



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja Facultad de la Salud Humana

Carrera de Odontología

Prevención, diagnóstico y etiología del bruxismo en odontopediatría. Revisión bibliográfica

Trabajo de Integración
Curricular o de Titulación,
previo a la obtención del título
de Licenciado en Odontología

AUTOR:

Mateo Jose Naranjo Brito

DIRECTORA:

Susana Patricia González Eras

Loja – Ecuador

2024

Certificación



Sistema de Información Académico
Administrativo y Financiero - SIAAF

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR


Yo, **Gonzalez Eras Susana Patricia**, director del Trabajo de Integración Curricular denominado **PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y ETIOLOGÍA DEL BRUXISMO EN ODONTOPEDIATRÍA. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**, perteneciente al estudiante **MATEO JOSE NARANJO BRITO**, con cédula de identidad N° **1900880798**.

Certifico:

Que luego de haber dirigido el **Trabajo de Integración Curricular**, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir y eliminar cualquier forma de plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de **Integración Curricular**, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Integración Curricular del mencionado estudiante.

Loja, 1 de Marzo de 2024



SUSANA PATRICIA
GONZALEZ ERAS
F)

**DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR**



Certificado TIC/TT.: UNL-2024-000568

Autoría

Yo, **Mateo Jose Naranjo Brito** declaro ser autor/a del presente Trabajo de Integración Curricular o de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular o de Titulación, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.



Firmado electrónicamente por:
**MATEO JOSE NARANJO
BRITO**

Firma:

Cédula de identidad: 1900880798

Fecha: Trece de junio del 2024

Correo electrónico: mateo.naranjo@unl.edu.ec

Teléfono: 0963625756

Carta de autorización

Yo, **Mateo Jose Naranjo Brito**, declaro ser autor/a del Trabajo de Integración Curricular o de Titulación denominado: Prevención, diagnóstico y etiología del bruxismo en odontopediatría. Revisión bibliográfica, como requisito para optar por el título de Odontólogo, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular o de Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja, a los trece días del mes de junio de dos mil veinticuatro.



Firmado electrónicamente por:
**MATEO JOSE NARANJO
BRITO**

Firma:

Autor/a: Mateo Jose Naranjo Brito

Cédula de identidad: 1900880798

Dirección: Pio Jaramillo Alvarado y Jorge Mosquera

Correo electrónico: mateo.naranjo@unl.edu.ec

Teléfono: 07-2605540

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director/a del Trabajo de Integración Curricular: Od. Esp. Susana González Eras

Dedicatoria:

Dedico este trabajo de integración curricular en primer lugar a mi madre, cuyo amor incondicional y sacrificio han sido mi inspiración constante y mi mayor apoyo en esta travesía académica.

A mi padre, por su incansable apoyo, sabiduría y ejemplo de perseverancia que me han impulsado a alcanzar mis metas.

A mis hermanos, quienes han compartido conmigo, recordándome siempre la importancia de la unidad familiar en la búsqueda de los sueños.

A todos amigos que he formado en esta etapa de mi vida, les dedico este logro con profundo agradecimiento y amor, de manera especial a mis reales Carlos Torres y Angelo Benjamín, sin ellos la universidad hubiese sido aburrida.

Mateo Jose Naranjo Brito

Agradecimientos:

Agradezco especialmente a mi Dios, fuente inagotable de fortaleza y guía en cada paso de mi vida.

A mi directora de trabajo de integración curricular, la doctora Susana González, por su inquebrantable compromiso, invaluable orientación y profundo conocimiento en el campo de estudio.

De igual manera a mis estimados docentes amigos, cuyo constante apoyo, orientación y estímulo han sido fundamentales en mi formación académica y en la culminación de este proyecto.

También quiero extender mi gratitud a mis amigos que he formado durante mi tiempo de estudio, su compañerismo, aliento y momentos compartidos han sido de gran valor durante los desafíos académicos, y su amistad ha enriquecido mi experiencia universitaria de manera inigualable.

Por último, quiero agradecer a mi novia Maitee Farfán por su incondicional apoyo y compañía durante mi proceso universitario

Mateo Jose Naranjo Brito

Índice de Contenidos:

Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria:	v
Agradecimientos:	vi
Índice de Contenidos:	vii
Índice de Tablas.	x
Índice de Figuras.....	xi
Índice de Anexos.	xii
1. TITULO:	1
2. RESUMEN:	2
Abstract	4
3. INTRODUCCIÓN:	6
4.MARCO TEORICO:	8
4.1 Bruxismo	8
4.1.1 Definición	8
4.1.2 Etiología	9
4.1.3 Clasificación	10
4.1.4 Diagnóstico	12

4.1.5	Clínica del Bruxismo.....	18
4.1.6	Tratamiento	21
4.2	Factores Asociados:	24
4.2.1	Estrés y ansiedad:	24
4.2.2	Fisiopatología de las vías neurológicas.....	25
4.2.3	Maloclusiones, disfunciones orales y postura.....	26
4.3	Factores ventilatorios:	26
4.3.1	Síndrome de Apnea del Sueño	26
4.3.2	Alergias:	27
4.3.3	Hipertrofia de las amígdalas	27
5.	METODOLOGIA	28
5.1	Diseño de la Investigación:	28
5.2	Tipo de Estudio:	28
5.2.1	Analítico:.....	28
5.2.2	Descriptivo:.....	28
5.2.3	Bibliográfico:	28
5.2.4	Transversal:.....	29
5.3	Universo y Muestra.....	29
5.4	Criterios de Selección:	29
5.4.1.	Criterios de Inclusión:	29
5.4.2.	Criterios de Exclusión:	30
5.5	Recopilación de información:	30
6.	Resultados:.....	33

Tabla 1. Conocer las alternativas de tratamiento para el manejo del Bruxismo en niños.	33
Figura 1. Gráfico comparativo de las alternativas de tratamiento revisado por diversos autores.....	34
Tabla 2. Determinar los signos y síntomas clínicos del bruxismo que presentan los pacientes pediátricos.....	35
Figura 2. Gráfico comparativo sobre los distintos signos y síntomas que presentan los pacientes que padecen bruxismo en la niñez.....	36
Tabla 3. Conocer los factores etiológicos del bruxismo en niños.....	37
Figura 3. Gráfico comparativo sobre los diversos factores etiológicos del bruxismo en niños	38
7. DISCUSION:	39
8. CONCLUSIONES:	41
9. RECOMENDACIONES:	42
10. BIBLIOGRAFÍAS:	43
11. ANEXOS:.....	46
Anexo 1. Informe de pertinencia del proyecto de integración curricular	46
Anexo 2. Designación del director de trabajo de integración curricular.....	47
Anexo 3. Certificado de traducción del resumen	48
Anexo 4. Objetivos del Trabajo de Integración curricular.....	49
Anexo 5. Certificado de aprobación de los niveles de idiomas.	50

Índice de Tablas.

Tabla 1. Conocer las alternativas de tratamiento para el manejo del Bruxismo en niños.	33
Tabla 2. Determinar los signos y síntomas clínicos del bruxismo que presentan los pacientes pediátricos.	35
Tabla 3. Conocer los factores etiológicos del bruxismo en niños.....	37

Índice de Figuras.

Figura 1. Gráfico comparativo de las alternativas de tratamiento revisado por diversos autores.....	34
Figura 2. Gráfico comparativo sobre los distintos signos y síntomas que presentan los pacientes que padecen bruxismo en la niñez.	36
Figura 3. Gráfico comparativo sobre los diversos factores etiológicos del bruxismo en niños	38

Índice de Anexos.

Anexo 1. Informe de pertinencia del proyecto de integración curricular	46
Anexo 2. Designación del director de trabajo de integración curricular.....	47
Anexo 3. Certificado de traducción del resumen	48
Anexo 4. Objetivos del Trabajo de Integración curricular.....	49
Anexo 5. Certificado de aprobación de los niveles de idiomas.	50

1. TITULO:

Prevención, diagnóstico y etiología del bruxismo en odontopediatría. Revisión bibliográfica

2. RESUMEN:

El bruxismo es un fenómeno que involucra el apretamiento o rechinar de los dientes, tanto durante el sueño como en estado de vigilia, su definición ha evolucionado de considerarse simplemente como el rechinar de dientes durante el sueño a entenderse como una actividad motora compleja que puede indicar la presencia de condiciones subyacentes, además de tener relevancia potencial desde una perspectiva fisiológica o de protección. En la presente investigación se determinó las diferentes alternativas del tratamiento para el bruxismo en la población pediátrica, los distintos signos y síntomas que se presentan, y los factores etiológicos que pueden causar el bruxismo en los niños. Este análisis se llevó a cabo mediante una revisión bibliográfica que incluyó la recopilación, descripción y análisis de artículos científicos en inglés y español, publicados entre 2013 y 2023. Los documentos fueron seleccionados de diversas bases de datos, como Medline/PubMed, Google Scholar, Scielo y Elsevier. Los datos recopilados fueron estructurados en tablas para su posterior análisis. Los resultados indicaron con respecto a las alternativas del tratamiento que el 100% de los artículos consideran que el enfoque cognitivo conductual es indispensable para el manejo en este tipo de pacientes, seguido de un tratamiento farmacológico con un 90%, uso de férulas y ortodoncia con un 80%, uso de relajación muscular 60% y en menor frecuencia el enfoque quirúrgico con un 30%. Para determinar los signos y síntomas clínicos o que el desgaste dental junto a dolores de la ATM se reportó en un 100%, seguido de dolor de cabeza / miofascial e hipertensión de los músculos masticatorios en un 90%, desorden del sueño se reportó en un 70%, indentaciones labio/lengua en un 60%, y en un 40% sobre recesión gingival junto con presencia de xerostomía. Dentro de los resultados para determinar los factores etiológicos de bruxismo en niños, diversos autores concretaron que los factores psicológicos tenían una mayor prevalencia con un porcentaje del 100%, los factores locales, sistémicos y fisiopatológicos se encontraron en un 90%, dentro de los factores hereditarios y socio-económicos se presentó en un 70%, en un 50 % de los artículos revisados se menciona el factor farmacológico, y por último se reportó en un 30% el factor hereditario. Concluyendo que el enfoque cognitivo-conductual fue utilizado por todos los autores, mientras que las restauraciones coronarias fueron menos comunes. Con respecto a la clínica del bruxismo se determinó que el desgaste dental fue un signo comúnmente identificado por todos los autores, mientras que los síntomas como el desorden del sueño, las indentaciones en lengua/labio y la recesión gingival mostraron variabilidad en su presencia. Por último, la etiología del bruxismo se observó que los factores psicológicos fueron

considerados de manera consistente por todos los autores como elementos contribuyentes al bruxismo.

Palabras clave: Sleep Bruxism, Childhood, Bruxismo nocturno, Rechinamiento Dental, Bruxism

Abstract

Bruxism is a phenomenon involving the clenching or grinding of teeth, both during sleep and while awake. Its definition has evolved from being simply regarded as teeth grinding during sleep to being understood as a complex motor activity that may indicate the presence of underlying conditions, besides having potential relevance from a physiological or protective perspective. The present study determined different treatment alternatives for bruxism in the pediatric population, the various signs and symptoms presented, and the etiological factors that may cause bruxism in children. This analysis was conducted through a literature review that included the collection, description, and analysis of scientific articles in English and Spanish, published between 2013 and 2023. The documents were selected from various databases, such as Medline/PubMed, Google Scholar, Scielo, and Elsevier. The collected data were structured into tables for further analysis. The results indicated that, regarding treatment alternatives, 100% of the articles considered cognitive-behavioral therapy indispensable for managing this type of patients, followed by pharmacological treatment at 90%, the use of splints and orthodontics at 80%, muscle relaxation at 60%, and surgical approach at 30% less frequently. To determine clinical signs and symptoms, dental wear along with TMJ pain was reported in 100% of cases, followed by headache/myofascial pain and hypertonicity of masticatory muscles at 90%, sleep disorders at 70%, lip/tongue indentations at 60%, and gingival recession with xerostomia presence at 40%. Among the results to determine the etiological factors of bruxism in children, several authors specified that psychological factors had a higher prevalence at 100%, followed by local, systemic, and pathophysiological factors at 90%, hereditary and socioeconomic factors at 70%, pharmacological factor mentioned in 50% of the reviewed articles, and hereditary factor reported in 30%. Conclusively, cognitive-behavioral therapy was utilized by all authors, while coronal restorations were less common. Regarding the clinical aspect of bruxism, dental wear was commonly identified by all authors, while symptoms such as sleep disorders, lip/tongue indentations, and gingival recession showed variability in their presence. Finally, in terms of bruxism etiology, psychological factors were consistently considered by all authors as contributing elements.

Keywords: Sleep bruxism, childhood, nocturnal bruxism, dental grinding, bruxism.

3. INTRODUCCIÓN:

El bruxismo es un trastorno del sistema masticatorio que ha suscitado interés en diversos campos de la salud, especialmente en odontología y medicina del sueño. La investigación del bruxismo ha evolucionado considerablemente en las últimas décadas, pasando de una concepción simplista como el rechinar de dientes durante el sueño a una comprensión más profunda que abarca aspectos fisiológicos, psicológicos y sociales. El bruxismo se ha reconocido como una actividad compleja de los músculos masticatorios que puede manifestarse tanto durante la vigilia como durante el sueño.

La etiología del bruxismo es multifactorial, influenciada por aspectos genéticos, ambientales y psicosociales. Se ha demostrado una posible asociación entre el bruxismo y condiciones como la neurosis, la depresión, la ansiedad y el estrés. Además, estudios genéticos sugieren una combinación compleja de factores genéticos y ambientales en su desarrollo, aunque aún no se ha identificado un gen específico responsable.(Camoin et al., 2017)

La importancia de abordar el bruxismo en niños radica en sus posibles consecuencias tanto a corto como a largo plazo. A nivel clínico, el bruxismo puede provocar dolor, daño en los dientes y restauraciones, así como trastornos temporomandibulares y molestias musculares en la región orofacial. Además, el bruxismo puede tener un impacto en la calidad del sueño y en la salud emocional y psicológica de los niños, especialmente si está asociado con factores como el estrés y la ansiedad. (Manfredini et al., 2020)

En un contexto de la clínica odontológica, el diagnóstico preciso del bruxismo es fundamental para proporcionar un tratamiento adecuado y desarrollar estrategias terapéuticas efectivas. Se han propuesto diferentes enfoques de diagnóstico, tanto instrumentales como no instrumentales, que van desde cuestionarios y registros autoinformados hasta registros electromiográficos durante el sueño.(Lobbezoo et al., 2018)

El tratamiento del bruxismo en niños requiere un enfoque multidisciplinario que involucre a profesionales de la salud, padres y al propio paciente. Las opciones terapéuticas pueden incluir

enfoques cognitivo-conductuales, restauraciones coronarias, férulas oclusales, tratamientos ortodónticos y enfoques farmacológicos, dependiendo de las necesidades y características específicas de cada niño.(Firmani et al., 2015)

El presente estudio de investigación se centra en dar un concepto más actualizado sobre el bruxismo y sus efectos que puede causar en la población pediátrica, la cual es un fenómeno que a menudo se atribuye a la falta de cuidados tanto de los pacientes como de los padres, por tanto, se busca concientizar a los niños y a los padres sobre la importancia y el impacto que puede tener el bruxismo a tempranas edades; Buscando la oportunidad de mejorar no solo el diagnóstico temprano de esta condición, sino también de desarrollar tratamientos más efectivos, estrategias de prevención más precisas y una educación más completa sobre el bruxismo en los niños.

4.MARCO TEORICO:

4.1 Bruxismo

4.1.1 Definición

Las funciones del sistema masticatorio se pueden clasificar en dos categorías: las actividades funcionales, que abarcan acciones como masticar y hablar, y las actividades parafuncionales, que comprenden el apretar o rechinar de dientes, conocido como bruxismo (Reddy et al., s. f.)

La definición de bruxismo ha evolucionado en los últimos años, y ha ido progresivamente más allá de la antigua creencia de que el bruxismo es sinónimo de rechinar los dientes mientras se duerme. (Manfredini et al., 2023)

Durante décadas, se ha observado una amplia diversidad de clasificaciones y definiciones del bruxismo, lo que ha generado numerosas perspectivas sobre este fenómeno; sin embargo, se alcanzó un consenso a nivel internacional que delineó de manera simple y pragmática el bruxismo (Lobbezoo et al., 2018). Así mismo, Lobbezoo, (2018), lo define como una actividad repetitiva de los músculos masticatorios, manifestada por el apretamiento o molienda de los dientes y/o el apoyo o empuje de la mandíbula, siendo esta definición unificadora considerada como un hito significativo en la comprensión de este comportamiento.

A medida que hemos adquirido un mayor entendimiento sobre las interrelaciones entre el sueño y las actividades musculares que pueden manifestarse incluso durante la vigilia, hemos observado una transformación en la percepción del bruxismo; Este ya no se limita a ser considerado únicamente como una patología o trastorno, sino que ahora lo entendemos como una actividad motora que podría indicar la presencia de condiciones subyacentes, e incluso poseer una relevancia potencial desde una perspectiva fisiológica o de protección.

4.1.2 Etiología

En un principio, se pensó que el bruxismo dental era simplemente el resultado de alteraciones en la oclusión dental. Sin embargo, investigaciones posteriores respaldan una hipótesis mucho más compleja y multifactorial. Esta incluye la participación de diversos agentes, tales como factores genéticos, influencias ambientales y aspectos psicosociales. Entre estos últimos se encuentran la neurosis, la depresión, la ansiedad y el estrés, todos los cuales pueden desempeñar un papel significativo en el desarrollo y la persistencia del bruxismo. (Soto et al., s. f.)

(Bulanda et al., 2021) Nos menciona que el rechinar de dientes puede estar asociado con problemas para dormir, así como con movimientos involuntarios del cuerpo, dificultades respiratorias, aumento de la actividad muscular y alteraciones en el ritmo cardíaco.

La evidencia proveniente de estudios genéticos sugiere que el bruxismo surge como resultado de una combinación intrincada de factores tanto genéticos como ambientales ya que estos elementos interactúan en el desarrollo y manifestación de este fenómeno. A pesar de los avances en la comprensión del bruxismo, la heredabilidad específica de esta condición aún no ha sido completamente explorada ni comprendida en toda su complejidad. (Strausz et al., 2023)

La literatura sugiere que podría existir un componente familiar en la transmisión del bruxismo, aunque no está respaldado por un gen en particular; El factor hereditario se sugiere por la mayor probabilidad de bruxismo nocturno en gemelos monocigotos que en dicigotos. (Camoin et al., 2017)

En niños, los aspectos físicos de la cavidad oral, como la obstrucción nasal, el agrandamiento de las amígdalas y la limitada movilidad lingual, pueden interactuar de manera sinérgica con la manifestación del bruxismo del sueño. (Lee, 2022)

Aunque la prevalencia del bruxismo es más alta dentro de una misma familia, hasta el momento actual, no se ha identificado ningún gen o grupo de genes implicados en la parafunción. Además, podrían existir fenómenos de imitación de la praxis. (Camoin et al., 2017)

(Camoin et al., 2017) También nos menciona que el bruxismo sería desencadenado por mecanismos centrales que involucran los sistemas nervioso central (SNC) y autónomo (SNA), influenciados, entre otros, por el sueño, el estado psicológico y, en el caso de los niños, la madurez cerebral. Además, ciertos factores locales pueden mantener la parafunción: problemas de ventilación y postura durante el sueño, en particular.

4.1.3 Clasificación

Dado que el bruxismo durante el sueño y el bruxismo durante la vigilia son fenómenos habitualmente reconocidos como comportamientos diferenciados, cada uno manifestándose en momentos distintos durante el ciclo de sueño-vigilia, se sugiere la conveniencia de apartarse de la noción de una única definición de bruxismo; En su lugar, se propone la adopción de dos definiciones independientes: una específica para el bruxismo durante el sueño y otra para el bruxismo en estado de vigilia.

4.1.3.1 Bruxismo de vigilia (BV):

Se define como una actividad muscular masticatoria durante la vigilia que se caracteriza por el contacto repetitivo o sostenido de los dientes y/o por el apoyo o presión en la mandíbula, y no se considera un trastorno del movimiento en individuos por lo demás sanos.

El bruxismo de vigilia es una condición clínica común que a menudo pasa desapercibida, lo que frecuentemente conduce a dolor o daño en los dientes y restauraciones. (Manfredini et al., 2023)

Existe una amplia variación en la prevalencia del bruxismo de vigilia en niños, observándose un rango desde 22.1 al 31% (Domingues et al., 2022)

4.1.3.2 Bruxismo de sueño (BS):

Un grupo internacional de expertos actualizó la definición de bruxismo del sueño (SB) como "una actividad de los músculos masticatorios durante el sueño que se caracteriza como rítmica (fásica) o no rítmica (tónica) y no se considera un trastorno del movimiento o un trastorno del sueño en individuos por lo demás sanos (Lobbezoo et al., 2018)

Aunque la manifestación de este fenómeno puede ocurrir en individuos de cualquier grupo etario, se observa una prevalencia en niños que varía desde el 3,5 % hasta el 40,6 %. No muestra preferencia por el género y tiende a decrecer a medida que los individuos envejecen. (Sandoval Ulloa & Fariña Vélez, 2016)

El bruxismo del sueño puede aparecer ya en el primer año de vida durante la erupción de los incisivos temporales, pero generalmente comienza cuando se establece una dentición temporal estable. Su frecuencia aumentaría con la edad, alcanzando su punto máximo entre los 10 y 14 años, y luego disminuiría en la edad adulta. (Camoin et al., 2017)

4.1.4 Diagnóstico

La precisión en el diagnóstico del bruxismo no solo reviste importancia en la práctica odontológica, sino que también desempeña un papel crucial en el ámbito de la investigación ya que es fundamental no solo para abordar adecuadamente esta condición en pacientes, sino también para contribuir al avance del conocimiento y desarrollo de estrategias terapéuticas más efectivas

Lobbezoo nos menciona que los enfoques para evaluar el bruxismo se pueden distinguir en no instrumentales e instrumentales

4.1.4.1 Enfoques no instrumentales:

Enfoques no instrumentales para evaluar el bruxismo incluyen autorreportes (cuestionarios, historia clínica oral) e inspección clínica, tanto para el bruxismo durante el sueño (BS) como en estado de vigilia (BV).

Se pueden examinar dos dominios basándose en el autoinforme, a saber: la posible presencia de bruxismo durante el sueño o bruxismo despierto, y su período de tiempo, en referencia a la frecuencia con la que se informa el comportamiento durante un período de 1 o 2 semanas. Sin embargo, a través de autoinformes, no es fácil cuantificar la intensidad y la duración de la actividad específica de los músculos masticatorios.(Manfredini et al., 2020)

Los enfoques actuales para evaluar el Bruxismo en estado de vigilia (BV) comienzan por hacer que el paciente comprenda lo que se entiende por apretar y apoyar/empujar, que se define de manera más sencilla como los dientes tocándose sin propósitos de deglución.

En adición a esto (Lee, 2022) refiere que identificar el bruxismo en niños no es una tarea sencilla para los propios niños, y el método clínico más fiable para diagnosticarlo en esta población es que los padres o cuidadores informen sobre la presencia de bruxismo.

Luego se le pide al paciente que monitoree su comportamiento (en este caso a sus padres o cuidadores) durante un período de una o dos semanas, de manera que al regresar a la clínica pueda responder con mayor confianza a la pregunta de si mantiene los dientes juntos o no.

Se les puede solicitar que anoten en un diario al final de cada día si recuerdan haber apretado los dientes ese día; Esto es preferible a simplemente pedir una estimación resumida al final del período de 1-2 semanas.

Los enfoques para evaluar el bruxismo del sueño (BS) basados en el autoinforme, aunque teóricamente son más difíciles que para el bruxismo despierto, ya que el paciente está dormido mientras realiza la actividad, permiten más opciones.

Se vuelve a pedir al paciente que controle su propio comportamiento y que registre si de alguna manera ha notado (o le han dicho) que rechina los dientes, los mantiene juntos o sujeta la mandíbula mientras duerme, preferiblemente usando un diario; Además se les solicita a los padres que lleve un diario para registrar si escucha al paciente rechinar los dientes por la noche.

En conjunto, múltiples informes de evaluación de pacientes y sus compañeros de cama lo largo de un período de una o dos semanas pueden proporcionar un rango entre pacientes que puede ser útil en la investigación y la práctica clínica para evaluar la probabilidad de que un paciente participe en el bruxismo durante el sueño.

El cuestionario elaborado por (Manfredini et al., 2023) proporciona una buena comprensión de los problemas con el sueño y la vigilia. Al responder las preguntas, se considera que cada pregunta se aplica a los últimos seis meses de vida, se indica de la siguiente manera:

Reporte del bruxismo del sueño:

- ¿Con qué frecuencia aprieta o rechina los dientes cuando duerme según el último mes (según cualquier información que pueda tener)?
 - Ninguna vez
 - Menos de una noche/mes
 - 1-3 noches/mes
 - 1-3 noches/semana
 - 4-7 noches/semana
 - No lo sé
- ¿Solías apretar o rechinar los dientes cuando dormías en el pasado, según la información que tienes?
 - Si
 - No
 - No lo sé

Reporte del bruxismo en Vigilia:

- ¿Con qué frecuencia rechina los dientes durante las horas de vigilia, según el último mes?
 - Ninguna vez
 - Un poco de tiempo
 - Algunas veces
 - La mayor parte del tiempo
 - Todo el tiempo
 - No lo sé
- ¿Solías rechinar los dientes durante las horas de vigilia en el pasado?
 - No
 - Sí

- No lo sé
- ¿Con qué frecuencia aprieta los dientes durante las horas de vigilia, según el último mes?
 - Ninguna vez
 - Un poco de tiempo
 - Algunas veces
 - La mayor parte del tiempo
 - Todo el tiempo
 - No lo sé
- ¿Solías apretar los dientes durante las horas de vigilia en el pasado?
 - No
 - Sí
 - No lo sé
- ¿Con qué frecuencia presiona, toca o mantiene los dientes juntos además de cuando come (es decir, contacto entre los dientes superiores e inferiores), según el último mes?
 - Ninguna vez
 - Un poco de tiempo
 - Algunas veces
 - La mayor parte del tiempo
 - Todo el tiempo
 - No lo sé
- ¿Solías presionar, tocar o mantener los dientes juntos además de mientras comías (es decir, contacto entre los dientes superiores e inferiores) en el pasado?
 - No
 - Sí
 - No lo sé
- ¿Con qué frecuencia sostiene, aprieta o tensa los músculos sin apretar ni juntar los dientes, según el último mes?
 - Ninguna vez

- Un poco de tiempo
 - Algunas veces
 - La mayor parte del tiempo
 - Todo el tiempo
 - No lo sé
- ¿Solías sostener, tensar o tensar los músculos sin apretar ni juntar los dientes en el pasado?
 - No
 - Sí
 - No lo sé

4.1.4.2 Enfoques instrumentales:

Loobezo manifiesta que, durante la vigilia, los registros electromiográficos (EMG) son esenciales para diagnosticar el bruxismo despierto. Además, la evaluación ecológica momentánea y el muestreo de experiencias a través de aplicaciones ofrecen evaluaciones en tiempo real de la actividad muscular durante la fase de vigilia.

Durante el sueño, los registros electromiográficos son pruebas esenciales para detectar el bruxismo en esta fase; Estos registros pueden incluir otras medidas de somnografía o polisomnografía con grabaciones de audio o video diseñadas para ayudar a diferenciar otros movimientos del bruxismo del sueño (Raphael et al., 2016). No obstante, sus inconvenientes incluyen el gasto económico, la cantidad de tiempo necesaria para llevar a cabo la evaluación y la modificación del entorno, la cual podría afectar el comportamiento real. (Alvarez-Gastañaga et al., 2019)

Aspectos críticos incluyen establecer el umbral en el canal de EMG, definiendo qué actividad del músculo masticatorio constituye una ráfaga o evento real; Esto puede basarse en un porcentaje de la contracción voluntaria máxima, múltiplos del nivel de base relajada, o el nivel de actividad muscular durante la deglución. (Asami et al., 2023).

Lobbezoo y sus integrantes presentaron un sistema de categorización para el bruxismo con el objetivo de establecer la probabilidad de que una evaluación particular del bruxismo realmente genere un resultado preciso, Por lo tanto, se sugiere el sistema de clasificación transforme de la siguiente manera:

- Posible Bruxismo de sueño o Vigilia se basa únicamente en un autoinforme positivo.
- Probable Bruxismo de sueño o vigilia se basa en una inspección clínica positiva, con o sin un autoinforme positivo.
- Definitivo Bruxismo de sueño o vigilia se basa en una evaluación instrumental positiva, con o sin un autoinforme positivo y/o una inspección clínica positiva.

4.1.5 Clínica del Bruxismo

En niños de 3 a 5 o 6 años, es importante tener en cuenta el desgaste fisiológico, ya que coincide con el período de desgaste y abrasión que precede al cambio de los dientes temporales. En esta etapa, el niño está experimentando una notable plasticidad en los tejidos óseos, dentales y neuroarticulares, y no suele manifestar síntomas de dolor ni espasmos. (Alvarez-Gastañaga et al., 2019)

Alvarez-Gastañaga (2019) sugiere combinar dos enfoques: la aplicación de un cuestionario a los padres y la realización de un examen clínico tanto externo como interno de la cavidad oral del niño. En el cuestionario, los padres proporcionan información detallada sobre el historial médico, mental y del sueño del niño, el uso de medicamentos, sus hábitos, posibles quejas de dolor, la dinámica familiar y social, así como para evaluar el perfil psicológico del niño y obtener datos específicos sobre el rechinar dental indagando la presencia de parafunciones diurnas tales como:

- Onicofagia
- Morderse los labios o mejillas
- Morder objetos como lápices o bolígrafos
- Hábito de masticar chicle

En la evaluación clínica, se contempla la valoración de Trastornos Temporomandibulares (TTM), que puede manifestarse a través de dolor en los músculos masticatorios en reposo o durante la función mandibular, sonidos en la articulación temporomandibular (ATM) como chasquidos o crepitación, y dolor al palpar la ATM; También es esencial examinar la presencia de cefaleas, molestias musculares en la región orofacial, desgaste dental anormal, fatiga, dolor y bloqueo mandibular al despertar, así como indentaciones en la lengua y las mejillas.

Cuando hay apretamiento, se pueden notar superficies de desgaste rugosas, mientras que, en casos de frotamiento, se evidencian superficies de desgaste lisas; Además, se puede observar una reducción en las coronas clínicas, desgaste en chanfle de los incisivos, pérdida de los bordes festoneados y sensibilidad dental.

Las características clínicas tanto del bruxismo en estado de vigilia como del bruxismo durante el sueño incluyen la presencia de hipertrofia de los músculos masticatorios, así como indentaciones en la lengua o labios y/o una línea alba en el interior de la mejilla. Sin embargo, estos signos también pueden ser consecuencias de actividad oromotora funcional, como tragar. Además, daños en los tejidos duros dentales (dientes agrietados), fallas repetitivas en trabajos restaurativos o construcciones protésicas, o desgaste mecánico de los dientes (es decir, abrasión) también pueden ser indicadores tanto del bruxismo en estado de vigilia como del bruxismo durante el sueño. (Lobbezoo et al., 2018)

En casos de bruxismo considerado "activo", se observa un desgaste en las facetas dentales que se presenta de manera brillante, a diferencia de un bruxismo más crónico, donde dichas facetas muestran opacidad y concavidad. Este desgaste puede estar vinculado a áreas de erosiones lisas y brillantes, las cuales frecuentemente no afectan a un conjunto correspondiente de dientes antagonistas. (Camoin et al., 2017)

Camoin también menciona otros indicadores incluyen:

- La densidad aumentada de los músculos elevadores, que se puede identificar mediante la palpación de los músculos masticadores
- Exostosis del hueso alveolar y basal
- Mialgias y cefaleas al despertar, que pueden ir acompañadas de una limitación en la apertura bucal

(Cervantes-Chavarría et al., 2022) Refiere que los signos clínicos, como el desgaste dental o el dolor temporomandibular, no siempre están

relacionados con el bruxismo. En otras palabras, las facetas de desgaste dental podrían indicar episodios pasados de bruxismo severo, reflujo ácido, otros hábitos orales o incluso podrían estar relacionadas con patrones oclusales específicos.

4.1.6 Tratamiento

El tratamiento del bruxismo presenta desafíos y requiere la coordinación efectiva de profesionales de la salud, padres y el paciente mismo para abordar de manera integral los aspectos clínicos y comportamentales asociados al bruxismo. (Bulanda et al., 2021)

Dado que el bruxismo es un trastorno que involucra múltiples factores, no existen tratamientos específicos; en su lugar, se requieren enfoques multidisciplinarios, a menudo con la colaboración de odontólogos, fisioterapeutas y otros profesionales de la salud. (Camoin et al., 2017)

La mayoría de las opciones terapéuticas se centran en enfoques conservadores, reversibles que abordan el problema de manera no invasiva, procurando revertir o mitigar los efectos del comportamiento anormal, al tiempo que se enfocan en aliviar los síntomas presentes con el propósito fundamental de prevenir las posibles consecuencias asociadas a la parafunción. (Casazza et al., 2022)

(Camoin et al., 2017) Propuso las siguientes conductas a tener para el manejo del bruxismo en los niños:

4.1.6.1 Enfoque Cognitivo-Conductual:

Los autores sugirieron la aplicación de una estrategia combinada de "relajación muscular dirigida" y "competencia reactiva" durante un lapso de seis meses. Esta táctica implicaba la modificación de las conductas de los padres y educadores que provocaban respuestas ansiosas en el niño. De manera simultánea, se llevó a cabo una técnica de "relajación muscular dirigida", con la finalidad de enseñar al niño a identificar los distintos estados musculares de tensión y relajación. Como resultado de esta intervención, se registró una disminución significativa en la ansiedad de los niños, superando el 65%, y se observó una marcada reducción en la manifestación de bruxismo.

En el ámbito clínico, se lleva a cabo terapia manual tanto intra como extraoral, que incluye masajes en los músculos masticadores y cervicales con el propósito de mejorar la circulación local, favorecer las mejoras metabólicas y reducir el tono muscular.

Así mismo, (Casazza et al., 2022) menciona que los métodos comúnmente utilizados para tratar el bruxismo del sueño en pacientes pediátricos incluyen el masaje, la terapia infrarroja y la terapia con láser de bajo nivel; Entre ellas, la terapia con láser de bajo nivel es no invasivo, rentable, indoloro y requiere un tiempo de exposición más corto por punto de acupuntura.

4.1.6.2 Restauraciones Coronarias:

La pérdida considerable de tejido dental, ya sea con o sin sensibilidad dental, puede conducir al odontólogo a realizar restauraciones en dientes temporales. Estas restauraciones pueden llevarse a cabo mediante técnicas directas, como el uso de resinas compuestas, o técnicas indirectas, como onlays compuestos adhesivos o coronas pediátricas preformadas. La elección entre estas opciones dependerá de la colaboración del paciente, especialmente en el caso de la dentición temporal.

4.1.6.3 Férulas oclusales:

El propósito de estos dispositivos es reducir la hiperactividad muscular, aumentar de manera reversible la dimensión vertical oclusal, disminuir la presión intraarticular y proteger los dientes contra el desgaste provocado por la atrición. Además de su utilidad diagnóstica, se ha debatido sobre el posible efecto placebo que podrían tener; Sin embargo, en el caso de la dentición temporal y mixta, no existe suficiente evidencia que respalde la utilización de estos dispositivos oclusales rígidos durante la dentición temporal, ya que esto

podría afectar el crecimiento del hueso alveolar en los maxilares. (Firmani et al., 2015)

Un estudio realizado por Kolcakoglu y colaboradores (2022) llega a la conclusión de que la sensación de dolor cuando la articulación temporomandibular (ATM) se encuentra en movimiento y el dolor muscular durante la palpación pueden disminuir gracias al uso de una férula oclusal blanda, que absorbe las fuerzas de oclusión que llegan; En contraste, las quejas de dolor al palpar podrían incrementarse cuando se utiliza una férula oclusal rígida, ya que esta no logra distribuir de manera equilibrada la fuerza parafuncional entrante tanto en los músculos como en la ATM

4.1.6.4 Tratamientos Ortodónticos:

Dados los factores de riesgo, las maloclusiones como la mordida abierta anterior o la endognatia maxilar deben corregirse tempranamente; Solo la expansión rápida del maxilar parece ser muy eficaz para reducir el bruxismo. De esta manera, se observaría una disminución de la actividad del bruxismo de sueño (BS) debido a la apertura de las vías respiratorias superiores. (Cáceres et al., 2017)

La expansión rápida del maxilar (ERM) se emplea para corregir anomalías transversales, buscando incrementar la distancia a lo ancho mediante la separación de las mitades de la arcada a nivel de la sutura palatina. Este procedimiento se lleva a cabo mediante el uso de un dispositivo expansor fijo y resistente. Algunos de los disyuntores más comúnmente utilizados son los expansores Hass, Hyrax y McNamara. (Pérez-Flores et al., 2020)

4.1.6.5 Farmacológico:

Dado que se considera que el bruxismo es el resultado de la combinación de varios factores, que incluyen con frecuencia ansiedad y estrés, se han propuesto varios enfoques farmacológicos para reducir estas manifestaciones de ansiedad.

Dentro de ellos un estudio por Ghanizadeh y sus colegas (2013) demostró la eficacia del hidroxizina en comparación con un placebo en el tratamiento del bruxismo del sueño informado por los padres; Las propiedades de la hidroxizina resaltadas en el estudio fueron: sueño más profundo, disminución de la ansiedad y relajación muscular. Sin embargo, se observaron efectos no deseados, como disminución del apetito, confusión, insomnio y dolores de cabeza, por lo que su uso debería reservarse para un enfoque multidisciplinario, especialmente en casos de bruxismo severo en individuos con alta ansiedad. (Casazza et al., 2022)

4.2 Factores Asociados:

Una revisión sistemática reciente llevada a cabo por Manfredini (2020) indicó que la mayor parte de la información acerca de las conexiones entre aspectos psicológicos y el bruxismo se deriva de investigaciones basadas en diagnósticos clínicos y/o autorreportes de bruxismo. En comparación, los estudios polisomnográficos no evidenciaron dichas asociaciones.

4.2.1 Estrés y ansiedad:

Los sucesos cotidianos en la vida de un niño, como el nacimiento de un hermano o hermana, el aprendizaje de hábitos de limpieza o los primeros días en la escuela, podrían ser causas del bruxismo, según el 34 % de los padres encuestados. Factores como los trastornos de déficit de atención e hiperactividad, el estrés y la ansiedad aumentarían la posibilidad de bruxismo, llegando a ser hasta cuatro veces más probable (Camoin et al., 2017)

Además, Camoin indica que el entorno familiar del niño desempeñaría un papel relevante; por ejemplo, el divorcio de los padres o las dificultades para conciliar el sueño debido a sentimientos de inseguridad o abandono podrían incrementar la percepción de bruxismo en el niño. Los niños frágiles y emocionalmente inestables mostrarían una propensión mayor a expresar sus angustias a través del bruxismo.

4.2.2 Fisiopatología de las vías neurológicas

El bruxismo podría funcionar como un mecanismo para estimular la inhibición parasimpática, logrando así un equilibrio en la actividad simpática del cuerpo. La intervención del sistema nervioso central (SNC) en el bruxismo se manifiesta tanto por la activación involuntaria de los músculos masticatorios como por la inhibición de los reflejos protectores del sistema masticatorio. (Camoin et al., 2017)

También se podrían involucrar estructuras en el levantamiento de la inhibición de estos reflejos protectores:

- Sistema límbico: forma parte de las estructuras relacionadas con las respuestas emocionales.
- Núcleo de la amígdala: cuando hay trastornos de ansiedad en el bruxista, estudios de resonancia magnética cerebral funcional han identificado una activación anormal de la amígdala.
- Neuronas dopaminérgicas: en situaciones de estrés emocional, se observa un aumento en la liberación de dopamina y otras catecolaminas. Esta liberación elevada de catecolaminas, que se puede medir en la orina durante momentos de estrés, sería responsable de activar los músculos masticatorios y de inhibir los reflejos protectores.

4.2.3 Maloclusiones, disfunciones orales y postura.

Según ciertos autores, el bruxismo podría estar vinculado a un desarrollo insuficiente del maxilar y la mandíbula, junto con una macroglosia relativa; Esto explicaría por qué el bruxismo se observa con frecuencia en niños con síndrome de Down.

Se considera que otras anomalías en los tejidos duros (micrognatia) o blandos (macroglosia), que llevan a una reducción del espacio de las vías aéreas superiores, son factores de riesgo indirectos para el bruxismo

En cambio, las maloclusiones aisladas (factores oclusales) sin relación evidente con una disfunción oral o parafunción no estarían significativamente asociadas con el bruxismo. Una postura anterior y baja de la cabeza se asocia con el bruxismo en niños, ya que, de manera indirecta, disminuiría el espacio de las vías aéreas superiores. (Camoin et al., 2017)

4.3 Factores ventilatorios:

4.3.1 Síndrome de Apnea del Sueño

(Melo et al., 2019) sugirió como el factor de riesgo principal que desencadena el bruxismo; Se caracteriza por la repetición, durante el sueño, de bloqueos totales o parciales de las vías respiratorias superiores (VAS), ocasionando episodios de apnea e hipopnea. En niños, se presenta en un rango de prevalencia del 1 al 5 %, afectando principalmente a aquellos de 2 a 8 años, momento en el cual los tejidos amigdalinos y adenoides alcanzan su mayor tamaño.

El bruxismo podría considerarse como una respuesta instintiva de supervivencia del cuerpo ante la apnea del sueño. Al reactivar los movimientos de la mandíbula, se lograría abrir las vías aéreas superiores (VAS) para mejorar la respiración. La secuencia reflexiva de las fases de bruxismo, caracterizadas

principalmente por el rechinar de dientes, surgiría como resultado de este "despertar mandibular" que no está bajo control consciente.

4.3.2 Alergias:

Un estudio realizado por (Huynh & Fabbro, 2023) encontraron que el bruxismo era tres veces más frecuente en niños con alergias. Los niños alérgicos tienden a respirar por la boca durante el sueño, lo que puede causar sequedad y aumentar la necesidad de tragar. Aunque la deglución puede ser más lenta, es la única función presente durante el sueño que equilibra las presiones en las cavidades del oído medio. Por lo tanto, el bruxismo podría ser una forma de despejar la trompa de Eustaquio y restaurar el equilibrio de estas presiones durante el sueño.

4.3.3 Hipertrofia de las amígdalas

La hipertrofia de las amígdalas es bastante común en niños, siendo una de las principales razones detrás de los problemas respiratorios durante el sueño debido a la obstrucción de las vías respiratorias superiores (VAS). En este escenario, el niño podría desplazar su mandíbula con el fin de mantener despejado el paso del aire. El bruxismo, a su vez, podría surgir como resultado de la activación de los receptores en las vías respiratorias superiores y el aumento del tono muscular en los músculos masticadores. (Camoin et al., 2017)

5. METODOLOGIA

5.1 Diseño de la Investigación:

Diseño de la investigación de analítico, documental - descriptivo, en razón de que se utilizó la recopilación de información relacionada con el tema planteado mediante una revisión bibliográfica, a través de medios digitales, libros físicos o virtuales, usando las plataformas de bases de datos tales como: PubMed, Google Scholar, entre otras fuentes, empleando diferentes operadores booleanos, descriptores de salud y palabras clave que permitirán obtener información confiable para desarrollar los objetivos propuestos, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

Esta recolección documental se basó en la recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos que provienen de otros conocimientos recopilados de modo que sean de utilidad para los propósitos de este estudio.

Se desarrollo una estrategia de búsqueda con los términos: Sleep Bruxism, Childhood, Bruxismo nocturno, Rechinamiento Dental, Bruxism.

5.2 Tipo de Estudio:

5.2.1 Analítico:

De enfoque analítico, ya que se involucró un análisis detallado de la información relacionada con la etiología de esta enfermedad y sus impactos en los hábitos de este tipo de pacientes.

5.2.2 Descriptivo:

Fue de tipo descriptivo ya que se centró en buscar información esencial detallando sobre los distintos factores etiológicos; signos y síntomas; y las alternativas de tratamiento diferenciando cada una de ellas.

5.2.3 Bibliográfico:

Se realizó una investigación bibliográfica para recopilar y analizar información que permita comprender sobre la etiología, el diagnóstico y los tratamientos sobre el bruxismo en la población pediátrica

5.2.4 Transversal:

Fue de tipo Transversal debido a que se llevó a cabo en un periodo de tiempo comprendido entre octubre de 2023 - marzo de 2024.

5.3 Universo y Muestra

5.3.1. Universo:

Durante la búsqueda de nuestra investigación se obtuvieron 55 artículos, los cuales formaron parte de nuestro universo

5.3.2. Muestra:

Para este estudio esta se basa en una serie de artículos e investigación científica con periodos actuales, estos artículos serán de 24 a referenciar y analizar sobre sus resultados obtenidos.

5.4 Criterios de Selección:

5.4.1. Criterios de Inclusión:

- Artículos, Meta-análisis, tesis y libros publicados en los últimos 10 años.
- Material relacionado con bruxismo en la niñez
- Fuentes que contengan revisiones bibliográficas.
- Páginas web respaldadas por fundamentos científicos.
- Literatura clásica.

5.4.2. Criterios de Exclusión:

- Artículos y tesis publicados hace más de 10 años.
- Material no relacionado con el bruxismo en niños
- Fuentes que no sean revisiones bibliográficas.
- Páginas sin base científica.

5.5 Recopilación de información:

Para dar cumplimiento con los objetivos establecidos se realizó este trabajo de revisión bibliográfica de la siguiente manera:

Fase I: Búsqueda y recolección de información:

La presente revisión bibliográfica se basó en una búsqueda dentro de la base de datos de PubMed, Google Scholar, entre otras fuentes, de publicaciones que se encuentren dentro de los últimos 10 años

Se utilizaron tablas elaboradas dentro de la plataforma Microsoft Excel previamente elaboradas cuya estructura consta de fecha, base de datos, revista científica, idioma, palabras clave, enlace web del artículo, título del artículo y resumen, las mismas que permitieron recolectar todo tipo de artículo e información sobre el tema planteado. La estrategia de búsqueda se realizó con palabras clave como: Bruxismo en niños, Child Bruxism, etiology and diagnosis of bruxism, awake bruxism entre otras, así mismo se utilizó los operadores booleanos AND/OR/NOT y también se dio uso a los descriptores de salud DeCS Y MeSH

La selección de las palabras clave fueron ampliadas con el objetivo de recopilar la mayor cantidad de datos relevantes y llegar a una mejor interpretación del contenido respecto al tema, dando como resultado: 25 artículos científicos, publicados en los últimos 10 años.

La obtención de datos se fundamentó en la realización de una búsqueda minuciosa y completa a través de fuentes bibliográficas especializadas. El propósito central de esta búsqueda es profundizar en la comprensión de los aspectos relacionados con el diagnóstico, la etiología y el tratamiento del bruxismo en el ámbito de la odontopediatría. Para ello se usaron palabras claves, los descriptores de salud DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) y MeSH (Medical Subject Headings) dentro de las bases de datos, como lo son: Bruxism in children, Bruxism in childhood, Treatments of bruxism, Risk factors. Así como se utilizaron como los operadores booleanos tales como: AND/OR/NOT.

Fase II: Sistematización de la Información:

Con la finalidad de la sistematización de la información, se llevó a cabo organizar la información que cumpliera con los criterios de inclusión, recolectando un total de 25 artículos científicos que hablen sobre la etiología, el diagnóstico y los tratamientos sobre el bruxismo en los niños.

Fase III: Análisis de la información:

Se elaboraron tablas o cuadros resumen en plataforma de Word para obtener los resultados de cada uno de los objetivos planteados en la investigación.

Para el primer objetivo se obtuvo un total de 10 artículos. Se realizó una tabla de resultados diferente para las distintas alternativas de tratamiento, en donde se incluyó tratamientos como enfoque cognitivo-conductual, restauraciones coronarias, férulas oclusales, ortodónticos, farmacológicos, relajación muscular, quirúrgico.

Para el segundo objetivo se obtuvo un total de 10 artículos. Se realizó de igual manera una tabla de resultados indicando los diferentes signos y síntomas que presentan aquellos pacientes pediátricos que padecen de bruxismo, en donde se incluyeron dentro de los signos: Desgaste dental, desorden del sueño, indentaciones (lengua-labio), recesión gingival; y dentro de los síntomas: Dolor de cabeza, hipertensión de los músculos masticatorios, Dolores de la ATM y Xerostomía.

Para el último objetivo se obtuvo un total de 10 artículos. Así mismo se realizó una tabla de resultados donde se muestra los distintos factores etiológicos que pueden generar el bruxismo en esta población, en los cuales se incluyeron factores: Locales, sistémicos, psicológicos, ocupacionales, hereditarios, fisiopatológicos, socio-económicos y por medicamentos.

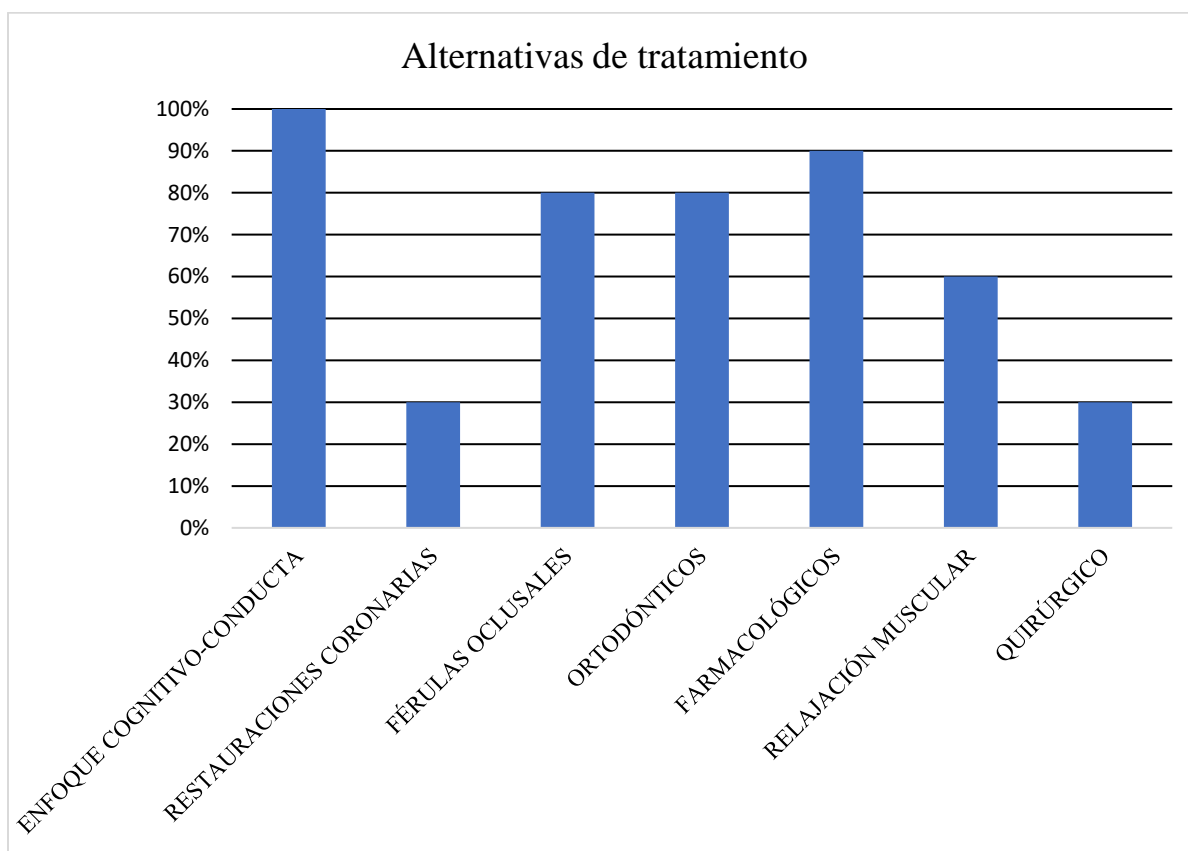
6. Resultados:

Tabla 1. Conocer las alternativas de tratamiento para el manejo del Bruxismo en niños.

MANEJO DEL BRUXISMO							
AUTOR	ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO						
	ENFOQUE COGNITIVO - CONDUCTA L	RESTAURA CIONES CORONARI AS	FERULAS OCLUSA S	ORTODONT ICOS	FARMACOL OGICOS	RELAJACIO N MUSCULAR	QUIRURGIC O
A. Camoin	X	X	X	X	X		
Mónica Firmani	X			X	X	X	
Gaetano Ierardo	X	X	X	X	X		
Rojas Cáceres	X		X	X	X		
Estelle Casazza	X	X	X	X	X	X	X
Gilberto Melo	X		X	X		X	X
Aristidis Arhakis	X		X		X		
M. STORAR I	X			X	X	X	X
Sylwia Bulanda	X		X	X	X	X	
Daniele Manfredi ni	X		X		X	X	
TOTAL (%)	100%	30%	80%	80%	90%	60%	30%

Autor: Mateo Naranjo

Figura 1. Gráfico comparativo de las alternativas de tratamiento revisado por diversos autores



Autor: Mateo Naranjo

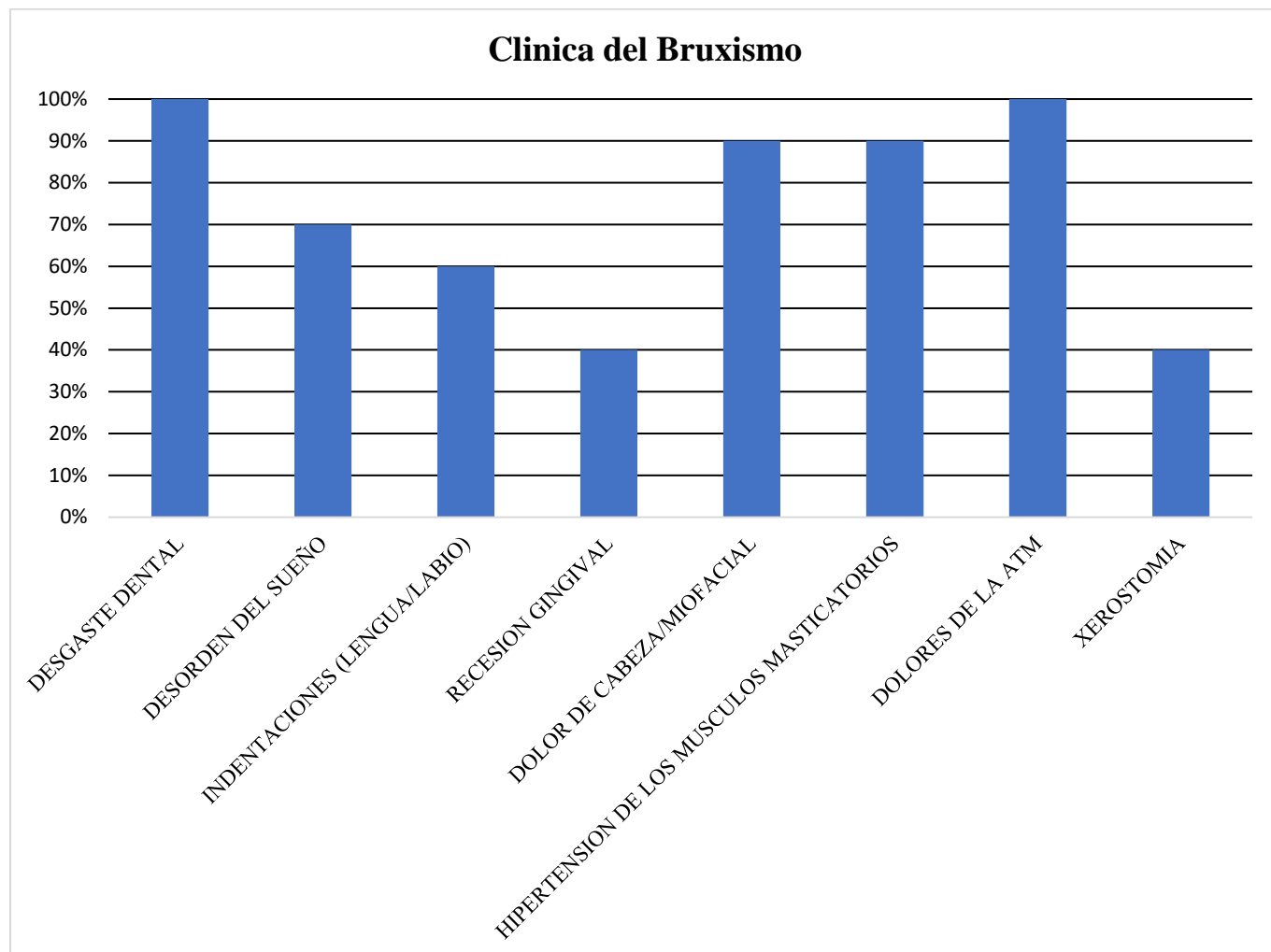
Con respecto a las alternativas de tratamiento para el manejo del bruxismo en niños, la mayoría de autores bibliográficos consideran que el enfoque cognitivo conductual es indispensable para el manejo en este tipo de pacientes con un porcentaje del 100% dentro de la literatura revisada, sin embargo, otros autores ven la necesidad de acompañar con tratamiento farmacológico con un porcentaje del 90%. Así mismo el uso de las férulas oclusales y tratamientos ortodónticos con un porcentaje del 80%, Uso de relajación muscular con un 60% y por último un tratamiento quirúrgico en un 30%.

Tabla 2. Determinar los signos y síntomas clínicos del bruxismo que presentan los pacientes pediátricos.

CLINICA DEL BRUXISMO								
AUTOR	SIGNOS DEL BRUXISMO				SINTOMAS DEL BRUXISMO			
	DESGASTE DENTAL	DESORDEN DEL SUEÑO	INDENTACIONES (LENGUA/LABIO)	RECESION GINGIVAL	DOLOR DE CABEZA/ MIOFACIL	HIPERTENSION DE LOS MUSCULOS MASTICATORIOS	DOLORES EN LA ATM	XEROSTOMIA
F. Lobbezoo	X	X	X		X	X	X	X
Emilce Mayela González soto	X	X	X	X		X	X	
Yeon-Hee Lee	X	X		X	X	X	X	X
A. Camoin	X	X	X	X	X	X	X	X
M. STORAR I	X	X	X		X	X	X	
Juan Fernando Oyarzo	X		X		X		X	
Daniele Manfredini	X				X	X	X	
Viviana Abigail Alvarez	X	X	X		X	X	X	X
Aristidis Arhakis	X			X	X	X	X	
Daniele Manfredini	X	X			X	X	X	
TOTAL (%)	100%	70%	60%	40%	90%	90%	100%	40%

Autor: Mateo Naranjo

Figura 2. Gráfico comparativo sobre los distintos signos y síntomas que presentan los pacientes que padecen bruxismo en la niñez.



Autor: Mateo Naranjo

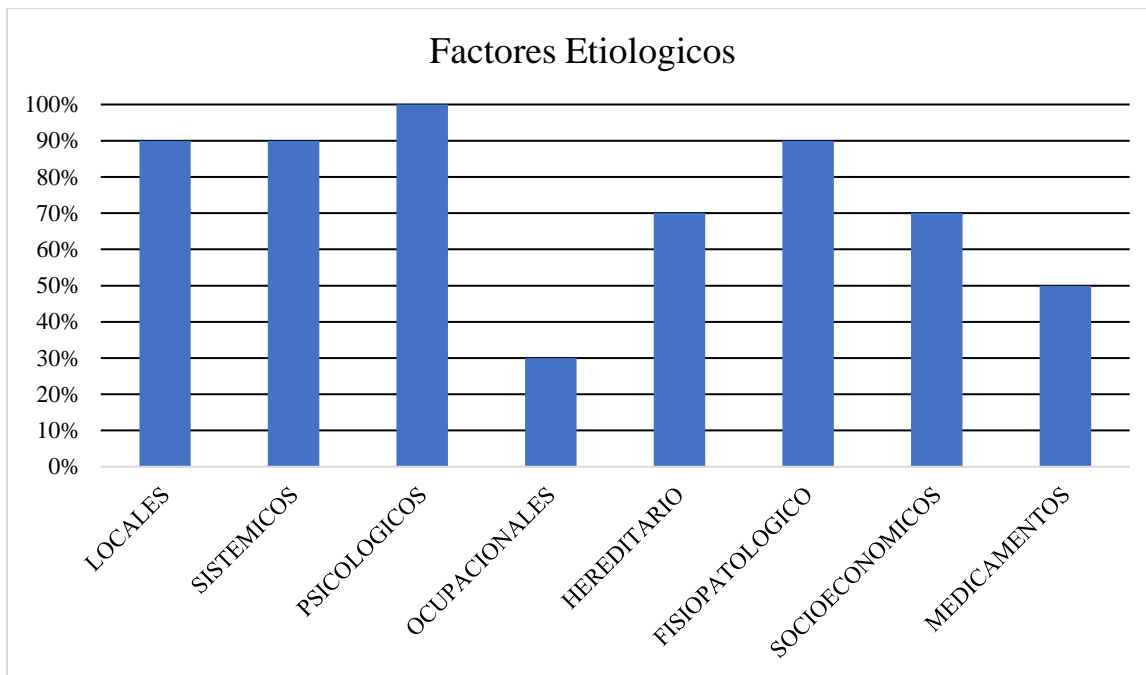
Respecto a la Clínica del Bruxismo se pudo determinar que el desgaste dental junto a dolores de la ATM se reportó en un 100%, Seguido de dolor de cabeza / miofascial e hipertensión de los músculos masticatorios en un 90%, desorden del sueño se reportó en un 70%, indentaciones labio/lengua en un 60%, y en un 40% sobre recesión gingival junto con presencia de xerostomía.

Tabla 3. Conocer los factores etiológicos del bruxismo en niños

ETIOLOGIA DEL BRUXISMO								
AUTO R	FACTORES							
	LOCA LES	SISTEMI COS	PSICOLOG ICOS	OCUPACI ONAL	HEREDIT ARIO	FISIOPATOLO GICOS	SOCIO- ECONOM ICOS	MEDICAM ENTO
Viviana Abigail Alvarez	X	X	X	X	X	X		
M. STOR ARI	X	X	X		X	X	X	
Juan Fernan do Oyarzo	X	X	X		X	X		
Sylwia Buland a		X	X			X	X	X
Héctor Sandov al Ulloa	X		X			X		X
Daniele Manfre dini	X	X	X			X	X	X
A. Camoin	X	X	X	X	X	X	X	X
Yeon- Hee Lee	X	X	X		X		X	X
Aristidi s Arhakis	X	X	X		X	X	X	
Mahmu t Caner	X	X	X	X	X	X	X	
TOTA L (%)	90%	90%	100%	30%	70%	90%	70%	50%

Autor: Mateo Naranjo

Figura 3. Gráfico comparativo sobre los diversos factores etiológicos del bruxismo en niños



Autor: Mateo Naranjo

Respecto a la Etiología del Bruxismo diversos autores concretaron que los factores psicológicos tenían una mayor prevalencia con un porcentaje del 100%, los factores locales, sistémicos y fisiopatológicos se encontraron en un 90%, dentro de los factores hereditarios y socioeconómicos se presentó en un 70%, en un 50 % de los artículos revisados se menciona el factor farmacológico, y por último se reportó en un 30% el factor ocupacional.

7. DISCUSION:

En términos de su enfoque metodológico la presente revisión bibliográfica tuvo el propósito de investigar el diagnóstico, la etiología y las alternativas de tratamiento del bruxismo en niños.

Respecto al diagnóstico, en esta investigación se evidenciaron tanto los usos no instrumentales como los usos instrumentales, coincidiendo con Lobbezoo (2018) en donde nos menciona que la combinación de una entrevista exhaustiva y una evaluación clínica llevada a cabo por personal calificado debe considerarse como el enfoque más ampliamente utilizado para establecer un diagnóstico de bruxismo tanto en vigilia como en el sueño; este método, aunque menos técnico, ofrece una alternativa práctica y confiable en comparación con las opciones más costosas y menos accesibles.

Por el contrario, Bulanda (2021) refiere que para diagnosticar el bruxismo se centran en el uso de registros electromiográficos realizados fuera del entorno clínico, considerado como el Gold estándar para diagnosticar el bruxismo nocturno. Sin embargo, estos métodos tienen limitaciones en términos de coste, disponibilidad y que solo nos ayudaría para el diagnóstico del bruxismo en sueño.

De igual manera existen diversas maneras de categorizar el bruxismo, Manfredini (2023) realizó una clasificación del bruxismo determinándolo como: Bruxismo en Vigilia (BV) y Bruxismo nocturno/sueño (BS); Por otro lado, Lobbezoo (2018) nos menciona otra manera de categorizar al bruxismo, estableciéndolo como: Bruxismo posible, Bruxismo probable y Bruxismo definitivo.

La literatura de la exploración etiológica del bruxismo en la población pediátrica varía en distintos autores; Sin embargo, (Arhakis, 2023) menciona que la etiología es multifactorial incluyendo factores locales, psicológicos, sistémicos, hereditarios, fisiopatológicos y socio-económicos; Adicionales a estas Camoin (2017) añade factores ocupacionales y farmacológicos, señalando que el uso de algunos medicamentos y

productos químicos tienen el potencial de incrementar la frecuencia de episodios del bruxismo en vigilia.

Con respecto a los factores hereditarios, Gastaña (2019) indicó que los hijos de padres que padecen bruxismo tienen una mayor probabilidad de desarrollar este hábito; Además de esto, Camoin (2017) mencionó que, hasta ahora, no se ha encontrado ningún gen o conjunto de genes específicos relacionados con esta disfunción particular. Sin embargo, aparte de la falta de evidencia genética, se propuso la posibilidad de que los factores de imitación práxica también puedan desempeñar un papel en la aparición de esta condición.

Firmani (2015) refirió que las alternativas de tratamiento del bruxismo son de carácter multidisciplinario, dentro de las cuales nos habla sobre tratamiento conductual, ortodóntico, farmacológico y de relajación muscular; Además (Ierardo et al., 2021) agregó el uso de restauraciones coronarias y férulas oclusales, en estas últimas (Kolcakoglu et al., 2022) recomendó el uso de férulas oclusales de tipo blanda ya que ayudan con la disminución del dolor muscular.

En una distinta literatura, Casazza (2022) añadió que existe un tratamiento quirúrgico en la cual se consideró la expansión de las vías respiratorias superiores a través de la adenoidectomía. Se sugirió esta cirugía para niños con agrandamiento de las amígdalas y adenoides, los cuales estaban relacionados con bruxismo excesivo y apnea obstructiva del sueño.

Sin embargo, (Oyarzo et al., 2021) indicó que, el hábito de apretar o rechinar los dientes, conocido como bruxismo, posiblemente tenga beneficios para el desarrollo facial y el equilibrio emocional de los niños; Se considera que existe un tipo de bruxismo que es parte natural del funcionamiento del cuerpo, y no se debe tratar de corregir siempre y cuando los padres estén tranquilos al respecto.

8. CONCLUSIONES:

De acuerdo a los resultados analizados y expuestos durante la revisión bibliográfica de la presente investigación, se puede determinar las siguientes conclusiones:

- En las alternativas de tratamiento se observó que el enfoque cognitivo-conductual fue utilizado por todos los autores, mientras que las restauraciones coronarias fueron menos comunes. Las férulas oclusales, los tratamientos ortodónticos y los enfoques farmacológicos fueron opciones frecuentes. El uso de procedimientos quirúrgicos y la relajación muscular variaron entre los autores.

- Respecto a la clínica del bruxismo se determinó que el desgaste dental fue un signo comúnmente identificado por todos los autores, mientras que los síntomas como el desorden del sueño, las indentaciones en lengua/labio y la recesión gingival mostraron variabilidad en su presencia; Además el dolor de cabeza/miofascial, la hipertensión de los músculos masticatorios y los dolores en la ATM también fueron frecuentes, mientras que la xerostomía tuvo una presencia más limitada.

- Por último, respecto a la etiología del bruxismo se concluyó que los factores psicológicos fueron considerados de manera consistente por todos los autores como elementos contribuyentes al bruxismo; Los factores locales, sistémicos, y fisiopatológicos fueron muy frecuentes; Los factores hereditarios y socio-económicos mostraron variabilidad en su consideración, mientras que los factores farmacológicos y ocupacionales fueron menos frecuentes entre los estudios revisados.

9. RECOMENDACIONES:

Se sugiere que se continúen llevando a cabo estudios e investigaciones en relación con esta parafunción, tomando en cuenta las recomendaciones y directrices proporcionadas por el consenso de expertos en bruxismo. Esto permitirá establecer una base sólida y científica sobre este tema.

Desde una perspectiva práctica, se destaca la necesidad de un enfoque multidisciplinario que involucre no solo a profesionales de la odontología, sino también a expertos en psicología, ortodoncia y medicina.

Una recomendación clave en odontopediatría con respecto al bruxismo es instruir a los padres sobre la naturaleza del bruxismo en niños y tranquilizarlos sobre su posible aparición. Es fundamental que entiendan que, en muchos casos, el bruxismo en niños es parte del desarrollo normal y no siempre requiere intervención. Sin embargo, también es esencial que estén atentos a cualquier señal de bruxismo excesivo o relacionado con problemas dentales, y que consulten con un odontopediatra si tienen inquietudes o si notan cambios en la salud dental de su hijo

10. BIBLIOGRAFÍAS:

- Alvarez-Gastañaga, V. A., Baldeón-López, M. C., & Malpartida-Carrillo Cd, Mg, Esp, V. (2019). Bruxism in Children and Adolescents: A Review of the Literature. *Odovtos - International Journal of Dental Sciences*, 97-104. <https://doi.org/10.15517/ijds.v0i0.36185>
- Arhakis, A. (2023). Etiology, Diagnosis and Treatment of Bruxism in Children: A Review of the Literature. *Journal of Dental Health and Oral Research*, 1-7. <https://doi.org/10.46889/JDHOR.2023.4301>
- Asami, K., Fujisawa, M., Saito-Murakami, K., Miura, S., Fujita, T., Imamura, Y., & Koyama, S. (2023). Assessment of awake bruxism-Combinational analysis of ecological momentary assessment and electromyography-. *Journal of Prosthodontic Research*, JPR_D_22_00289. https://doi.org/10.2186/jpr.JPR_D_22_00289
- Bulanda, S., Ilczuk-Rypuła, D., Nitecka-Buchta, A., Nowak, Z., Baron, S., & Postek-Stefańska, L. (2021). Sleep Bruxism in Children: Etiology, Diagnosis, and Treatment—A Literature Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18), 9544. <https://doi.org/10.3390/ijerph18189544>
- Cáceres, D. A. R., Quezada, K. N. T., & Parker, C. Á. (2017). *Bruxismo del sueño en niños: Actualización de la literatura*. 25.
- Camoin, A., Tardieu, C., Blanchet, I., & Orthlieb, J.-D. (2017). Le bruxisme du sommeil chez l'enfant. *Archives de Pédiatrie*, 24(7), 659-666. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2017.04.005>
- Casazza, E., Giraudeau, A., Payet, A., Orthlieb, J.-D., & Camoin, A. (2022). Management of idiopathic sleep bruxism in children and adolescents: A systematic review of the literature. *Archives de Pédiatrie*, 29(1), 12-20. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2021.11.014>
- Cervantes-Chavarría, A. R., Utsman Abarca, R., & Herrero Babiloni, A. (2022). Bruxism an Issue Between the Myths and Facts. *Odovtos - International Journal of Dental Sciences*, 29-35. <https://doi.org/10.15517/ijds.2022.50506>
- Domingues, N. B., Gutierrez, G. M. D., Bonacina, C. F., & Lira, A. D. O. (2022). Worldwide panorama of bruxism and patients with disabilities: A bibliometric analysis in PubMed (1965-2021). *Research, Society and Development*, 11(15), e570111537524. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i15.37524>

- Firmani, M., Reyes, M., Becerra, N., Flores, G., Weitzman, M., & Espinosa, P. (2015). Bruxismo de sueño en niños y adolescentes. *Revista Chilena de Pediatría*, 86(5), 373-379. <https://doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.05.001>
- Huynh, N., & Fabbro, C. D. (2023). Sleep bruxism in children and adolescents—A scoping review. *Journal of Oral Rehabilitation*, joor.13603. <https://doi.org/10.1111/joor.13603>
- Ierardo, G., Mazur, M., Luzzi, V., Calcagnile, F., Ottolenghi, L., & Polimeni, A. (2021). Treatments of sleep bruxism in children: A systematic review and meta-analysis. *CRANIO®*, 39(1), 58-64. <https://doi.org/10.1080/08869634.2019.1581470>
- Kolcakoglu, K., Dogan, S., Tulga Oz, F., & Aydinbelge, M. (2022). A Comparison of Hard and Soft Occlusal Splints for the Treatment of Nocturnal Bruxism in Children Using the BiteSTRIP®. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 46(3), 219-224. <https://doi.org/10.17796/1053-4625-46.3.8>
- Lee, Y.-H. (2022). Relationship Analogy between Sleep Bruxism and Temporomandibular Disorders in Children: A Narrative Review. *Children*, 9(10), 1466. <https://doi.org/10.3390/children9101466>
- Lobbezoo, F., Ahlberg, J., Raphael, K. G., Wetselaar, P., Glaros, A. G., Kato, T., Santiago, V., Winocur, E., De Laat, A., De Leeuw, R., Koyano, K., Lavigne, G. J., Svensson, P., & Manfredini, D. (2018). International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. *Journal of Oral Rehabilitation*, 45(11), 837-844. <https://doi.org/10.1111/joor.12663>
- Manfredini, D., Ahlberg, J., Aarab, G., Bender, S., Bracci, A., Cistulli, P. A., Conti, P. C., De Leeuw, R., Durham, J., Emodi-Perlman, A., Ettlin, D., Gallo, L. M., Häggman-Henrikson, B., Hublin, C., Kato, T., Klasser, G., Koutris, M., Lavigne, G. J., Paesani, D., ... Lobbezoo, F. (2023). Standardised Tool for the Assessment of Bruxism. *Journal of Oral Rehabilitation*, joor.13411. <https://doi.org/10.1111/joor.13411>
- Manfredini, D., Colonna, A., Bracci, A., & Lobbezoo, F. (2020). Bruxism: A summary of current knowledge on aetiology, assessment and management. *Oral Surgery*, 13(4), 358-370. <https://doi.org/10.1111/ors.12454>
- Melo, G., Duarte, J., Pauletto, P., Porporatti, A. L., Stuginski-Barbosa, J., Winocur, E., Flores-Mir, C., & De Luca Canto, G. (2019). Bruxism: An umbrella review of systematic reviews. *Journal of Oral Rehabilitation*, joor.12801. <https://doi.org/10.1111/joor.12801>

- Oyarzo, J. F., Valdés, C., & Bravo, R. (2021). Etiología, diagnóstico y manejo de bruxismo de sueño. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 32(5), 603-610. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2021.07.007>
- Pérez-Flores, A., Gallegos-Delgado, F., Hernández-Carrera, M. J., Torres-González, P., Cuevas-Drago, P., & Fierro-Monti, C. (2020). Riesgos asociados al uso de Expansión Rápida del Maxilar. *Avances en Odontostomatología*, 36(1), 21-26. <https://doi.org/10.4321/S0213-12852020000100003>
- Raphael, K. G., Santiago, V., & Lobbezoo, F. (2016). Is bruxism a disorder or a behaviour? Rethinking the international consensus on defining and grading of bruxism. *Journal of Oral Rehabilitation*, 43(10), 791-798. <https://doi.org/10.1111/joor.12413>
- Reddy, S. V., Kumar, M. P., Sravanthi, D., Mohsin, A. H. B., & Anuhya, V. (s. f.). Bruxism: A Literature Review. *Journal of International Oral Health*.
- Sandoval Ulloa, H., & Fariña Vélez, M. P. (2016). 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*, 10(1), 41-47. <https://doi.org/10.4067/S0718-381X2016000100008>
- Soto, E. M. G., Pozos, E. O. M., & Castellanos, J. L. (s. f.). Bruxismo y desgaste dental. *Revista ADM*.
- Strausz, T., Strausz, S., FinnGen, Palotie, T., Ahlberg, J., & Ollila, H. M. (2023). Genetic analysis of probable sleep bruxism and its associations with clinical and behavioral traits. *SLEEP*, 46(10), zsad107. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsad107>

11. ANEXOS:

Anexo 1. Informe de pertinencia del proyecto de integración curricular



Loja, 23 de octubre de 2023

Dr. Amable Bermeo

DECANO DE LA FACULTAD DE LA SALUD HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.

Presente. -

De mis consideraciones:

Dando cumplimiento al Memorandum Nro. **UNL-FSH-DCO-2023-251-M** de fecha 18 de octubre 2023, respecto del análisis estructura y coherencia del proyecto de trabajo de integración curricular **PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y ETIOLOGÍA DEL BRUXISMO EN ODONTOPEDIATRÍA. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.** de autoría del señor MATEO JOSE NARANJO BRITO del noveno ciclo de la Carrera de Odontología; al respecto debo informar que el mencionado proyecto de investigación cuenta con los elementos estructurales establecidos en el reglamento de Régimen Académico Art. 225; por lo tanto, lo declaro **PERTINENTE**.

Particular que comunico para los fines correspondientes.

Atentamente,



SUSANA PATRICIA
GONZALEZ ERAS

Od. Esp. Susana González Eras
DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Anexo 2. Designación del director de trabajo de integración curricular.



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

MEMORANDO Nro. UNL-F5H-DCO-2023-285-M

Loja, 30 de octubre de 2023

PARA: Odt. Esp. Susana González Eras
DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

ASUNTO: DESIGNACIÓN DE DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR DEL SR. MATEO JOSE NARANJO BRITO.

En atención a la petición presentada por el estudiante **MATEO JOSE NARANJO BRITO** y, de acuerdo a lo establecido en el Art. 228 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, una vez emitido el informe de pertinencia del trabajo de integración curricular, titulado **PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y ETIOLOGÍA DEL BRUXISMO EN ODONTOPEDIATRÍA. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA** de autoría del Sr. **MATEO JOSE NARANJO BRITO**, me permito designar a usted Directora del trabajo de integración curricular o de titulación autorizando su ejecución.

"El director del trabajo de integración curricular o de titulación será responsable de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científico-técnica la ejecución del proyecto y de revisar oportunamente los informes de avance, los cuales serán devueltos al aspirante con las observaciones, sugerencias y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la investigación. Cuando sea necesario, visitará y monitoreará el escenario donde se desarrolle el trabajo de integración curricular o de titulación".

Particular que pongo a su conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente,



Dr. Santos ANASTASIO GERMÁN HERNÁNDEZ

DECANO DE LA FACULTAD DE LA SALUD HUMANA UNL

Elaborado por: Dra. Eba Pinola Pinola
Analista de Apoyo a la Gestión Académica

Anexo 3. Certificado de traducción del resumen**Certificación de Traducción**

Yo, Raymond Dpol Toledo Saetama, con número de cédula 1900772847 y con título de Licenciado en Ciencias de la Educación, Mención Inglés, registrado en el SENESCYT con número 1031-2021-2284613.

CERTIFICO

Que he realizado la traducción de español al idioma Inglés del resumen del presente Trabajo de Integración Curricular denominado **“PREVENCION DIAGNOSTICO Y ETIOLOGIA DEL BRUXISMO EN ODONTOPIEDIATIRA. REVISION BIBLIOGRAFICA”** de autoría de **Mateo Jose Naranjo Brito**, portador de la cédula de identidad, número **1900880798**, estudiante de la carrera de Odontología de la Facultad de Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, siendo el mismo verdadero y correcto a mi mejor saber y entender.

Es todo en cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso del presente en lo que se creyera conveniente.



Lcdo. Raymond Dpol Toledo Saetama
Cdl: 1900772847

Anexo 4. Objetivos del Trabajo de Integración curricular.**General:**

- Realizar una revisión bibliográfica sobre bruxismo en odontopediatría, centrándose en su diagnóstico, etiología y opciones de tratamiento, con el fin de proporcionar una comprensión integral de esta condición en niños y orientar la práctica clínica.

Específicos:

- Conocer las alternativas de tratamiento para el manejo del Bruxismo en niños.
- Determinar los signos y síntomas clínicos del bruxismo que presentan los pacientes pediátricos.
- Conocer los factores etiológicos del bruxismo en niños.

Anexo 5. Certificado de aprobación de los niveles de idiomas.



Sistema de
Gestión Académico

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
INSTITUTO DE IDIOMAS

Dr. Leonardo Ramiro Valdivieso Jaramillo, Mg.Sc.
SECRETARIO ABOGADO DE LA FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

CERTIFICA:

Que: **MATEO JOSE NARANJO BRITO** de nacionalidad Ecuatoriana, con cédula Nro. **1900880798**, luego de haber cumplido con los requisitos previstos para el efecto, **APROBÓ** los niveles de segunda lengua que a continuación se detallan:

CURSO/NIVEL	FORMA DE APROBACIÓN	CALIFICACIÓN
INGLES 1	Suficiencia	10.00/10 (DIEZ SOBRE DIEZ)
INGLES 2	Suficiencia	9.60/10 (NUEVE PUNTO SESENTA SOBRE DIEZ)
INGLES 3	Suficiencia	8.30/10 (OCHO PUNTO TREINTA SOBRE DIEZ)

Por consiguiente, una vez cumplidas las 768 horas académicas de instrucción obligatorias y de conformidad con la normativa reglamentaria institucional, la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, emite el certificado que corresponde al **NIVEL B1** de suficiencia, tomando como referencia el Marco Común Europeo para las lenguas.

Certificado que se lo confiere a petición del interesado.

Loja, 23 de abril de 2024



SECRETARIO ABOGADO

Dr. Leonardo Ramiro Valdivieso Jaramillo, Mg.Sc.

Elaborado por: Ana Lucía Rodríguez Lima



Certificado B1 Nro.: UNL-FEAC-IDI-2024-001170

1/1

Ciudad Universitaria "Guillermo Falconi Espinosa"
Casilla letra "S", Sector La Argemita - Loja - Ecuador

Educamos para Transformar