

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ESTOMATOLOGIA**



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA**

---

**“PREVALENCIA DE BRUXISMO Y TRASTORNOS DEL SUEÑO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA ENCARNACIÓN LOJA VÁSQUEZ, 2021”**

---

**Área de Investigación:**

Salud pública estomatológica

**Autor (es):**

Lizana Herrera, Shirley Nicoly

**Jurado Evaluador:**

**Presidente:** Castillo Stoll, Luis Orlando

**Secretario:** Garcia Padilla, Kathia Roxana

**Vocal:** Cedamano Gutierrez, Italo

**Asesor:**

Peralta Ríos, Ana Paola

**Código Orcid:** <https://orcid.org/0000-0002-4284-9382>

**Trujillo – Perú**

**2022**

**Fecha de sustentación:** 2022/06/10

## **DEDICATORIA**

**A Dios** quien ha sido mi guía, fortaleza, forjador de mi camino por permitirme día a día cumplir mis objetivos.

**A mis padres Gavino y Marilu**, quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo, valentía y por su amor incondicional e infinito a lo largo de estos años.

**Por último**, quiero agradecer a mis abuelitas Dora, María y a toda mi familia por sus oraciones, consejos y palabras de aliento que hicieron de mí una mejor persona y a aquellos amigos que me fueron mi soporte a lo largo de la carrera universitaria.

## **AGRADECIMIENTO**

Estoy verdaderamente agradecida con mi asesora CD MG. Mg. Ana Paola Peralta Ríos por el tiempo que invirtió en apoyarme, su paciencia, confianza y todos los conocimientos que compartió en la presente investigación. Me llevo la mejor de las experiencias con su ayuda incondicional y mi admiración por la gran profesional que es.

A todos los docentes que compartieron sus conocimientos académicos y ayudaron a mi formación.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de bruxismo y trastornos del sueño en estudiantes de la Institución Educativa María Encarnación Loja Vásquez, 2021.

**Materiales y Métodos:** Este estudio fue observacional, de corte transversal Se evaluaron a 189, para lo cual se empleó una ficha elaborada Google form, se utilizará estadística descriptiva e inferencial para analizar los resultados.

**Resultados:** Se encontró que del total de estudiantes de la institución educativa María Encarnación Loja Vásquez, la prevalencia de bruxismo en los niños y niñas fue de 64.1%. Asimismo, la presencia de trastornos del sueño, la prevalencia es mayor, pues el 77.9%.

**Conclusión:** La prevalencia de bruxismo y trastornos del sueño en los estudiantes de la Institución Educativa María Encarnación Loja Vásquez durante el año 2021 fue de 64% y 78%.

**Palabras Clave:** Bruxismo, trastornos del sueño, hábitos parafuncionales.

## **ABSTRACT**

**Objective:** To determine the prevalence of bruxism and sleep disorders in students of the María Encarnación Loja Vásquez Educational Institution, 2021.

**Materials and Methods:** This study was observational, cross-sectional. 189 were evaluated, for which a Google form was used, descriptive and inferential statistics will be used to analyze the results.

**Results:** It was found that of the total number of students of the educational institution María Encarnación Loja Vásquez, the prevalence of bruxism in boys and girls was 64.1%. Likewise, the presence of sleep disorders, the prevalence is higher, since 77.9%.

**Conclusion:** The prevalence of bruxism and sleep disorders in the students of the María Encarnación Loja Vásquez Educational Institution during the year 2021 was 64% and 78%.

**Keywords:** Bruxism, sleep disorders, parafunctional habits.

## ÍNDICE

### PÁGINAS PRELIMINARES

PORTADA.....	i
<b>RESUMEN.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>v</b>
<b>ÍNDICE.....</b>	<b>vi</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>9</b>
1.1. Realidad Problemática.....	9
1.2. Marco Teórico.....	10
1.3. Antecedentes del Estudio.....	18
1.4. Justificación del estudio.....	19
1.5. Formulación Del Problema.....	21
1.6. Hipótesis de investigación.....	21
1.7. Objetivo(s).....	21
1.7.1. General.....	21
1.7.2. Específicos.....	21
1.8. Variables (Operacionalización de Variables).....	22
<b>II. MATERIALES Y METODOS.....</b>	<b>24</b>
2.1. Tipo de Investigación.....	24
2.2. Población y muestra de estudio.....	24
2.2.1. Criterios de Inclusión.....	24
2.2.2. Criterios de Exclusión.....	24
2.2.3. Marco de muestreo.....	25
2.2.4. Tipo de Muestreo.....	26
2.3. Técnicas e instrumentos de investigación.....	26
2.3.1. Método de recolección de datos.....	26

2.3.2.	Instrumento de recolección de datos .....	27
2.3.3.	Diseño de investigación.....	28
2.3.4.	De la asesoría de la tesis .....	28
2.3.5.	De la aprobación del proyecto.....	28
2.3.6.	De la autorización para la ejecución .....	28
2.3.7.	Recolección de datos.....	29
2.4.	Procesamiento y análisis de datos .....	29
2.5.	Consideraciones Bioéticas.....	30
III.	RESULTADOS .....	30
IV.	DISCUSIÓN.....	33
V.	CONCLUSIONES .....	36
VI.	RECOMENDACIONES.....	37
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	38
ANEXOS	.....	45
	Anexo N 01: CUESTIONARIO VIRTUAL .....	46
	Anexo N 02: VALIDACIÓN DE CONTENIDO V de AIKEN .....	48
	Anexo N 03: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO.....	51
	Anexo N° 04: CONSTANCIA DE ASESORÍA DE TESIS .....	52
	Anexo N 05: RESOLUCIÓN DE PROYECTO .....	53
	Anexo N 06: CARTA DE PERMISO DE EJECUCIÓN.....	54
	Anexo N 07: RESOLUCIÓN COMITÉ DE BIOÉTICA N°078-2021-UPAO ...	55

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Prevalencia de bruxismo y trastornos del sueño en estudiantes de la Institución Educativa María Encarnación Loja Vásquez, 2021.....	30
<b>Tabla 2.</b> Prevalencia de bruxismo en los estudiantes de la institución educativa María Encarnación Loja Vásquez, provincia de Moyobamba, 2021, según sexo.	31
<b>Tabla 3.</b> Prevalencia de bruxismo en los estudiantes de la institución educativa María Encarnación Loja Vásquez, provincia de Moyobamba, 2021, según edad...	31
<b>Tabla 4.</b> Tipos de trastornos de sueño en los estudiantes de la institución educativa María Encarnación Loja Vásquez, provincia de Moyobamba, 2021.....	32



## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad Problemática

Actualmente se evidencia que los factores psicológicos y de trastornos de sueño aumentaron enormemente debido a los diferentes problemas que trajo consigo el aislamiento que se tomó como medida preventiva ante el covid-19, esto generó un enorme impacto social, damnificando a familias. En los niños se acrecentó alteraciones como: falla en los procesos de atención, el no querer ir a la cama, despertares nocturnos, insomnio, de tal manera que altera la suficiencia para desenvolverse en las actividades diarias.<sup>1</sup>

Cuando no se consigue dominar estos estados, pueden producir cambios funcionales, como es en el caso del sistema estomatognático donde aparece una fricción involuntaria de los dientes, que es el rechinamiento, este suceso es silencioso, de modo que las personas ignoran que lo padecen y no pueden interpretar los síntomas.<sup>2</sup>

Es responsabilidad de los odontólogos crear consciencia, sobre las consecuencias de esta parafunción, ya que habitualmente se centran en dar solución a los efectos del bruxismo más no en identificar el causante de este. Es por ello que se determina investigar ya que algunas particularidades de esta parafunción no están del todo claras y estudios sobre bruxismo en población infantil son escasos.<sup>3</sup>

## 1.2. Marco Teórico

La pandemia por Covid-19 ha ocasionado una crisis sanitaria, laboral, económica, social en todo el mundo. Investigaciones reportaron que además de una cuarentena extensa, miedo a contagiarse, el aburrimiento, la carencia de espacio en casa, los fallecimientos de seres queridos, la escasez de comunicación con compañeros y profesores implicó utilizar más tiempo la tecnología, conllevando a tener problemas para dormir, dificultades para concentrarse y lograr un rendimiento académico adecuado, todo esto origina efectos en los niños.<sup>4</sup>

Acontecimientos en la vida habitual del niño, como el nacimiento de un hermano, aprender y descubrir cosas nuevas, el ambiente familiar, divorcio de los padres, acrecentaría la correlación entre bruxismo y alteraciones del sueño. Es por ello que el bruxismo se convierte en un problema para los padres pues perciben chasquidos intensos, repetitivos y por larga duración.<sup>5</sup>

Esta afección ocasiona alteraciones en las manifestaciones bucales, perjudicando la vida física y psicológica de las personas. El pertinente registro del bruxismo en fases iniciales y el reconocimiento de sus factores de riesgo es fundamental para su diagnóstico, por lo que deben ser registrados para fomentar estrategias de intervención en los habitantes y así menorar su repercusión.<sup>6</sup>

Para asegurar el bienestar bucodental, debemos gozar de una buena salud y calidad de vida. Cuidar nuestro sistema estomatognático es importante, pues cumple funciones de respiración, succión, masticación, deglución y fonación que son vitales. Estas funciones, están expuestas a diferentes estímulos, los cuales evolucionan armónicamente o también generan un desarrollo patológico. Uno de estos problemas patológicos es el bruxismo.<sup>7</sup>

El bruxismo es una alteración bucal, que tiene la particularidad de presentar choques oclusales producto de una actividad muscular masticatoria repetida, determinado por apretar y rechinar los dientes, además de la acción de empujar la mandíbula.<sup>8</sup>

Las parafunciones son guías de hiperenergía muscular y mandibular, con distintas capacidades. Una vez que sus componentes se encuentran sobre esforzados y exceden sus dispositivos de adaptación, su tolerancia fisiológica - estructural y resistencia tisular; ocasionan una desarmonía morfofuncional.<sup>9</sup> Una investigación elaborada por Díaz Gómez<sup>10</sup> expone que el 80 % de las personas poseen un síntoma clínico de parafunción.

Asimismo, el bruxismo es denominado como el trastorno dental más relevante, complejo y destructivo, el cual provoca descargas, originando que los músculos produzcan una rigidez de 150-340 kg.<sup>11</sup> En periodos largos puede generar una hipertrofia de los músculos masetero y temporales.<sup>12</sup>

De modo que estas fuerzas se ven reflejadas en períodos activos, provocando daños en los dientes, ocasionando desgaste dental, observándose en facetas localizadas a nivel de bordes incisales, cúspides caninas, en los molares no se muestran los relieves de las cúspides, este desgaste no es simétrico, se ve reflejados mayormente dientes antagonistas.<sup>13</sup> Por esta condición los bruxistas tienen más ciclos de masticación, presentan mayor dificultad para masticar y romper alimentos duros.<sup>14</sup>

El desgaste mecánico se ve fortalecido por el desgaste químico originado por ácidos extrínsecos o intrínsecos, de tal manera que las superficies de los dientes estén desprotegidas, esto influye peligrosamente en personas con reflujo gastroesofágico o apnea obstructiva del sueño.<sup>15</sup> Lo frecuente, en los sujetos con bruxismo, es que

suelen apretar los dientes en el bruxismo despierto y rechinan durante el sueño, siendo este último el más usual. <sup>16</sup>

Los acontecimientos de bruxismo tienen distintos tiempos de duración e intensidad, para cada sujeto. Perjudicando al 15% o 23 % de la población adulta.<sup>11</sup> Cabe destacar, que es complicado reconocer el bruxismo en los estadios tempranos, pues las personas ignoran su significado y su efecto. La mayoría de los sujetos que lo padecen no se quejan de dolor, algunos sólo manifiestan signos de tensión muscular y dental.<sup>17</sup> Se considera que puede tomar años la aparición evidente de los primeros signos de bruxismo.<sup>7</sup>

Uno de cada tres individuos padece de bruxismo. El sexo, son características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas; que definen a los seres humanos. No se ha evidenciado alguna diferencia entre hombres y mujeres con relación al bruxismo<sup>18</sup>, pero si influye la cantidad de años que tiene un ser vivo, ya que se da un 40% en niños, 13% en jóvenes y 3% en personas adultas y la prevalencia va disminuyendo con la edad. Destacando el interés de manejar este estado durante la niñez.<sup>19</sup>

En cuanto a la clasificación del bruxismo se puede ordenar según varios criterios. El primer criterio conforme a su asociación con el ritmo circadiano y tiene 2 manifestaciones, bruxismo de vigilia o despierto cuya acción se produce durante el día a nivel muscular y masticatorio. La segunda manifestación, el bruxismo del sueño, que consiste en desplazamiento mandibular, mientras se duerme. <sup>20</sup>

Segundo criterio, en relación a su etiología médica es idiopático, es decir una causa no identificable y secundario denominado iatrogénico, relacionado a desordenes de sueño, psicológicos, consumo de drogas, medicamentos y otras sustancias.<sup>20</sup>

Tercer criterio, se orienta a un impacto en el sistema estomatognático, en el tenemos dos: el primero fisiológico, donde todos los elementos se encuentran en equilibrio y el segundo patológico cuando se hallan dominados por sobre exigencias como intensidad, frecuencia y duración, estos sobrepasan los mecanismos de adaptación normales, provocando que el equilibrio se rompa, ocasionando daños.<sup>20</sup> Cuarto criterio, relacionado al grado de dificultad, puede ser: moderado, severo y extremo. El criterio final, conforme a la actividad neuromuscular, es decir, tonificado, periódico y combinado.<sup>20</sup>

El bruxismo despierto es una acción semivoluntaria, que sucede durante la etapa de vigilia.<sup>21</sup> Investigaciones relacionan este tipo de bruxismo, en sujetos con una vida estresante, provocado por responsabilidades o presión laboral. Esto significa que las alteraciones psicosociales son las que tienen gran influencia, sobresaliendo la presencia de estrés, ansiedad y depresión.<sup>22</sup>

La Academia Estadounidense de Medicina del Sueño, definió primero al bruxismo del sueño como síndrome de superposición de parasomnia, pero la última definición es de una actividad masticatoria muscular durante el sueño que se caracteriza por ser fásica o tónica.<sup>23</sup>

Los sucesos de bruxismo durante el sueño son 3 veces superiores en un 40%, y los episodios con ruidos oscilan entre 50-60%. El sujeto que lo padece no lo recuerda, si el bruxista duerme acompañado, esta otra persona puede percibir el ruido al rechinar los dientes. Los cuales se colocan en contacto directo diente con diente 40 minutos por hora, ocasionando una presión de 250 libras en el primer molar.<sup>24</sup>

Además, durante el bruxismo de sueño, los dientes ejecutan movimientos horizontal o vertical, pero en el bruxismo de vigilia no se realiza movimientos verticales. La potencia de contacto entre los dientes, es 3 veces más que el trabajo funcional normal.<sup>11</sup> La combinación de rechinar los dientes, junto al reflujo erosivo y la saliva, origina que las

personas con bruxismo del sueño y reflujo gastroesofágico estén más predispuestos al desgaste dental.<sup>15</sup>

Este tipo de bruxismo está caracterizado por una alteración de ondas cerebrales, el cual genera un cambio de un sueño profundo a uno ligero, provocando que el individuo despierte. Esto sucede primordialmente en la etapa 2 del Sueño 46,3% y durante el sueño paradójico 26%. Asimismo, se ha observado que los bruxistas, inclinan la cabeza más hacia adelante y más hacia abajo que lo normal. Esta posición afecta al flujo ventilatorio y contribuye a la parafunción.<sup>25</sup>

Sobretudo el bruxismo de sueño es más predominante en la infancia y en la adolescencia. Herrera et. al.<sup>12</sup>, señala que el bruxismo modifica la naturaleza del sueño, ocasionando problemas conductuales, atencionales, perjudicando al desempeño escolar. Hace poco otro estudio reveló, que individuos donde se contempla ronquidos, respiración bucal, babeo, goteo salival, el hablar durante el sueño, la posición del estómago mientras duerme y la falta de sueño tiene mayores posibilidades de estar relacionado con bruxismo.<sup>25</sup>

Se considera que alrededor del 20 al 50% de los individuos que manifiestan síntomas de bruxismo durante el sueño, presentan al menos un miembro de la familia que padezca el mismo problema. De igual manera, aproximadamente 2/3 de los casos de bruxismo del sueño que suceden en la niñez aparece también en la vida adulta.<sup>26</sup>

El bruxismo muestra signos como rechinar dentario, desgaste dental, reducción de la dimensión vertical, esto a su vez ocasiona modificaciones en la articulación temporomandibular, sensibilidad y bloqueo mandibular.<sup>27</sup>

Los síntomas son señales que manifiestan la existencia del bruxismo esto se ve reflejado por la duración, frecuencia e intensidad. Los síntomas presentes son el dolor facial, de cabeza y cuello. A nivel

muscular ocasiona hipertonía muscular, hipertrofia unilateral o bilateral, mialgias, mioespasmos y con el tiempo aparece los puntos gatillo.<sup>18</sup> Incluso puede ocurrir la sensación de oído taponado y trismo.<sup>15</sup> Varios artículos han señalado que los signos y síntomas del bruxismo unidos a trastornos temporomandibulares son frecuentes entre los adolescentes.<sup>9</sup>

Conforme a lo que decreta la Organización Mundial de la Salud, un factor de riesgo se determina como un atributo, característica o exposición de una persona que incrementa la posibilidad de acrecentar una enfermedad. Hasta el día de hoy, se conoce que son diferentes factores que lo desencadenan.<sup>28</sup>

Los factores de riesgo se clasifican en distintas categorías; factores locales como traumatismos y maloclusiones; factores sistémicos como deficiencias nutricionales y alergias; factores psicológicos donde están incluidos los trastornos neuroconductuales, estados de depresión, ansiedad y estrés; factores hereditarios, es decir hijos de padres con bruxismo; factores fisiopatológicos como trastornos del sueño y consumo de fármacos. Asimismo, factores como la edad, dureza del esmalte, la ingesta de líquidos con pH ácido y flujo salival.<sup>29</sup>

Según la Real Academia Española define el sueño como el deseo de dormir, el cual tiene diferentes procesos y etapas que se desarrollan a lo largo de la noche. Mientras dormir lo define como reposar en un estado inconsciente de manera que nuestro cuerpo esté relajado y con los ojos cerrados. Esto nos quiere decir que el estado de dormir está involucrado dentro del proceso del sueño, ayudándonos a pasar toda la información nueva, sentirnos saludables y descansados.<sup>30</sup>

Los trastornos del sueño son las variaciones en los patrones o hábitos del sueño perjudicando el acto de dormir. También se expone que los trastornos de la conducta y del sueño son los que especialmente se distinguen en niños y adolescentes.<sup>31</sup>

Se estima que el sueño es un fenómeno fisiológico, al cual dedicamos un 40% de tiempo diario, su variación tiene efecto funcional, emocional, social y económico. La falta de este perjudica, la calidad de vida, estado de ánimo, rendimiento y la salud en conjunto. Se encuentra administrado por 3 mecanismos, equilibrio del sistema nervioso autónomo, impulso homeostático del sueño y los ritmos circadianos.<sup>32</sup>

El sueño posee 2 etapas, la primera el sueño Sin Movimiento Ocular Rápido-No REM o sueño normal, el cual se distribuye en 4 ciclos, donde el sueño cada vez se va haciendo más profundo. La segunda etapa es el sueño con Movimiento Ocular Rápido-REM, en donde la acción cerebral es idéntica que el de un sujeto despierto, en él se muestra vibración rápidos de ojos, movimientos musculares y un potente trabajo del sistema nervioso.<sup>24</sup>

Muestra una fuerte asociación, el bruxismo de sueño con los trastornos del sueño. La escasa persistencia del sueño incrementa la incidencia de enfermedad coronaria, diabetes mellitus tipo 2, obesidad, hipertensión y puede encaminar a parafunciones como el bruxismo.<sup>32</sup>

La Clasificación Internacional de Trastornos del Sueño sugiere los siguientes criterios para el diagnóstico de bruxismo del sueño: a) el rechinar los dientes durante el sueño, b) Mostrar 1 o más de los próximos signos como desgaste dental, dolor o fatiga muscular, dolor de cabeza, bloqueo de la mandíbula al despertar.<sup>23</sup> Además nos indican que los sujetos que descansan menos de 8 horas por noche están más propensos a poseer bruxismo.<sup>12</sup>

Un estudio demostró que existe un vínculo fuerte, entre sueño inquieto y bruxismo, por lo cual los padres deben apoyar a sus hijos en tomar un solo lado, en la posición para descansar, impidiendo dormir boca abajo, para disminuir el peligro de bruxismo.<sup>33</sup>



Si bien la mayoría de la población sufrió daños que trajo consigo COVID-19, existe algunas personas más vulnerables, como son los niños y los ancianos. Los trastornos del sueño aumentaron por motivo de la pandemia de la COVID-19, es por ello que es importante brindar ayuda para prevenir la manifestación de estas alteraciones a largo plazo.<sup>34</sup>

Las alteraciones del sueño tienen mucha influencia, tanto a nivel emocional como cognitiva, afectando el aprendizaje. Un estudio manifiesta que los niños de 3 a 6 años tienen mayor posibilidad que los niños mayores de evidenciar síntomas como el apego.<sup>35</sup>

Algunos trastornos son: trastorno de inicio y mantenimiento del sueño: también llamada insomnio es cuando no se logra un sueño reparador. También está el síndrome piernas inquietas: el niño realiza movimientos progresivos con las piernas. El trastorno respiratorio del sueño: es cuando se obstruye de manera parcial o completa la vía aérea superior. El trastorno al despertar: el niño se levanta de manera brusca por sonambulismo, terrores nocturnos y pesadillas. El trastorno de transición sueño-vigilia: afecta la calidad, horario y la cantidad del sueño. La somnolencia excesiva: el niño tiene la dificultad de permanecer despierto y activo. La narcolepsia: se manifiesta cuando el niño se queda dormido de manera repentina, de la nada. El ultimo trastorno es la Hiperhidrosis del sueño: se manifiesta por sudoración excesiva nocturna.<sup>4</sup>

Es de gran interés que el odontólogo conozca la etiología, diagnóstico y tratamiento del bruxismo en niños, de esta manera podrá educar y resolver las inquietudes de los padres, ya que es frecuente pregunta en consulta. El tratamiento terapéutico, se ejecuta por un abordaje multidisciplinario, desarrollándose en conjunto el uso de fisioterapia, farmacoterapia, terapias odontológicas y psicológica.<sup>3</sup> Tratando los signos y síntomas para deshacer el patrón neuromuscular acostumbrado, con hincapié en el control de los factores causales.<sup>6</sup>

### 1.3. Antecedentes del Estudio

Köstner S. y cols<sup>36</sup> (Chile – 2019). Determinaron la asociación entre bruxismo del sueño y trastornos de sueño en preescolares. La población estuvo conformada por 100 niños de edades entre 3 y 6 años, de la Clínica Odontológica de la Universidad Mayor de Santiago. Los padres o tutores llenaron un cuestionario para determinar el bruxismo, además llenaron la encuesta “Escala de Alteraciones del Sueño en la Infancia”. Los resultados indicaron, bruxismo del sueño un 47%, sin diferencia entre niños y niñas y su asociación de algunos trastornos del sueño con bruxismo como: Parasomnias, Problemas Respiratorios. Se concluyó que sí existe asociación entre trastornos de sueño y bruxismo del sueño.

Quinteros M.<sup>37</sup> (España – 2018) Tuvo como propósito evaluar la asociación entre el bruxismo del sueño informado por los padres y los diferentes trastornos del sueño en la población infantil. La población estuvo conformada por 43 niños que asistieron a la clínica de odontopediatría de la Universidad Complutense – Madrid. La obtención de datos para determinar el bruxismo fue mediante la historia clínica y cuestionario dado a los padres y el trastorno del sueño fue evaluado a través de la escala tipo Likert. Los resultados fueron que el 25,6% de los padres confirmaron que sus hijos presentaban bruxismo y un 34,9% manifestaban la presencia de trastornos del sueño. Se concluyó que los trastornos del sueño y el bruxismo del sueño están relacionados.

Clementino M. y cols<sup>38</sup> (Brasil - 2017) Evaluaron la prevalencia del bruxismo del sueño y los factores asociados en niños de 3 a 12 años según lo informado por los padres a través de un cuestionario. La población estuvo conformada por 148 padres / cuidadores de niños tratados en clínicas de odontopediatría. Los cuales respondieron un cuestionario, información sobre el sexo y la edad del niño, significado del bruxismo y el sueño del niño. Los resultados fueron: bruxismo del sueño 32,4%. La mayoría de los padres no conocía el significado del bruxismo

(64,2%) y sueño inquieto fue (RP 1,39; IC del 95%: 1,12-1,72). Se concluyó que la prevalencia del bruxismo del sueño fue alta y se asoció con el sexo y el sueño inquieto.

Venegas J. <sup>39</sup> (Perú – 2015). Investigó la prevalencia de bruxismo y factores asociados en niños de 5 años en 10 I.E públicas del distrito de Trujillo. Estudio tipo descriptivo-transversal. La población total fue de 180 niños, a los cuales se les evaluó clínicamente y a los padres se les brindó un cuestionario. Los resultados fueron presentaron bruxismo 28.3%, bruxismo nocturno un 27.2%, el 1.1% durante el día y la noche y no se hallaron casos de bruxismo solo diurno. Del total de niños el 48,3% presentaron stress y el 60.6% trastornos de sueño. La prevalencia de bruxismo según género fue de 47% masculino y 53% femenino. Se concluyó que el bruxismo en niños presenta asociación con los trastornos de sueño.

#### **1.4. Justificación del estudio**

El bruxismo es de carácter multifactorial, ya que puede provenir de factores psicosociales y fisiopatológicos.<sup>35</sup> No solo, se refleja la aparición de chasquidos irritantes, de igual modo se presenta desgaste dental, dolores de cabeza y molestias en la masticación. Estudios actuales mencionan que el bruxismo puede estar relacionado con los trastornos del sueño, estas son manifestaciones que hacen visible la necesidad de estudiar este trastorno. <sup>36 37 38 39</sup>

La presencia de bruxismo en preescolares representa una alta prevalencia en niños entre 3 a 5 años, por ser una etapa que presenta cambios importantes, en las emociones y el despegue de los padres, el relacionarse con otros niños, el aprender mediante el juego; los cuales

apertura al niño preescolar a un mundo de aprendizaje, competencia y evolución.<sup>36</sup>

La actual crisis por coronavirus y el confinamiento ha ocasionado dificultades en los niños, por ello se experimentó un incremento de problemas como insomnio, agotamiento, trastornos del sueño, comprometiendo así la salud bucal.<sup>1</sup>

Hoy en día es muy importante desarrollar investigaciones sobre este tema, pues colabora con nuestra sociedad a que visualicen este problema con mayor sensatez. El abordaje multidisciplinario basado en un diagnóstico integral y la identificación temprana es indispensable para evitar el progreso de otras enfermedades bucodentales.<sup>3</sup>

Como profesionales del área de la salud, estamos a cargo de la prevención y el diagnóstico de las distintas patologías en la cavidad oral, siendo uno de los problemas más sobresalientes el bruxismo; pues provoca desordenes en el sistema neuroestomatognático, modificando las funciones de la masticación, deglución, fonación y problemas de la articulación temporomandibular.<sup>38</sup>

El presente trabajo busca determinar la prevalencia de bruxismo y su relación con los trastornos de sueño, el cual permitirá efectuar un control para aquellas personas que manifiestan este hábito. Además, la información obtenida podrá ser utilizada en estudios futuros con el fin de seguir evaluando y comparando la frecuencia de estas lesiones.<sup>36</sup>

## **1.5. Formulación Del Problema**

¿Cuál es la prevalencia de bruxismo y trastornos del sueño en estudiantes de la Institución Educativa María Encarnación Loja Vásquez, 2021?

## **1.6. Hipótesis de investigación**

Implícita.

## **1.7. Objetivo(s).**

### **1.7.1. General**

Determinar la prevalencia de bruxismo y trastornos del sueño en estudiantes de la Institución Educativa María Encarnación Loja Vásquez, 2021.

### **1.7.2. Específicos**

- Determinar la prevalencia de bruxismo en los estudiantes de la institución educativa María Encarnación Loja Vásquez, provincia de Moyobamba, 2021, según sexo.
- Determinar la prevalencia de bruxismo en los estudiantes de la institución educativa María Encarnación Loja Vásquez, provincia de Moyobamba, 2021, según edad.
- Determinar los tipos de trastornos de sueño en los estudiantes de la institución educativa María Encarnación Loja Vásquez, provincia de Moyobamba, 2021.

### 1.8. Variables (Operacionalización de Variables)

VARIABLE (S)	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL E INDICADORES	TIPO DE VARIABLE		ESCALA DE MEDICIÓN
			SEGÚN SU FUNCIÓN	SEGÚN SU NATURALEZA	
Bruxismo	Es una alteración bucal, que tiene la particularidad de presentar choques oclusales producto de una actividad muscular repetida, determinado por rechinar los dientes. <sup>8</sup>	<p>Cuestionario, que está conformado por 20 preguntas para determinar la presencia o ausencia de bruxismo:<sup>2,39</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-PRESENTE (responde a la pregunta de apretamiento y rechinar)</li> <li>-AUSENTE (no se diagnosticaron estados de apretamiento, ni rechinar)</li> </ul>	Independiente	Cualitativa	Nominal dicotómica
Trastornos de Sueño	Son las variaciones en los patrones o hábitos del sueño perjudicando el acto de dormir <sup>30</sup>	<p>Escala de Trastornos del Sueño para niño. Dr. O. Bruni<sup>35,36,38</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Trastorno de inicio y mantenimiento del sueño</li> <li>-Trastorno de síndrome piernas inquietas/ extremidades</li> <li>-Trastornos respiratorios del sueño</li> <li>-Trastornos al despertar</li> <li>-Trastornos de transición sueño/ vigilia</li> <li>-Somnolencia excesiva</li> <li>-Hiperhidrosis del sueño</li> </ul>	Dependiente	Cualitativa	Nominal dicotómica

CO-VARIABLE (S)	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL E INDICADORES	TIPO DE VARIABLE		ESCALA DE MEDICIÓN
			SEGÚN SU FUNCIÓN	SEGÚN SU NATURALEZA	
Edad	Cantidad de años que tiene un ser vivo. <sup>19</sup>	Rango: 3 años 4 años 5 años	-----	Cuantitativa	Razón
Sexo	Es un conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos. <sup>18</sup>	-Hombre - Mujer	-----	Cualitativa	Nominal

## II. MATERIALES Y METODOS

### 2.1. Tipo de Investigación

Según el número de mediciones	Según la comparación de poblaciones	Según el tiempo que ocurrió el fenómeno a estudiar	Según la forma de recolectar los datos	Según la interferencia del investigador en el estudio
Transversal	Descriptivo	Prospectivo	Prolectivo	Observacional

### 2.2. Población y muestra de estudio

#### 2.2.1. Criterios de Inclusión

- Estudiantes de la institución educativa María Encarnación Loja Vásquez de la provincia de Moyobamba matriculados en el año escolar 2021.
- Estudiantes de la institución educativa María Encarnación Loja Vásquez de la provincia de Moyobamba matriculados en el año escolar 2021 cuyos padres o apoderados acepten participar en el estudio.

#### 2.2.2. Criterios de Exclusión

- Estudiantes de la institución educativa María Encarnación Loja Vásquez de la provincia de Moyobamba matriculados en el año escolar 2021 cuyos padres o apoderados presenten algún impedimento físico o psicológico que impidan su participación en el estudio.
- Estudiantes de la institución educativa María Encarnación Loja Vásquez de la provincia de Moyobamba matriculados en el año



escolar 2021 cuyos padres o apoderados no logren culminar adecuadamente el cuestionario.

### **2.2.3. Marco de muestreo**

Nóminas de matrículas de la institución educativa María Encarnación Loja Vásquez correspondientes al año escolar 2021.

#### **Unidad de muestreo**

Estudiante de la institución educativa del nivel inicial María Encarnación Loja Vásquez matriculados en el año escolar 2021.

#### **Unidad de Análisis**

Estudiante preescolar de 3 a 5 años de la I.E. María Encarnación Loja Vásquez que cumplan con los criterios de inclusión.

#### **Muestra**

Para calcular el tamaño de muestra se utilizará la fórmula de tamaño de muestra del muestreo aleatorio simple y posterior se asignará el tamaño de muestra en cada estrato de manera proporcional (se consideran estratos a los grados de la institución educativa).

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{(N - 1) * e^2 + Z^2 * p * q}$$

Reemplazando:

$$N = 370$$

$$Z = 1.96 \text{ (Trabajando con el 95\% de confianza)}$$

$$E = 0.05 \text{ (Considerando un error estándar de 5\%)}$$

$$p = 0.5 \text{ (probabilidad de éxito)}$$

$$q = 0.5 \text{ (probabilidad de fracaso)}$$

Reemplazando los valores en la fórmula tenemos:

$$n = \frac{[370 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5]}{[(370 - 1) * 0.07] + [1.96^2 * 0.5 * 0.5]}$$

$$n = \frac{355.33}{1.88}$$

$$n = 188.72 \approx 189 \text{ estudiantes}$$

Posteriormente se asigna el tamaño de muestra en cada estrato de manera proporcional.

$$N_1 = 138 \text{ (3 años)}$$

$$N_2 = 121 \text{ (4 años)}$$

$$N_3 = 111 \text{ (5 años)}$$

$$n_1 = n \left( \frac{N_1}{N} \right) = 189 \left( \frac{138}{370} \right) = 70.4 \approx 70 \text{ estudiantes de 3 años}$$

$$n_2 = n \left( \frac{N_2}{N} \right) = 189 \left( \frac{121}{370} \right) = 61.8 \approx 62 \text{ estudiantes de 4 años}$$

$$n_3 = n \left( \frac{N_3}{N} \right) = 189 \left( \frac{111}{370} \right) = 56.7 \approx 57 \text{ estudiantes de 5 años}$$

#### **2.2.4. Tipo de Muestreo**

Muestreo no probabilístico por conveniencia

### **2.3. Técnicas e instrumentos de investigación**

Encuesta – Cuestionario estructurado.

#### **2.3.1. Método de recolección de datos**

Observacional

### **2.3.2. Instrumento de recolección de datos**

Cuestionario Virtual en plataforma de GOOGLE FORMS que será enviado a los padres o apoderados para el diagnóstico de bruxismo, donde se registrarán sexo, edad, grado y preguntas sobre bruxismo. Es un instrumento que tiene la finalidad de facilitar la recopilación referente a cada elemento de la muestra. Asimismo, se aplicará la escala de trastornos del sueño de Bruni (Sleep Disturbance Scale For Children, SDSC), la cual consta de 26 ítems y está diseñada para detectar trastornos del sueño, evaluándose los últimos 6 meses. (ANEXO N°1)

#### **Validez**

El instrumento será un cuestionario virtual, será sometido a valoración de juicio de expertos. Además, se evaluará la validez de redacción, contenido, congruencia, y pertinencia dentro de los parámetros de pregunta bien formulada y respuesta adecuada, utilizando la prueba V de Aiken. La validez estuvo conformada por 8 expertos encabezados por: Esp.CD Nelson Javier Mego Zarate, la doctora Esp.CD Margarita Castañeda Ferradas, el CD. Otto Ajalcría Hernández, la doctora Mgtr.Esp.CD. Evelyn Pisconte León, el doctor Esp.CD Edward Henry Miranda Gutiérrez, el CD. Juan Alberto Sanchez Haro, la doctora Esp.CD Priscila Schreiber Cueva y el doctor Mgtr.Esp.CD Alex Rodríguez Berrospi. (ANEXO N°2)

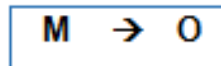
#### **Confiablez**

Se llevará a cabo la prueba piloto aplicando ambos instrumentos a un total de 20 padres y/o apoderados de los estudiantes de la institución educativa María Encarnación Loja Vásquez, para el caso del instrumento de la variable de bruxismo se calculará el coeficiente de Richardson, dado que la escala de dicho cuestionario es dicotómica, mientras que para el cuestionario de trastornos de sueño se calculará el coeficiente de Alpha de Cronbach puesto que dicho

instrumento se encuentra estructurado mediante una escala de Likert. (ANEXO N°3)

### **2.3.3. Diseño de investigación**

**Esquema:**



**Donde:**

M: Estudiantes de la institución educativa María Encarnación Loja Vásquez de la provincia de Moyobamba, 2021.

O: Datos obtenidos del cuestionario virtual aplicado a los padres de familia de los estudiantes de la institución educativa María Encarnación Loja Vásquez de la provincia de Moyobamba, 2021

### **2.3.4. De la asesoría de la tesis**

Constancia de asesoría de tesis (ANEXO N°04).

### **2.3.5. De la aprobación del proyecto**

Resolución Decanal N°2487-2021-FMEHU-UPAO (ANEXO N°05).

### **2.3.6. De la autorización para la ejecución**

Una vez aprobado el proyecto se procedió a enviar un consentimiento informado virtual a cada padre solicitando su aceptación para participar en el estudio.

### **2.3.7. Recolección de datos**

Se solicitó la aprobación del proyecto por parte de la Unidad de Investigación de la Escuela de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego. Posteriormente se elaboró una encuesta virtual la cual fue validada por juicio de expertos obteniendo un Alfa de Cronbach de 0.7446, lo cual demuestra que el instrumento tiene una confiabilidad aceptable. Se solicitó una carta al director de la Escuela de Estomatología (ANEXO 6), la cual fue aceptada y posteriormente fue enviada a la directora de la Institución Educativa María Encarnación Loja Vásquez; quien respondió la carta aceptando y permitió llevar a cabo el presente estudio de investigación de manera virtual (ANEXO 7).

Posteriormente con el permiso de las profesoras de cada sección se entró a sus reuniones de clase en la plataforma zoom para poder explicar a los padres y apoderados la importancia del trabajo y el llenado de la encuesta virtual, tomando en cuenta los criterios de inclusión y a aquellos que deseaban participar voluntariamente en el estudio. Luego se les envió el link de acceso de la encuesta para su respectivo llenado. En otra ocasión también se pudo entrar a reunión de APAFA de padres utilizando la misma plataforma. Asimismo, me brindaron la facilidad de poder acceder a los grupos de WhatsApp de cada sección para poder así comunicarme con los padres o apoderados que me faltaban llenar la encuesta. En una oportunidad tuve que llamar a los papas o apoderados para hacerles recordar el llenado de la encuesta, para lo cual la mayoría cooperó. Finalmente se recolectó todos los datos de acuerdo a nuestros criterios.

### **2.4. Procesamiento y análisis de datos**

Se realizó aplicando el programa Excel 2018 y el paquete estadístico SPSS versión 20, luego se desarrollaron tablas de frecuencia con valores absolutos y relativos, empleando estadística descriptiva e inferencial.

## 2.5. Consideraciones Bioéticas

- Declaración de Helsinki última reunión en la 64° Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013.
- Autorización del Comité de Bioética de la UPAO- RESOLUCION N°0292-2021-UPAO (ANEXO N° 08).

## III. RESULTADOS

**Tabla 1.**

Prevalencia de bruxismo y trastornos del sueño en estudiantes de la Institución Educativa María Encarnación Loja Vásquez, 2021.

<b>Variables</b>	<b>N</b>		<b>%</b>		<b>Total</b>
	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
Bruxismo	139	78	64.1%	35.9%	217
Trastornos del sueño	169	48	77.9%	22.1%	217

Fuente: Encuesta aplicada

### **Interpretación.**

Del total de estudiantes de la institución educativa María Encarnación Loja Vásquez, la prevalencia de bruxismo en los niños y niñas tomó el valor de 64.1%, mientras que, por el lado de la presencia de trastornos del sueño, la prevalencia es mayor, pues el 77.9% de los niños y niñas presentan trastornos del sueño.

**Tabla 2.**

Prevalencia de bruxismo según sexo de los estudiantes de la institución educativa María Encarnación Loja Vásquez, provincia de Moyobamba, 2021.

<b>Sexo</b>	<b>N</b>		<b>%</b>		<b>Total</b>
	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
Varón	73	45	61.9	38.1	118
Mujer	66	33	66.7	33.3	99
<b>Total</b>	<b>139</b>	<b>78</b>	<b>64.1</b>	<b>35.9</b>	<b>217</b>

Fuente: Encuesta aplicada

### **Interpretación.**

De acuerdo al sexo de los estudiantes, se puede observar que las mujeres presentan mayor prevalencia de Bruxismo, en comparación con los estudiantes varones, en el caso de las mujeres presentan una prevalencia de 66.7%, mientras que en los varones su prevalencia es de 61.9%.

**Tabla 3.**

Prevalencia de bruxismo según edades los estudiantes de la institución educativa María Encarnación Loja Vásquez, provincia de Moyobamba, 2021.

<b>Edades</b>	<b>N</b>		<b>%</b>		<b>Total</b>
	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
3 años	50	22	69.4	30.6	72
4 años	42	23	64.6	35.4	65
5 años	47	33	58.8	41.3	80
<b>Total</b>	<b>139</b>	<b>78</b>	<b>64.1</b>	<b>35.9</b>	<b>217</b>

Fuente: Encuesta aplicada

### **Interpretación.**

Respecto a las edades de los estudiantes, el bruxismo presenta mayor prevalencia en las edades de 3 y 4 años, con el 69.4% y 64.6% respectivamente, mientras que para la edad de 5 años se puede observar una prevalencia menor con un valor de 58.8%.

**Tabla 4.**

Tipos de trastornos de sueño en los estudiantes de la institución educativa María Encarnación Loja Vásquez, provincia de Moyobamba, 2021.

Tipos de trastornos del sueño	N		%		Total
	Si	No	Si	No	
Trastorno de inicio y mantenimiento del sueño	181	36	83.4%	16.6%	217
Trastorno de síndrome piernas inquietas / extremidades	114	103	52.5	47.5	217
Trastornos respiratorios del sueño	173	44	79.7	20.3	217
Trastornos al despertar	140	77	64.5	35.5	217
Trastornos de transición sueño/ vigilia	171	46	78.8	21.2	217
Somnolencia excesiva	154	63	71.0	29.0	217
Hiperhidrosis del sueño	178	39	82.0	18.0	217

Fuente: Encuesta aplicada

### **Interpretación.**

Se puede observar que los tipos de trastornos del sueño más frecuentes en los niños y niñas son el trastorno de inicio y mantenimiento de sueño que lo presentan el 83.4% de los niños y niñas, lo sigue la hiperhidrosis del sueño con el 82%, trastorno respiratorio del sueño y trastorno de transición de sueño/vigilia con el 79.7% y 78.8%, mientras que en menor proporción se ubican la somnolencia excesiva, el trastorno al despertar y el trastorno de síndrome de piernas inquietas con el 71%, 64.5% y 52.5% respectivamente. Todos los tipos de trastornos del sueño sin excepción se presentan de manera significativa en los niños y niñas de la institución educativa.



#### IV. DISCUSIÓN

La presente investigación se centró en determinar la prevalencia de bruxismo y trastornos del sueño en estudiantes de la Institución Educativa María Encarnación Loja Vásquez, 2021, encontrando que con respecto al Bruxismo, muestra una prevalencia de 64%, mientras que la prevalencia de trastornos del sueño es superior con un valor del 78%, estos resultados se sustentan en lo mencionado por Herrera quien afirma que el bruxismo de sueño es más predominante en la infancia y en la adolescencia, causa modificación en la naturaleza del sueño, ocasionando problemas conductuales, atencionales, perjudicando al desempeño escolar.

Adicionalmente Smardz considera que alrededor del 20 al 50% de los individuos que manifiestan síntomas de bruxismo durante el sueño, presentan al menos un miembro de la familia que padezca el mismo problema, pudiendo considerarse como un factor hereditario, puesto que este factor también fue evaluado en la presente investigación, dado como resultado que casi la mitad de los padres de familia afirmaron tener al menos un miembro de la familia que rechina los dientes. Por su parte, Fernández demostró en su estudio, que existe una fuerte asociación, entre el bruxismo de sueño y los trastornos del sueño. Por otro lado, Huaqi Guo demostró con su estudio que existe un vínculo fuerte, entre sueño inquieto y bruxismo, debido a ellos surge la recomendación hacia los padres, quienes deben brindar el soporte a sus hijos en escoger un sólo lado, en la posición para descansar, previniendo dormir boca abajo, para reducir el riesgo de bruxismo. También es muy pertinente mencionar a Rodríguez, quien señala que los trastornos del sueño aumentaron por motivo de la pandemia de la COVID-19, es por ello que es importante brindar ayuda para prevenir la manifestación de estas alteraciones a largo plazo, este factor también fue evaluado en el presente estudio, dado que el 60.4% de los padres de familia afirmaron que su niño ha incrementado su exposición a pantallas como, teléfonos celulares, computadoras, juegos electrónicos y tv, y esto se encuentra asociado a las clases virtuales a

consecuencia de implementar acciones de contrarresten el contagio del COVID 19.

Los resultados según sexo con respecto a la presencia de bruxismo, demostraron que las niñas presentan una mayor prevalencia en comparación con los niños, 67 y 62% respectivamente, estos resultados son diferentes a los encontrados por Östner S. y Cols, quienes si bien determinaron la asociación entre bruxismo y trastornos de sueño en niños de 3 y 6 años, encontraron una prevalencia general de 47%, sin embargo, no se evidenció la existencia de alguna diferencia entre niños y niñas, siendo contradictorio con los resultados obtenidos en el presente estudio.

Por su parte, Quinteros evaluó la asociación entre el bruxismo del sueño informado por los padres y los diferentes trastornos del sueño en una población infantil, cuyos resultados encontraron que el 25,6% de los padres confirmaron que sus hijos presentaban bruxismo y un 34,9% manifestaban la presencia de trastornos del sueño, además concluyó que los trastornos del sueño y el bruxismo del sueño están relacionados, mostrando porcentajes más bajos en comparación al presente estudio, dado que en este caso el bruxismo se presenta en el 64.1% de los niños y niñas evaluados, mientras que los trastornos del sueño se presentan en el 78%. También se cuenta con los resultados obtenidos por Venegas quien investigó la prevalencia de bruxismo y factores asociados en niños de 5 años en diez instituciones educativas de Trujillo, sus resultados demostraron una prevalencia de bruxismo de 28.3%, asimismo el bruxismo nocturno representa el 27.2%, el 1.1% durante el día y la noche y no se hallaron casos de bruxismo solo diurno, estas cifras en parte se asemejan a los encontrados en la presente investigación, dado que el mayor porcentaje de los niños y niñas que presentaron bruxismo o bien se manifiesta sólo en la noche o en la noche y el día, mientras que en un reducido porcentaje de niños y niñas se presenta sólo en el día. Adicionalmente Venegas demostró que, del total de niños, el 60.6% presentaron trastornos de sueño, mientras que en el presente estudio dicho porcentaje fue de 78%. La prevalencia de bruxismo según género fue de 47% masculino y 53% femenino, que al igual que en la presente investigación, las

niñas presentaron mayor prevalencia de bruxismo en comparación con los niños.

Los resultados del estudio también logran demostrar que, de acuerdo a las edades, la prevalencia de bruxismo presenta variación, dado que en niños y niñas de 3 y 4 años existe un porcentaje mayor en comparación a los niños y niñas de 5 años. Finalmente se puede señalar que con respecto a los tipos de trastornos del sueño presenten en los estudiantes de la institución educativa María Encarnación Loja Vásquez de la provincia de Moyobamba durante el 2021, se encuentran en mayor proporción el trastorno de inicio y mantenimiento de sueño, que se encuentra asociado al tiempo en que tarda un niño para dormirse y la capacidad de mantener dicho sueño, que muchas veces se encuentra relacionado al sueño ligero, lo sigue el trastorno de hiperhidrosis del sueño que se refiere a la excesiva sudoración del niño mientras duerme, también se encuentran los trastornos respiratorios del sueño y trastorno de transición sueño / vigilia.

## V. CONCLUSIONES

- La prevalencia de bruxismo y trastornos del sueño en los estudiantes de la Institución Educativa María Encarnación Loja Vásquez durante el año 2021 fue de 64% y 78% respectivamente.
- El bruxismo en los estudiantes de la Institución Educativa María Encarnación Loja Vásquez durante el año 2021 presentó mayor prevalencia en estudiantes mujeres con un 67% en comparación con los estudiantes varones que presentaron una prevalencia de 62%.
- Con respecto a las edades, los estudiantes de la Institución Educativa María Encarnación Loja Vásquez durante el año 2021 de 3 y 4 años presentaron mayores cifras de prevalencia de bruxismo con el 69% y 65% respectivamente, mientras que los estudiantes de 5 años presentaron una prevalencia de bruxismo de 59%.
- Los tipos de trastornos que tiene mayor presencia en los estudiantes de la Institución Educativa María Encarnación Loja Vásquez durante el año 2021 fueron el trastorno de inicio y mantenimiento del sueño, la hiperhidrosis del sueño, trastorno respiratorio del sueño y trastorno de transición del sueño / vigilia, todos son porcentajes superiores al 78% de presencia en los niños.

## VI. RECOMENDACIONES

- A la directora de la institución educativa María Encarnación Loja Vásquez realizar las gestiones con las autoridades de salud para desarrollar una campaña de diagnóstico clínico de bruxismo para sus estudiantes, dado que la información brindada por los padres de familia, evidenciaron una prevalencia alta.
- A las autoridades de la institución educativa que deben promover la celebración del día del sueño el cual se desarrolla el 19 de marzo, para crear conciencia en las nuevas generaciones sobre la importancia de ello para la salud del ser humano y gestionar charlas a los padres de familia para mejorar el hábito del sueño de sus niños, dado que la información brindada por los mismos, demostraron un elevado porcentaje de niños que presentan este problema.
- A los padres de familia de la institución educativa María Encarnación Loja, monitorear permanente a sus hijos con respecto a la presencia de factores o síntomas asociados al bruxismo, con el objetivo de poder ser identificado y recibir un tratamiento de manera oportuna.
- A la comunidad odontológica de la ciudad de Moyobamba organizarse y ejecutar campañas de diagnóstico clínico de bruxismo en niños y brindar orientaciones para su tratamiento y/o prevención.
- A los estudiantes de la carrera de estomatología para posteriores investigaciones respecto a las variables estudiadas, adecuar los cuestionarios para medir las variables con el fin de poder realizar pruebas de estadística inferencial para determinar el grado de correlación entre el bruxismo y trastornos del sueño. También sería de suma importancia que se investigue el bruxismo relacionado a otros trastornos psicológicos en niños.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sánchez I. Impacto psicológico de la COVID-19 en niños y adolescentes. MEDISAN [Internet]. 2021 [Consultado 8 setiembre 2021]; 25(1):123. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v25n1/1029-3019-san-25-01-123.pdf>
2. Garrigós D, Paz A, Castellanos J. Bruxismo: Más allá de los dientes. Un enfoque inter y multidisciplinario. Revista ADM [Internet]. 2015 [Consultado 8 setiembre 2021]; 72 (2): 70-77. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2015/od152d.pdf>
3. Hermida L, Cortese G, Bussadori S., Ferreira R., Spatakis. Tratamiento del bruxismo del sueño en niños. Revista De Odontopediatría Latinoamericana [Internet]. 2021 [Consultado 22 febrero 2021]. 10(1). Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/index.php/alog/article/view/185>
4. Palacio J, London J, Nanclares A, Robledo P, Quintero C. Trastornos psiquiátricos en los niños y adolescentes en tiempo de la pandemia por COVID-19. Rev. Colomb. Psiquiat. [Internet]. 2020 [Consultado 25 enero 2021]. 9(4):279–288. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-psiquiatria-379-avance-resumen-trastornos-psiquiatricos-ninos-adolescentes-tiempo-S0034745020300743>
5. Camoin A, Tardieu C, Blanchet I, Orthlieb J. Le bruxisme du sommeil Sleep bruxism in children Elsevier Masson SAS [Internet]. 2017 [Consultado 05 enero 2021]. 24: 659-666. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0929693X17301744#:~:text=Fr%C3%A9quemment%20observ%C3%A9%20chez%20l'enfant,ou%20de%20structures%20dentaires%20fragiles.>

6. Cardentey J, González X, Gil B, Piloto A. Factores de riesgo asociados al bruxismo en adultos mayores de un área de salud. Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet]. 2017 [Consultado 19 enero 2021]. 21(5):669-676. Disponible en: <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3080/pdf>
7. Pinos P, Gonzabay E, Cedeño M. El Bruxismo, Conocimientos Actuales. Una Revisión de la Literatura. RECIAMUC [Internet]. 2020 [Consultado 12 enero 2021]. 4(1), 49-58. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/430>
8. Gouw S, Wijer A, Bronkhorst E, Kalaykova S, Creugers N. Association between self-reported bruxism and anger and frustration. J rehabilitación oral [Internet]. 2019 [Consultado 15 enero 2021]. 46 (2): 101-108. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30298526/>
9. Sağlam S, Güner S, Palulu N, Bulut A, Kürkçüoğlu I. Oral parafunctions, personality traits, anxiety and their association with signs and symptoms of temporomandibular disorders in the adolescents. Afr Health Sci [Internet]. 2019 [Consultado 15 enero 2021]. 19(1):1801-1810. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31149011/>
10. Barbosa M, Costa O, Cunha R, Rodrigues M. Association of sleep bruxism with oral health-related quality of life and sleep quality. Clin Oral Investig [Internet]. 2019 [Consultado 16 enero 2021]. 23 (1): 245-251. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29589157/>
11. Demjaha G, Kapusevska B, Pejkovska B. Bruxism Unconscious Oral Habit in Everyday Life. Open Access Maced J Med Sci [Internet]. 2019 [Consultado 16 enero 2021]. 14;7(5):876-881. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30962854/>

12. Firmania M, Reyes M, Becerra N, Flores G, Weitzmanc M, Espinosa P. Bruxismo de sueño en niños y adolescentes. Rev Chil Pediatr. [Internet]. 2015 [Consultado 12 de enero 2021]. 86(5):373-379. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0370410615000388>
13. Wetselaar P, Manfredini D, Ahlberg J, Johansson A, Aarab G, Papagianni C, Reyes M, Koutris M, Lobbezoo F. Associations between tooth wear and dental sleep disorders: A narrative overview. J Oral Rehabil [Internet]. 2019 [Consultado 17 enero 2021]. 46 (8): 765-775. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31038764/#:~:text=Conclusions%3A%20Tooth%20wear%20is%20associated,single%20condition%20difficult%20to%20disentangle>.
14. Nguyen T, Vo T, Le M, Nguyen M, Nguyen T, Le Quynh A. Bruxism, Related Factors and Oral Health-Related Quality of Life Among Vietnamese Medical Students. Int. J. Environ. Res. Public Health [Internet]. 2020 [ Consultado 21 enero 2021]. 17(20): 7408. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7599561/>
15. Yuanyuan L, Fan Y, Lina N, Wei H, Yong L, Franklin R, Jihua C. Associations among Bruxism, Gastroesophageal Reflux Disease, and Tooth Wear. J Clin Med [Internet]. 2018 [Consultado 25 enero 2021]. 7(11):417. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30404150/#:~:text=After%20adjustment%2C%20GERD%20was%20identified,interval%2C%202.04%E2%81%B10.83>).
16. Rojas D, Terán K, Álvarez C. Bruxismo del sueño en niños: actualización de la literatura. Revista Odontol. Pediátrica [Internet]. 2021 [Consultado 16 agosto 2021]. Vol. 25, N.º 3, pp. 209-216, 2017. Disponible: <https://docplayer.es/80057451-Bruxismo-del-sueno-en-ninos-actualizacion-de-la-literatura.html>



17. Orthlieba J, Re J, Jeany M, Giraudeau A. Articulation temporo-mandibulaire, occlusion et bruxisme. *Revue de Stomatologie, de Chirurgie Maxillo-faciale et de Chirurgie Orale* [Internet]. 2016 [Consultado 05 enero 2021]. 117(4): 207-211. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2213653316300556>
18. Hernández B, Díaz S, Hidalgo S, Lazo R. Bruxismo: panorámica actual. *Arch Med Camagüey* [Internet]. 2017 [Consultado 05 enero 2021]. 21(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=71983>
19. Manfredini D, Serra J, Carboncini F, Lobbezoo F. Current Concepts of Bruxism. *Int J Prosthodont* [Internet]. 2017 [Consultado 15 enero 2021]. 30(5):437–438. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28806429/>
20. Fuentes F. Conocimientos actuales para el entendimiento del bruxismo. Revisión de la literatura. *Revista ADM* [Internet]. 2018 [Consultado 16 enero 2021]. 75 (4): 180-186. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od184c.pdf>
21. Ella B, Ghorayeb I, Burbaud P, Guehl D. Bruxism in Movement Disorders: A Comprehensive Review. *J Prosthodont*. [Internet]. 2017 [Consultado 06 enero 2021]. 26(7):599-605. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27077925/>
22. Ordóñez M, Villavicencio E, Alvarado O, Vanegas M. Prevalencia de bruxismo de vigilia evaluado por auto-reporte en relación con estrés, ansiedad y depresión. *Rev. Estomatol. Herediana* [Internet]. 2016 [Consultado 22 enero 2021]. 26(3):147-55. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v26n3/a05v26n3.pdf>

23. Wieckiewicz M, Bogunia K, Mazur G, Danel D, Smardz J, Wojakowska A, Poreba R, Dratwa M, Chaszczewska M, Winocur E, Emodi E, Martynowicz H. Genetic basis of sleep bruxism and sleep apnea - response to a medical puzzle. Scientific Reports [Internet]. 2020 [Consultado 05 enero 2021]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32367059/>
24. Herrera I, Núñez Y. Bruxismo del sueño. SciELO Cuba [Internet]. 2018 [Consultado 05 enero 2021]. 166-175. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revciemmedhab/cmh-2018/cmh182i.pdf>
25. Saulue P, Carra M, Laluque J, D'Incau E. Understanding bruxism in children and adolescents. Int Orthod [Internet]. 2015 [Consultado 14 enero 2021]. 13(4):489-506. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26608467/>
26. Smardz J, Martynowicz H, Wojakowska A, Michalek M, Mazur G, Wieckiewicz M. Correlation between Sleep Bruxism, Stress, and Depression - A Polysomnographic Study. J Clin Med [Internet]. 2019 [Consultado 18 enero 2021]. 8(9): 1344. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6781101/>
27. Bertazzo M, Stuginski J, Porporatti J, Dick B, Flores C, Manfredini D, Luca G. Association between signs and symptoms of bruxism and presence of tori: a systematic review. Clin Oral Investig [Internet]. 2017 [Consultado 20 enero 2021]. 21 (9): 2789-2799. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28213765/>
28. Castroflorio T, Bargellini A, Rossini G, Cugliari G, Deregibus A. Sleep bruxism in adolescents: a systematic literature review of related risk factors. Eur J Orthod [Internet]. 2017 [Consultado 12 enero 2021]. 39 (1): 61-68. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26884421/>

29. Alvarez V, Baldeón M, Malpartida V. Bruxismo en niños y adolescentes: Revisión de la literatura. *Odvotos Int. J. Dent. Sc.* [Internet]. 2020 [Consultado 19 enero 2021]. 22-2: 47-52. Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2215-34112020000200053&lng=en&nrm=iso](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-34112020000200053&lng=en&nrm=iso)
30. Diccionario panhispánico de dudas. *Ipso Facto* [Internet]. 34.a ed. Real Academia Española. Madrid: RAE; 2014 [citado el 28 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/sue%C3%B1o?m=form>
31. Kuhn M, Türp J. Risk factors for bruxism. *Swiss Dent J.* [Internet]. 2018 [Consultado 23 enero 2021]. 128(2):118-124. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29533049/>
32. Fernández P., Delgado R., Castellanos J.. Alteraciones del sueño y bruxismo. *Revista ADM* [Internet]. 2018 [Consultado 23 noviembre 2020]. 75 (4): 187-195. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2018/od184d.pdf>
33. Huaqi G., Tongxia W., Xuechao L., Qiong M, Xiaohong N., Jie Q. What sleep behaviors are associated with bruxism in children? A systematic review and meta-analysis. *Sleep Breath* [Internet]. 2017 [Consultado 17 agosto 2021]. Dec;21(4):1013-1023. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28396971/>
34. Rodríguez A, Buiza C, Álvarez M, Quintero J. COVID-19 y salud mental. *Medicine* [Internet]. 2020 [Consultado 17 agosto 2021].13(23):1285-96. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7836941/pdf/main.pdf>
35. Lavigne R, Costa B, Juárez R, Real M, Sánchez M, Navarro I. Consequences of COVID-19 Confinement on Anxiety, Sleep and Executive Functions of Children and Adolescents in Spain. *Front Psychol* [Internet]. 2021 [Consultado 17 agosto 2021]. 12: 565516. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7921483/pdf/fpsyg-12-565516.pdf>

36. Köstner S, Brunet J, Tapia A. Trastornos de sueño asociados a bruxismo de sueño en niños entre 3 y 6 años de edad atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Mayor de Santiago, Chile. Revista SciELO [Internet]. 2019 [Consultado 17 agosto 2021]. 35, (2): 83-91. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852019000200005](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852019000200005)
37. Quinteros M. Evaluación de los trastornos del sueño en una población infantil y su asociación con el posible bruxismo del sueño informado por padres o cuidadores. España: universidad complutense de Madrid, 2018. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/50279/1/tfmmariela.pdf>
38. Clementino A, Siqueira B, Serra J. et al. The prevalence of sleep bruxism and associated factors in children: a report by parents. Eur Arch Paediatr Dent .2017, 399–404. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40368-017-0312-x>
39. Venegas J. Prevalencia de bruxismo y factores asociados en niños de 5 años de edad en instituciones educativas públicas de nivel inicial en el distrito de Trujillo, 2015. Perú: Universidad Nacional de Trujillo,2015. Disponible en: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/1424599>

# **ANEXOS**

## Anexo N 01: CUESTIONARIOS

### Cuestionario de bruxismo FICHA DE RECOLECCION DE DATOS PARA EL DIAGNÓSTICO DEL BRUXISMO

Nombre del niño:

Fecha:

Edad:

Sexo: Masculino: \_\_\_ Femenino: \_\_\_

Nivel Inicial: 3: \_\_\_ 4: \_\_\_ 5: \_\_\_

Marcar con una "X" la respuesta que considere afirmativa:

PREGUNTAS		SI	NO
1	¿Ha notado que su niño roza o rechina sus dientes mientras duerme por la noche?		
2	¿Ha notado que su niño aprieta los dientes durante el día?		
3	¿Alguna vez alguien le ha comentado que su niño roza o rechina los dientes?		
4	¿Durante el último mes su niño se ha quejado de molestias en su quijada?		
5	¿Durante el último mes, su niño ha tenido dolor o sensación de cansancio en los músculos de la cara?		
6	¿Durante el último mes, su niño ha tenido dolor en los músculos del cuello u hombros?		
7	¿Durante el último mes, su niño ha tenido dolor de cabeza o cerca de los oídos?		
8	¿Alguna vez ha notado que su niño ha tenido dificultad o dolor al masticar alimento?		
9	¿Durante el último mes, su niño ha tenido dificultad para dormir?		
10	¿Su niño ha presentado dientes o curaciones rotas?		
11	¿Considera usted que su niño tiene los dientes desgastados?		
12	¿Alguna vez, su niño ha manifestado molestias al comer o tomar cosas frías o calientes?		
13	¿Su niño tiene el hábito de morderse las uñas?		
14	¿Su niño tiene el hábito de morder objetos?		
15	¿Su niño ha experimentado dificultad para abrir muy grande la boca o al bostezar?		
16	¿Alguna vez, su niño ha presentado frecuentemente dolor o malestar dentario por las mañanas?		
17	¿Alguna vez, ha escuchado roncar a su niño?		
18	¿Durante el último mes, su niño ha incrementado su exposición a pantallas como, teléfonos celulares, computadoras, juegos electrónicos y tv?		
19	¿Ha notado algún cambio reciente en la forma de morder de su niño?		
20	¿Algún miembro de su familia aprieta o rechina sus dientes?		

## Escala de alteraciones del sueño en la infancia del Dr. O. Bruni

Nombre:

Edad:

Fecha:

		1	2	3	4	5
<b>1</b>	¿Cuántas horas duerme su niño en la mayoría de las noches?	9-11	8-9	7-8	5-7	Menos de 5
<b>2</b>	¿Cuánto tiempo tarda su niño en dormirse? (minutos)	Menos de 15	15-30	30-45	45-60	Menos de 60
<p><b>En las siguientes respuestas, valore:</b>  <b>1 = nunca</b>  <b>2 = ocasionalmente (1-2 veces al mes)</b>  <b>3 = algunas veces (1-2 veces por semana)</b>  <b>4 = a menudo (3-5 veces por semana)</b>  <b>5 = siempre (diariamente)</b></p>						
<b>3</b>	El niño va a la cama de mal humor	1	2	3	4	5
<b>4</b>	El niño tiene dificultad para conciliar el sueño por la noche	1	2	3	4	5
<b>5</b>	El niño tiene ansiedad o miedo al quedarse dormido	1	2	3	4	5
<b>6</b>	El niño sacude o agita partes del cuerpo al dormirse	1	2	3	4	5
<b>7</b>	El niño realiza acciones repetitivas como rotación de la cabeza para dormirse	1	2	3	4	5
<b>8</b>	El niño tiene escenas de sueños vivido al dormirse	1	2	3	4	5
<b>9</b>	El niño suda excesivamente al dormirse	1	2	3	4	5
<b>10</b>	El niño se despierta más de dos veces por la noche	1	2	3	4	5
<b>11</b>	Después de despertarse por la noche, el niño tiene dificultades para dormir de nuevo	1	2	3	4	5
<b>12</b>	El niño tiene contracciones en las piernas mientras duerme, con frecuencia cambia de posición durante la noche o pateo las sábanas de la cama	1	2	3	4	5
<b>13</b>	El niño tiene dificultades para respirar durante la noche	1	2	3	4	5
<b>14</b>	El niño jadea o boquea para respirar durante el sueño	1	2	3	4	5
<b>15</b>	El niño ronca	1	2	3	4	5
<b>16</b>	El niño suda excesivamente durante la noche	1	2	3	4	5
<b>17</b>	Usted ha observado que su niño camina dormido	1	2	3	4	5
<b>18</b>	Usted ha observado que su niño habla dormido	1	2	3	4	5
<b>19</b>	El niño rechina los dientes dormido	1	2	3	4	5
<b>20</b>	El niño se despierta de su sueño gritando	1	2	3	4	5
<b>21</b>	El niño tiene pesadillas que no recuerda al día siguiente	1	2	3	4	5
<b>22</b>	El niño es difícil despertarlo por la mañana	1	2	3	4	5
<b>23</b>	El niño se despierta por la mañana con sensación de cansancio	1	2	3	4	5
<b>24</b>	El niño se siente incapaz de moverse al despertarse por la mañana	1	2	3	4	5
<b>25</b>	El niño tiene somnolencia diurna	1	2	3	4	5
<b>26</b>	El niño se duerme de repente en situaciones inapropiadas.	1	2	3	4	5
<b>Trastorno de inicio y mantenimiento del sueño (sumar la puntuación de los ítems 1,2,3,4,5,10 y 11)</b>						
<b>Trastorno de síndrome piernas inquietas/ extremidades (ítem 12)</b>						
<b>Trastornos respiratorios del sueño (sumar la puntuación de los ítems 13,14 y 15)</b>						
<b>Trastornos al despertar (sumar la puntuación de los ítems 17, 20 y 21)</b>						
<b>Trastornos de transición sueño/ vigilia (sumar la puntuación de los ítems 6,7,8,18 y 19)</b>						
<b>Somnolencia excesiva (sumar la puntuación de los ítems 22,23,24,25 y 26)</b>						
<b>Hiperhidrosis del sueño (sumar la puntuación de los ítems 9 y 16)</b>						
<b>Puntuación Total ( sumar la suma de los 7 factores)</b>						
<p>Línea de corte de trastorno global del sueño: 39                  Inicio y mantenimiento del sueño: 9,9 ± 3,11                  Síndrome piernas inquietas: 3                  Trastornos respiratorios del sueño: 3,77 ± 1,45                  Trastornos al despertar: 3,29 ± 0,84                  Trastornos de transición sueño/ vigilia: 8,11 ± 2,57                  Somnolencia Excesiva: 7,11 ± 2,57                  Hiperhidrosis del sueño: 2,87 ± 1,69</p>						
<p>Interpretación: La línea de corte está situada en 39. Esto significa que si de la suma de las puntuaciones de todas las preguntas se alcanza esta cifra se puede sospechar que existe un trastorno de sueño y hay que analizar las puntuaciones de cada grupo de trastorno. Para cada grupo se vuelve a indicar su puntuación de corte y el intervalo para considerar si el niño puede presentar ese trastorno</p>						

Fuente: Bruni O, Ottaviano S, Guidetti V et al. The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC). Construction and validation of an instrument to evaluate sleep disturbances in childhood and adolescence. J SLEEP RES. 1996; 5:251-261

# “PREVALENCIA DE BRUXISMO Y TRASTORNOS DEL SUEÑO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA ENCARNACIÓN LOJA VÁSQUEZ, 2021”

Descripción del formulario

Estimado padre de familia o apoderado: Lo saludo cordialmente y a la vez le invito a participar \* en el presente estudio, titulado: “PREVALENCIA DE BRUXISMO Y TRASTORNOS DEL SUEÑO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA ENCARNACIÓN LOJA VÁSQUEZ, 2021”, con el objetivo de determinar si su menor hijo(a) muestra alguna señal de bruxismo (rechamamiento dentario) y alteración del sueño. Se respetará la confidencialidad de la información y los datos brindados. Si está de acuerdo, marque “ACEPTO” confirmando la participación de su menor hijo(a) y pueda iniciar con el cuestionario virtual.

- Acepto
- No Acepto

## Datos personales

Estimado padre o apoderado, marque los datos que correspondan a su menor hijo(a), en las siguientes preguntas:

Edad del niño \*

- 3 años
- 4 años
- 5 años

Sexo del niño \*

- Hombre
- Mujer

Persona que llena la encuesta \*

- Madre
- Padre
- Apoderado

## FICHA DE RECOLECCION DE DATOS PARA EL DIAGNÓSTICO DE BRUXISMO

Marque la respuesta que considere correcta, según las características que presenta su hijo(a):

1. ¿Ha notado que su niño roza o rechina sus dientes mientras duerme por la noche? \*

- SI
- NO

2. ¿Ha notado que su niño aprieta los dientes durante el día? \*

- SI
- NO

3. ¿Alguna vez alguien le ha comentado que su niño roza o rechina los dientes? \*

- SI
- NO

4. ¿Durante el último mes, su niño se ha quejado de molestias en su quijada? \*

- SI
- NO

5. ¿Durante el último mes, su niño ha tenido dolor o sensación de cansancio en los músculos de la cara? \*

- SI
- NO

6. ¿Durante el último mes, su niño ha tenido dolor en los músculos del cuello u hombros? \*

- SI
- NO

7. ¿Durante el último mes, su niño ha tenido dolor de cabeza o cerca de los oídos? \*

- SI
- NO

8. ¿Alguna vez ha notado que su niño, ha tenido dificultad o dolor al masticar alimentos? \*

- SI
- NO

9. ¿Durante el último mes, su niño ha tenido dificultad para dormir? \*

- SI
- NO

10. ¿Su niño ha presentado dientes o curaciones rotos? \*

- SI
- NO

11. ¿Considera usted que su niño tiene los dientes desgastados? \*

- SI
- NO

15. ¿Su niño ha experimentado dificultad para abrir muy grande la boca o al bostezar? \*

- SI
- NO

16. ¿Alguna vez, su niño ha presentado frecuentemente dolor o malestar dentario por las mañanas? \*

- SI
- NO

17. ¿Alguna vez, ha escuchado roncar a su niño? \*

- SI
- NO

18. ¿Durante el último mes, su niño ha incrementado su exposición a pantallas como, teléfonos celulares, computadoras, juegos electrónicos y tv? \*

- SI
- NO

19. ¿Ha notado algún cambio reciente en la forma de morder de su niño? \*

- SI
- NO

20. ¿Algún miembro de su familia aprieta o rechina sus dientes? \*

- SI
- NO

## Escala de alteraciones del sueño en la infancia del Dr. O. Bruni

En las siguientes preguntas, marque una sola alternativa según las características que presenta su hijo(a):

1. ¿Cuántas horas duerme su niño en la mayoría de las noches? \*

- 1) 9-11 horas
- 2) 8-9 horas
- 3) 7-8 horas
- 4) 5-7 horas
- 5) menor de 8 horas

2. ¿Cuánto tiempo tarda su niño en dormirse? \*

- 1) menor de 18 minutos
- 2) 19-30 minutos
- 3) 31-48 minutos
- 4) 49-60 minutos
- 5) mayor de 60 minutos

3. El niño va a la cama de mal humor \*

- 1) Nunca
- 2) Ocasionalmente (1-2 veces al mes)
- 3) Algunas veces (1-2 veces por semana)
- 4) A menudo (3-5 veces por semana)
- 5) Siempre (diariamente)

12. El niño tiene contracciones en las piernas mientras duerme, con frecuencia cambia de posición durante la noche o pateas las sábanas de la cama \*

- 1) Nunca
- 2) Ocasionalmente (1-2 veces al mes)
- 3) Algunas veces (1-2 veces por semana)
- 4) A menudo (3-5 veces por semana)
- 5) Siempre (diariamente)

13. El niño tiene dificultades para respirar durante la noche \*

- 1) Nunca
- 2) Ocasionalmente (1-2 veces al mes)
- 3) Algunas veces (1-2 veces por semana)
- 4) A menudo (3-5 veces por semana)
- 5) Siempre (diariamente)

14. El niño jadea o boquea durante el sueño \*

- 1) Nunca
- 2) Ocasionalmente (1-2 veces al mes)
- 3) Algunas veces (1-2 veces por semana)
- 4) A menudo (3-5 veces por semana)
- 5) Siempre (diariamente)

15. El niño ronca \*

- 1) Nunca
- 2) Ocasionalmente (1-2 veces al mes)

- 1) Nunca
- 2) Ocasionalmente (1-2 veces al mes)
- 3) Algunas veces (1-2 veces por semana)
- 4) A menudo (3-5 veces por semana)
- 5) Siempre (diariamente)

24. El niño se siente incapaz de moverse al despertarse por la mañana \*

- 1) Nunca
- 2) Ocasionalmente (1-2 veces al mes)
- 3) Algunas veces (1-2 veces por semana)
- 4) A menudo (3-5 veces por semana)
- 5) Siempre (diariamente)

25. El niño tiene somnolencia diurna \*

- 1) Nunca
- 2) Ocasionalmente (1-2 veces al mes)
- 3) Algunas veces (1-2 veces por semana)
- 4) A menudo (3-5 veces por semana)
- 5) Siempre (diariamente)

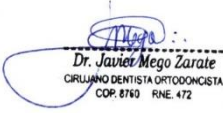
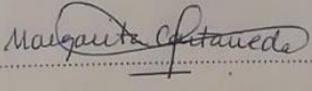


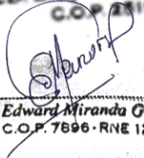


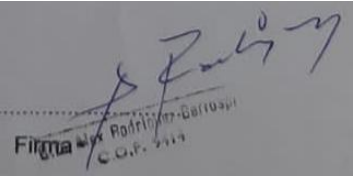
26. El niño se duerme de repente en situaciones inapropiadas \*

- 1) Nunca
- 2) Ocasionalmente (1-2 veces al mes)
- 3) Algunas veces (1-2 veces por semana)
- 4) A menudo (3-5 veces por semana)





## VALIDACIÓN JUCIO DE EXPERTOS

NOMBRE	FIRMA	OPINIÓN
1. Nelson Javier Mego Zarate	 Dr. Javier Mego Zarate CIRUJANO DENTISTA ORTODONCISTA C.O.P. 8740 RNE. 472	FAVORABLE
2. Margarita Castañeda Ferradas	 Dra. MARGARITA CASTAÑEDA F. CIRUJANO DENTISTA C.O.P. 12268	FAVORABLE
3. Otto Ajalcriña Hernández		FAVORABLE
4. Evelyn Pisconte León	 CD. Evelyn Pisconte León C.O.P. 28192	FAVORABLE
5. Edward Henry Miranda Gutiérrez	 CD. Edward Miranda Gutiérrez C.O.P. 7696 RNE 1291	FAVORABLE
6. Juan Alberto Sanchez Haro		FAVORABLE
7. Priscila Schreiber Cueva	 Priscila Schreiber Cueva CIRUJANO DENTISTA C.O.P. 16148	FAVORABLE
8. Alex Rodríguez Berrospi	 Firma Alex Rodríguez Berrospi C.O.P. 5113	FAVORABLE

## Anexo N 03: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO 1– Coeficiente Alfa de Cronbach 20-08-2021

ÍTEMS																					
Participante	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	9
2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3
4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3
5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
6	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
7	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	5
8	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	9
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
10	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
11	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	4
12	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
14	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
15	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
16	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	5
17	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
18	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	15
19	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
20	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4
VARP	0.253	0.253	0.084	0.261	0.184	0.084	0.053	0.05	0.221	0.301	0.168	0.287	0.221	0.143	0.05	0.168	0.05	0.05	0.134	0.05	11.671053
VAR TOTAL																					3.065789474

INSTRUMENTO	Alfa de Cronbach	N° de ítems
Cuestionario	0.7446	20

### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO 2– Coeficiente Alfa de Cronbach 20-08-2021

ÍTEMS																											
Participante	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32
2	4	5	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	36
3	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	5	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	41
4	3	1	3	2	1	1	1	2	3	3	1	4	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	42
5	1	3	1	1	1	1	3	3	3	1	1	3	3	1	3	3	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	44
6	2	2	2	2	1	3	2	1	2	2	1	4	1	1	2	2	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	43
7	2	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	32
8	1	3	1	2	3	1	1	2	3	2	1	3	1	1	1	3	1	2	4	2	1	1	1	3	1	1	46
9	2	2	4	1	4	3	3	3	3	3	1	4	3	1	3	1	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	55
10	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	31
11	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	43
12	2	2	1	3	1	1	3	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	42
13	1	2	1	2	1	1	1	1	4	1	1	3	1	1	1	4	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1	39
14	4	3	2	4	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	42
15	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	2	1	1	2	1	1	1	42
16	1	1	2	3	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1	1	1	35
17	1	1	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	3	2	1	2	1	2	2	2	2	1	3	1	46
18	2	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	4	3	1	3	2	1	2	3	1	3	1	1	1	2	2	58
19	2	1	2	1	1	2	5	3	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	3	1	2	1	1	3	48	
20	2	5	5	5	1	1	3	3	2	1	5	3	3	3	2	1	1	2	5	1	1	3	3	2	2	1	66
VARP	0.8	1.4	1.1	1.0	0.7	0.5	1.2	0.8	0.7	0.6	1.1	1.6	0.7	0.2	0.7	0.8	0.1	0.4	1.4	0.3	0.3	0.8	0.3	0.3	0.3	0.2	77.08158
VAR TOTAL																											18.5

INSTRUMENTO	Alfa de Cronbach	N° de ítems
Cuestionario	0.7908	26

George y Mallery sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los valores de los coeficientes de alfa de Cronbach:

- Coeficiente alfa >.9 a .95 es excelente
- Coeficiente alfa >.8 es bueno
- Coeficiente alfa >.7 es aceptable
- Coeficiente alfa >.6 es cuestionable
- Coeficiente alfa >.5 es pobre
- Coeficiente alfa < .5 es inaceptable

El Alfa de Cronbach del instrumento 1 Ficha de recolección de datos para el diagnóstico de bruxismo es 0.7446, lo cual demuestra que el instrumento tiene una confiabilidad aceptable.

El Alfa de Cronbach del instrumento 2 Escala de alteraciones del sueño en la infancia del Dr. O. Bruni es 0.7908, lo cual demuestra que el instrumento tiene una confiabilidad aceptable.

## **Anexo N° 04: CONSTANCIA DE ASESORÍA DE TESIS**

Por medio de la presente Yo, **Mgtr.Esp.CD. Ana Paola Peralta Ríos** responsable de la asesoría del estudiante **Shirley Nicolý, Lizana Herrera** cuya investigación titulada: **“PREVALENCIA DE BRUXISMO Y TRASTORNOS DEL SUEÑO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA ENCARNACIÓN LOJA VÁSQUEZ, 2021”**, hago constatar que ha sido evaluado y aprobado el avance de su proyecto de los siguientes puntos:

- ✓ Título tentativo del proyecto de investigación
  - ✓ Presentación de la pregunta de investigación
  - ✓ Presentación de objetivos, hipótesis y justificación de la investigación
  - ✓ Variables del proyecto
  - ✓ Determinación de las consideraciones éticas
- Fundamento teórico del proyecto de investigación

Asesora



-----

MG. Peralta Ríos, Ana Paola  
COP CCCC  
ID 000113769

**Trujillo, 13 de febrero del 2022**

## Anexo N 05: RESOLUCIÓN DE PROYECTO



**UPAO**

Facultad de Medicina Humana  
DECANATO

Trujillo, 03 de diciembre del 2021

### RESOLUCION N° 2487-2021-FMEHU-UPAO

**VISTO**, el expediente organizado por Don (ña) **LIZANA HERRERA SHIRLEY LICOLY** alumno (a) de la Escuela Profesional de Estomatología, solicitando **INSCRIPCIÓN** de proyecto de tesis Titulado **"PREVALENCIA DE BRUXISMO Y TRASTORNOS DEL SUEÑO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA ENCARNACIÓN LOJA VÁSQUEZ, 2021"**, para obtener el **Título Profesional de Cirujano Dentista**, y;

#### **CONSIDERANDO:**

Que, el (la) alumno (a) **LIZANA HERRERA SHIRLEY LICOLY**, ha culminado el total de asignaturas de los 10 ciclos académicos, y de conformidad con el referido proyecto revisado y evaluado por el Comité Técnico Permanente de Investigación y su posterior aprobación por el Director de la Escuela Profesional de Estomatología, de conformidad con el Oficio N° **0607-2021-ESTO-FMEHU-UPAO**;

Que, de la Evaluación efectuada se desprende que el Proyecto referido reúne las condiciones y características técnicas de un trabajo de investigación de la especialidad;

Que, habiéndose cumplido con los procedimientos académicos y administrativos reglamentariamente establecidos, por lo que el Proyecto debe ser inscrito para ingresar a la fase de desarrollo;

Estando a las consideraciones expuestas y en uso a las atribuciones conferidas a este despacho;

#### **SE RESUELVE:**

- Primero.-** **AUTORIZAR** la inscripción del Proyecto de Tesis intitulado **"PREVALENCIA DE BRUXISMO Y TRASTORNOS DEL SUEÑO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA ENCARNACIÓN LOJA VÁSQUEZ, 2021"**, presentado por el (la) alumno (a) **LIZANA HERRERA SHIRLEY LICOLY**, en el registro de Proyectos con el **N°873-ESTO** por reunir las características y requisitos reglamentarios declarándolo expedito para la realización del trabajo correspondiente.
- Segundo.-** **REGISTRAR** el presente Proyecto de Tesis con fecha **03.12.21** manteniendo la vigencia de registro hasta el **03.12.23**.
- Tercero.-** **NOMBRAR** como Asesor de la Tesis al (la) profesor (a) **C.D. PERALTA RIOS ANA PAOLA**.
- Cuarto.-** **DERIVAR** al Señor Director de la Escuela Profesional de Estomatología para que se sirva disponer lo que corresponda, de conformidad con la normas Institucionales establecidas, a fin que el alumno cumpla las acciones que le competen.
- Quinto.-** **PONER** en conocimiento de las unidades comprometidas en el cumplimiento de lo dispuesto en la presente resolución.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**



Dr. JUAN ALBERTO DIAZ PLASENCIA  
Decano (e)



Dra. ZELMIRA BEATRIZ LOZANO SANCHEZ  
Secretaria Académica (e)

C.C.  
ESCUELA DE ESTOMATOLOGIA  
ASESOR  
EXPEDIENTE

## Anexo N 06: CARTA DE PERMISO DE EJECUCIÓN



*"Año del bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"*

Trujillo, 07 de diciembre de 2021

### **CARTA N° 0076-2021-ESTO-FMEHU-UPAO**

Señor Lic.:

**MARÍA ISABEL GUAMURO PÉREZ**

Directora de la I.E. María Encarnación Loja Vásquez

Presente. -


De mi consideración:

Mediante la presente reciba un cordial saludo y, a la vez, presentar a, **SHIRLEY NICOLY LIZANA HERRERA**, estudiante de esta Escuela Profesional, quien realizará trabajo de investigación de su proyecto de tesis para poder optar el Título Profesional de Cirujano Dentista.

Motivo por el cual solicito le brinde las facilidades a nuestra estudiante en mención, quien a partir de la fecha estará pendiente con su persona para las coordinaciones que correspondan.

Sin otro particular y agradeciendo la atención brindada, es propicia la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente



**Dr. OSCAR DEL CASTILLO HUERTAS**  
Director de la Escuela Profesional de Estomatología

Cc.  Archivo  
 Carol Calle

Anexo N 07: AUTORIZACION DE LA I.E.

**INSTITUCION EDUCATIVA  
MARÍA ENCARNACIÓN LOJA VÁSQUEZ**

---

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”.

Moyobamba 06 de Diciembre del 2021

**SEÑOR: Dr. OSCAR DEL CASTILLO HUERTAS |**  
Director de la Escuela de Estomatología

**ASUNTO: AUTORIZA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACION**

**REF: CARTA N°0076-2021-ESTO-FMEHHHU-UPAO**

De mi especial consideración:

Por medio del presente, reciba mi cordial saludo a nombre de la **INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA ENCARNACIÓN LOJA VÁSQUEZ**, de la provincia de Moyobamba, región San Martín y a la vez manifestarle que he autorizado ejecutar el trabajo de Investigación titulado: **“PREVALENCIA DE BRUXISMO Y TRASTORNOS DEL SUEÑO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA ENCARNACIÓN LOJA VÁSQUEZ, 2021”** en nuestra institución educativa, a la bachiller **Shirley Nicolý Lizana Herrera** de la escuela profesional de Estomatología, para optar el Título de Cirujano Dentista, cabe mencionar que se le ha brindado todas las facilidades necesarias para la realización del trabajo.

Saludos cordiales

Atentamente

  
Directora  
María Isabel Guzmán Pérez

## Anexo N 08: RESOLUCIÓN COMITÉ DE BIOÉTICA N°078-2021-UPAO



# UPAO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACION

Comité de Bioética

### RESOLUCIÓN COMITÉ DE BIOÉTICA N°0292-2021-UPAO

Trujillo, 06 de diciembre de 2021

**VISTO**, la solicitud de fecha 03 de diciembre de 2021 presentada por la alumna LIZANA HERRERA SHIRLEY NICOLY, quien solicita autorización para realización de investigación, y;

#### **CONSIDERANDO:**

Que por solicitud, la alumna LIZANA HERRERA SHIRLEY NICOLY solicita se le de conformidad a su proyecto de investigación, de conformidad con el Reglamento del Comité de Bioética en Investigación de la UPAO.

Que en virtud de la Resolución Rectoral N° 3335-2016-R-UPAO de fecha 7 de julio de 2016, se aprueba el Reglamento del Comité de Bioética que se encuentra en la página web de la universidad, que tiene por objetivo su aplicación obligatoria en las investigaciones que comprometan a seres humanos y otros seres vivos dentro de estudios que son patrocinados por la UPAO y sean conducidos por algún docente o investigador de las Facultades, Escuela de Posgrado, Centros de Investigación y Establecimiento de Salud administrados por la UPAO.

Que en el presente caso, después de la evaluación del expediente presentado por la alumna, el Comité Considera que el mencionado proyecto no contraviene las disposiciones del mencionado Reglamento de Bioética, por tal motivo es procedente su aprobación.

Estando a las razones expuestas y de conformidad con el Reglamento de Bioética de Investigación;

#### **SE RESUELVE:**

**PRIMERO: APROBAR** el proyecto de investigación: PREVALENCIA DE BRUXISMO Y TRASTORNOS DEL SUEÑO EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARÍA ENCARNACIÓN LOJA VÁSQUEZ, 2021.

**SEGUNDO: DAR** cuenta al Vicerrectorado de Investigación.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**

*Dr. José Guillermo González Cabeza*  
*Presidente del Comité de Bioética*  
*UPAO*

