11% y el 8%, para sexo femenino y masculino, respectivamente, presentaron signos de hipertrofia muscular (**Tabla 5**). Solo una participante (sexo femenino) presentó una indentación de línea alba, mientras ningún hallazgo clínico adicional se reportó para los participantes masculinos (**Tabla 5**). Con relación al desgaste dental, dos participantes de cada sexo presentaron atrición por superficies, todos de tipo mecánico: sexo femenino, participante de 4 años (grado 1 en sextantes 1, 3, 4, 5, y 6; grado 3 en sextante 2 incisal; grado 4 en sextante 2 palatino), participante de 5 años de edad (grado 1 en sextantes 3; grado 3 en sextante 2 incisal; grado 4 en sextante 2 palatino); sexo masculino, participante de 8 años (grado 1 en sextantes 1, 3, 4, 5, y 6; grado 2 en sextante 2 incisal y palatino), participante de 8 años de edad (grado 1 en sextante 2 incisal y palatino). De los cuatro participantes con desgaste dental, solo uno (masculino), no presentó hipertrofia muscular al examen clínico.

Tabla 5. Evaluación clínica en población de interés

Sexo	Hipertrofia en reposo	Hipertrofia en contra cción	Labio (hendiduras)	Mejilla (línea alba)	Lengua (hendiduras)	Lengua (lesiones)
Femenino	AUSENTE (17) PRESENTE (2)	AUSENTE (17) PRESENTE (2)	AUSENTE (19) PRESENTE (0)	AUSENTE (18) PRESENTE (1)	AUSENTE (19) PRESENTE (0)	AUSENTE (19) PRESENTE (0)
Masculino	AUSENTE (10) PRESENTE (1)	AUSENTE (10) PRESENTE (1)	AUSENTE (11) PRESENTE (0)	AUSENTE (11) PRESENTE (0)	AUSENTE (11) PRESENTE (0)	AUSENTE (11) PRESENTE (0)

Al completar el diligenciamiento de la herramienta *Bruxism Screener (BruxScreen)* (30), se determinó una prevalencia del 12.9% de bruxismo del sueño PROBABLE, y de un 25.8% de bruxismo del sueño POSIBLE, en la población pediátrica que asiste a la clínica de Ortopedia Maxilar de la Escuela de Odontología de la Universidad del Valle, en el año 2025.

7. DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo caracterizar signos clínicos relacionados con el bruxismo del sueño en niños atendidos en la Clínica de Ortopedia Maxilar de la Universidad del Valle, integrando variables clínicas y autoinforme para establecer la presencia de bruxismo posible y probable. La prevalencia clínica identificada fue del 12,9% para el bruxismo probable, un valor que se encuentra por debajo del rango reportado en la literatura, donde diversos estudios han descrito prevalencias entre 13% y 49% (29), en niños en dentición decidua y mixta. Estas diferencias pueden atribuirse a variaciones metodológicas, criterios diagnósticos y al hecho de que la presente investigación se fundamentó principalmente en la evaluación clínica directa para establecer el diagnóstico de bruxismo probable. Las manifestaciones clínicas encontradas fueron el desgaste dental y la hipertrofia muscular como hallazgos más relevantes.

El estudio encontró una prevalencia de bruxismo posible del 25,8% basado en el autoinforme que, como esta descrito en la literatura suele detectar más casos que la valoración clínica debido a que se basa en aquello que los acudientes de los niños pueden reportar. Este comportamiento es ampliamente descrito en la literatura, donde se reconoce que el autoinforme incrementa la sensibilidad diagnóstica, especialmente en etapas iniciales del hábito, cuando aún no se han instaurado signos clínicos evidentes. Asimismo, revisiones más recientes reportan un rango entre 5,9% y 49,6%, (31) lo que demuestra la amplia variabilidad asociada a criterios diagnósticos usados tales como el autoinforme, exploración clínica o polisomnografía. (32). A nivel global, un meta-análisis reciente estimó una prevalencia aproximada del 21%, cifra similar a la prevalencia de bruxismo posible encontrada en nuestro estudio (25,8 %), lo que refuerza la coherencia de los datos dentro del contexto internacional (33).

Por su parte, estudios colombianos de trastornos del sueño en escolares han encontrado prevalencias de bruxismo del 33,1%, valores comparables al de nuestro estudio (25,8%); lo que sugiere que los autoinformes en la población infantil colombiana tienden a identificar bruxismo dentro de un rango del 25–35%. (33). Los resultados de este estudio son consistentes con los hallazgos reportados por Restrepo y *co/s.* en Medellín (21), quienes encontraron una prevalencia de 35% de bruxismo posible en niños de 4 a 8 años mediante autoinforme de los padres. Aunque esta cifra es algo mayor a la obtenida en nuestra muestra, la similitud señala que el bruxismo en niños es un fenómeno frecuente en la población colombiana.

Diversos estudios han reportado que el bruxismo del sueño en niños suele manifestarse con signos como desgaste dental, línea alba, hipertrofia muscular y cefaleas en horas de la mañana (34). Sin embargo no en todos los casos se presentan los mismos síntomas ni signos clínicos, como se evidenció en este estudio, en el que se observaron con mayor frecuencia signos como desgaste dental e hipertrofia muscular y ausencia de sintomatología probablemente porque los episodios de bruxismo no eran severos o frecuentes en el momento de la evaluación clínica, además que dichos signos y síntomas podrían estar influenciados por factores como la edad, hábitos orales y comorbilidades asociadas, tal como lo han señalado estudios previos.

En relación con el tipo de dentición, dentro de los casos clasificados como bruxismo probable se identificaron dos niños con dentición decidua y dos con dentición mixta temprana. Esto resulta clínicamente relevante, ya que la literatura reconoce que el bruxismo en niños puede manifestarse desde etapas muy tempranas del desarrollo dental y destaca que los signos clínicos, como el desgaste puede ser evidente también en dentición decidua debido a la inmadurez neuromuscular y los cambios oclusales propios de la infancia temprana; aunque puede acompañarse de otras causas (35).

Respecto a la edad, los resultados indican que el bruxismo es más prevalente en niños de 4 a 8 años en la población evaluada, lo que es consistente con la literatura que sugiere una mayor incidencia en esta franja etaria y concuerda con lo encontrado por Carra (36), en su estudio quien menciona que el 15% de niños con BS eran menores de 12 años. La distribución equitativa entre niñas y niños sin diferencias significativas en la presencia de bruxismo coincide con lo reportado en la mayoría de los estudios que no han demostrado asociación entre sexo y bruxismo infantil. Este comportamiento etario coordina con lo reportado en estudios como el de Restrepo y *co/s.* (21), quienes observaron que los niños entre 4 y 8 años presentaban prevalencias elevadas de bruxismo del sueño según el reporte de los padres. De igual forma, investigaciones internacionales realizadas en Brasil y Portugal han documentado que la edad preescolar y escolar inicial constituyen etapas críticas en las que el bruxismo tiende a manifestarse con mayor frecuencia (19). Así, la edad de los pacientes afectados en el presente estudio se alinea con la tendencia global descrita para el bruxismo infantil (37).

Los signos clínicos predominantes en los casos de bruxismo probable estuvieron representados por desgaste dental evidente e hipertrofia muscular en reposo y contracción, ambos hallazgos compatibles con la actividad muscular masticatoria repetitiva. Este patrón coincide con lo descrito por Leung y *co/s.* (38), quienes destacan el desgaste oclusal y el aumento del tono muscular como marcadores clínicos frecuentes en niños con bruxismo del

sueño. Además, estudios clínicos han señalado que la presencia de desgaste en dentición decidua o mixta suele ser un indicador temprano importante que orienta hacia la presencia de bruxismo probable, dado que la musculatura masticatoria de los niños responde con hipertrofia frente a actividades repetitivas como el apretamiento nocturno (39).

En el componente subjetivo de la evaluación, el autoinforme reveló que varios acudientes reportaron que sus hijos presentaban ruidos nocturnos, rechinar o apretamiento durante el sueño, lo que permitió clasificar un 25,8 % de la muestra como bruxismo posible. Este tipo de hallazgo es ampliamente respaldado por la literatura, que señala que la prevalencia basada en informe parental suele ser mayor que la prevalencia clínica, debido a que los padres observan comportamientos que no siempre dejan signos visibles inmediatos. En el ámbito nacional, el estudio de Restrepo y cols. (en la ciudad de Medellín, Colombia) también encontró que una proporción considerable de los padres identificaban ruidos nocturnos compatibles con bruxismo del sueño, con una prevalencia de 35% (21). De manera similar, en escolares colombianos de Sabaneta se reportó una prevalencia de 33,1 % de bruxismo según autoinforme, lo cual coincide con nuestro porcentaje y refuerza la utilidad del reporte parental para la detección temprana de esta condición (22).

La coincidencia entre el tipo de dentición, la edad temprana, la sintomatología observada y los reportes sugiere que el bruxismo puede aparecer desde etapas tempranas de desarrollo, con signos clínicos que progresan en intensidad según el grado de actividad muscular masticatoria. La coincidencia de estos hallazgos con estudios previos reafirma la necesidad de integrar tanto la observación clínica como la información proporcionada por los cuidadores en el proceso diagnóstico. Esto permite identificar niños en riesgo o en fases tempranas del hábito, incluso cuando los signos clínicos aún son incipientes, y favorece la intervención oportuna para evitar repercusiones funcionales o estructurales mayores.

Las variaciones observadas entre la prevalencia encontrada en este estudio y la reportada por investigaciones pueden explicarse por múltiples factores, entre ellos las diferencias en los criterios diagnósticos utilizados (autoinforme, evaluación clínica o polisomnografía), el tamaño y la heterogeneidad de las muestras, y el estadio de dentición de los niños evaluados. Además, el contexto clínico (pacientes de la clínica de ortopedia maxilar) puede influir en el tipo de pacientes atendidos, mientras que otros estudios incluyen poblaciones escolares o comunitarias con características distintas.

Los hallazgos del presente estudio tienen implicaciones clínicas importantes, ya que confirman la necesidad de realizar evaluación exhaustiva de la cavidad oral incluida en la evaluación diagnóstica de rutina que se realiza como parte de la historia clínica. La identificación oportuna del bruxismo permite derivar al profesional idóneo que pueda tratar la causa principal del bruxismo al tiempo que se implementan estrategias preventivas para evitar la progresión del daño estructural y funcional del sistema estomatognático. Asimismo, la alta frecuencia de bruxismo posible reportado por los padres resalta el valor del autoinforme como herramienta accesible y útil para la detección inicial en el ámbito clínico o como signo de alerta principal que pueda dar sospecha de una alteración que se está instaurando.

Entre las principales fortalezas del estudio se destaca la integración de dos criterios diagnósticos: evaluación clínica y autoinforme, lo que permitió clasificar los casos en bruxismo posible y probable. Además, este trabajo aporta información original sobre la presencia de bruxismo en la Clínica de Ortopedia Maxilar de la Universidad del Valle, una población en la que los estudios de prevalencia son limitados, lo que contribuye al conocimiento local de la casuística de la parafunción.

Este estudio presenta algunas limitaciones que deben considerarse en la interpretación de los resultados. Entre ellas se encuentra el tamaño muestral limitado al número de pacientes consultantes en un horario específico de clínica en la Escuela de Odontología, la ausencia de evaluación de factores extrínsecos como estrés, hábitos orales, ingesta de azúcar, tiempo de pantalla y calidad del sueño. Igualmente, no fue posible utilizar pruebas de evaluación clínica de mayor precisión como la polisomnografía, considerada el estándar de oro para identificar el bruxismo del sueño. Estas limitaciones restringen la capacidad de establecer asociaciones causales o evaluar completamente los factores contribuyentes.

8. RECOMENDACIONES

Se recomienda que futuras investigaciones incluyan muestras más amplias y diversas, así como la aplicación de cuestionarios complementarios que evalúen tanto el bruxismo como los factores psicosociales y hábitos del sueño. Sería valioso incorporar métodos más precisos como electromiografía o polisomnografía y diseñar estudios longitudinales que permitan observar la progresión del bruxismo desde dentición decidua hasta la permanente. Estas líneas de investigación fortalecerían el entendimiento y mejorarían las estrategias de prevención y manejo clínico.

9. CONCLUSIONES

- El presente estudio logró caracterizar los signos y síntomas del bruxismo del sueño en la población evaluada, identificando una prevalencia clínica de bruxismo probable del 12,9 % y una prevalencia de bruxismo posible del 25,8 % según autoinforme, lo que evidencia la importancia de utilizar criterios clínicos en la identificación de esta condición.
- Los signos clínicos más frecuentes fueron el desgaste dental y la hipertrofia muscular en reposo y contracción, hallazgos que sugieren actividad muscular masticatoria incrementada, incluso en dentición decidua y mixta temprana, etapa en la que los cambios oclusales y la maduración neuromuscular pueden favorecer la aparición del bruxismo.
- La concordancia entre los hallazgos clínicos y los reportes de los padres confirma que el autoinforme constituye una herramienta valiosa para detectar comportamientos nocturnos y signos tempranos de bruxismo, especialmente en niños pequeños que no siempre presentan manifestaciones clínicas evidentes.
- Los resultados obtenidos se asemejan con la literatura, que reporta prevalencias variables dependiendo de la metodología, la población, la edad y el tipo de dentición. Esta coherencia respalda la validez del presente estudio y refuerza la comprensión del bruxismo infantil como un fenómeno frecuente y multifactorial.
- Este trabajo representa un aporte importante para la clínica de Ortopedia Maxilar de la Escuela de Odontología de la Universidad del Valle, ya que constituye uno de los reportes locales que combina evaluación clínica y autoinforme parental para identificar el bruxismo del sueño en niños, ofreciendo información que puede orientar futuras estrategias de tamizaje, prevención e intervención.

10. REFERENCIAS

1. Instituto Nacional de Investigación Dental y Craneofacial. El bruxismo.
2. Raphael KG, Santiago V, Lobbezoo F. Is bruxism a disorder or a behaviour? Rethinking the international consensus on defining and grading of bruxism. *J Oral Rehabil.* 2016 Oct 10;43(10):791–8.
3. Lobbezoo F, Ahlberg J, Raphael KG, Wetselaar P, Glaros AG, Kato T, et al. International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. *J Oral Rehabil.* 2018 Nov;45(11):837–44.
4. Castroflorio T, Bargellini A, Rossini G, Cugliari G, Deregibus A. Sleep bruxism and related risk factors in adults: A systematic literature review. *Arch Oral Biol.* 2017 Nov;83:25–32.
5. 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 Feb;86:18–34.
6. Alvarez-Gastañaga VA, Baldeón-López MC, Malpartida-Carrillo CD MEV. Bruxism in Children and Adolescents: A Review of the Literature. *Odovtos - International Journal of Dental Sciences.* 2019 Feb 13;97–104.
7. KETTY RAMOS MARTINEZ, JUAN MANUEL ALVAREZ BETTIN, RODRIGO ALFONSO RODELO CALVO. PROBLEMAS DE COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EMOCIONAL EN ESCOLARES CON BRUXISMO. [Ramos K; Alvarez JM; Rodelo RA; PROBLEMAS DE COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS EMOCIONAL EN ESCOLARES CON BRUXISMO; Tesis de pregrado; Cartagena de Indias-Universidad de Cartagena; 2014]: Universidad de Cartagena ; 2014.
8. Casazza E, Giraudeau A, Payet A, Orthlieb JD, Camoin A. Management of idiopathic sleep bruxism in children and adolescents: A systematic review of the literature. *Arch Pediatr.* 2022 Jan;29(1):12–20.
9. Restrepo CC, Medina I, Patiño I. Effect of occlusal splints on the temporomandibular disorders, dental wear and anxiety of bruxist children. *Eur J Dent.* 2011 Aug;5(4):441–50.
10. Giannasi LC, Santos IR, Alfaya TA, Bussadori SK, Franco de Oliveira LV. Effect of an occlusal splint on sleep bruxism in children in a pilot study with a short-term follow up. *J Bodyw Mov Ther.* 2013 Oct;17(4):418–22.
11. Oliveira MT de, Bressan T, Pamato S, Niehues AC, Niehues NF, Netto JN, et al. Bruxism in children: Effectiveness of bite splints. *Journal of Research in Dentistry.* 2014 Feb 28;2(1):22.
12. Hernández Aliaga M. Estudio sobre el bruxismo y una prueba de esfuerzo en Odontología pediátrica. 2010.
13. Rosa María Martínez Ortz. Bruxismo infantil. *Contexto Odontológico* . 2011;1(1):56–9.
14. Carnaúba de Araújo AF, Barros Dorvillé GS, Barros de Sá Freitas NB, Guerra Sales NM da S, Soares Cota AL. Bruxismo en la infancia: ¿cómo tratar? *Revista de Odontopediatría Latinoamericana.* 2021 Jan 11;11(1).

15. Ortu E, Pietropaoli D, Marchetti E, Marchili N, Marzo G, Monaco A. Bruxism in children: Use of the Functional Plane of Monaco (FPM). *Eur J Paediatr Dent*. 2018 Dec;19(4):287–94.
16. Murali R, Rangarajan P, Mounissamy A. Bruxism: Conceptual discussion and review. *J Pharm Bioallied Sci*. 2015;7(5):265.
17. Sandoval Ulloa H, Fariña Vélez MP. Prevalencia de Bruxismo del Sueño en Niños y su Relación con los Signos de Trastornos Temporo-mandibulares y las Parafunciones Diurnas. *International journal of odontostomatology*. 2016 Apr;10(1):41–7.
18. Huynh N, Fabbro CD. Sleep bruxism in children and adolescents—A scoping review. *J Oral Rehabil*. 2024 Jan 24;51(1):103–9.
19. Brandão de Almeida A, 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 Jun 25;19(13):7823.
20. Rolando Enrique Peñaloza Quintero, Yamile Palacio Basto, Luis Carlos Gómez Serrano, Angélica Becerra Garnica, Jeannette Liliana Amaya Lara, Elizabeth Suarez Zuñiga, et al. IV Estudio Nacional de Salud Bucal ENSAB IV. Situación en Salud Bucal. Colombia; 2014.
21. Restrepo C, Santamaría A, Manrique R. Sleep bruxism in children: relationship with screen-time and sugar consumption. *Sleep Med X*. 2021 Dec;3:100035.
22. Contreras Ramírez Mónica María, Muñoz Martínez Laura Carolina, Noreña Velásquez María Cristina, Aguirre Peña Ángela María, López Carmona Jacqueline, Cornejo Ochoa William. Prevalencia de los trastornos del sueño en niños escolares de Sabaneta, Colombia, 2005. *Scielo*. 2008 Jun;21:113–20.
23. Saulue P, Carra MC, Laluque JF, d’Incau E. Understanding bruxism in children and adolescents. *Int Orthod*. 2015 Dec;13(4):489–506.
24. Senff J, Bonotto DV, Hilgenberg-Sydney PB, Sebastiani A, Scariot R, Oda LY. Childhood and Adolescents Sleep Bruxism Treatment: A Systematic Review. *Sleep Sci*. 2023 Sep;16(3):e344–53.
25. Storari M, Serri M, Aprile M, Denotti G, Viscuso D. Bruxism in children: What do we know? Narrative Review of the current evidence. *Eur J Paediatr Dent*. 2023 Sep 1;24(3):207–10.
26. 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 Sep 10;18(18).
27. Wieckiewicz M, Bogunia-Kubik K, Mazur G, Danel D, Smardz J, Wojakowska A, et al. Genetic basis of sleep bruxism and sleep apnea—response to a medical puzzle. *Sci Rep*. 2020 May 4;10(1):7497.

28. Motta LJ, Martins MD, Fernandes KPS, Mesquita-Ferrari RA, Biasotto-Gonzalez DA, Bussadori SK. Craniocervical posture and bruxism in children. *Physiotherapy Research International*. 2011 Mar 16;16(1):57–61.
29. Alvarez-Gastañaga VA, Baldeón-López MC, Malpartida-Carrillo CD MEV. Bruxism in Children and Adolescents: A Review of the Literature. *Odovtos - International Journal of Dental Sciences*. 2019 Feb 13;97–104.
30. Lobbezoo F, Ahlberg J, Verhoeff MC, Aarab G, Bracci A, Koutris M, et al. The bruxism screener (BruxScreen): Development, pilot testing and face validity. *J Oral Rehabil*. 2024 Jan 9;51(1):59–66.
31. Machado E, Dal-Fabbro C, Cunali PA, Kaizer OB. Prevalence of sleep bruxism in children: A systematic review. *Dental Press J Orthod*. 2014 Dec;19(6):54–61.
32. Valls Gómez J, Leyda Menéndez AM, Ribelles Llop M. Bruxismo del sueño en el paciente infantil: revisión narrativa de la literatura. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*. 2024 Sep 6;14.
33. 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 Jul 22;13(14):4259.
34. Bortoletto CC, Salgueiro M da CC, Valio R, Fragoso YD, Motta P de B, Motta LJ, et al. The relationship between bruxism, sleep quality, and headaches in schoolchildren. *J Phys Ther Sci*. 2017 Nov;29(11):1889–92.
35. da Silva Furtado Amaral C, Sobral JG, Alves FCTF, Pereira CM, Alves FRF. Bruxism in Childhood: A Scoping Review. *J Calif Dent Assoc*. 2024 Dec 31;52(1).
36. Carra MC, Huynh N, Morton P, Rompré PH, Papadakis A, Remise C, et al. Prevalence and risk factors of sleep bruxism and wake-time tooth clenching in a 7- to 17-yr-old population. *Eur J Oral Sci*. 2011 Oct;119(5):386–94.
37. Lira A de LS de, Sousa FDC de, Sousa FJ de, Fontenele MKV, Ribeiro CKC, Ferreira LEG. Prevalence of sleep bruxism in children in primary dentition. *Braz J Oral Sci*. 2020 Nov 30;19:e201025.
38. Leung AKC, Wong AHC, Lam JM, Hon KL. Sleep Bruxism in Children: A Narrative Review. *Curr Pediatr Rev*. 2025 Jan;21(1):40–50.
39. ALVES EG, FAGUNDES DM, FERREIRA MC. Sleep bruxism in children and its association with clinical and sleep characteristics: cross-sectional study. *RGO - Revista Gaúcha de Odontologia*. 2022;70.