



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA HUMANA

Patrones y problemas de sueño en los niños de la
Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío.

Trabajo de titulación previa la obtención del
título de Médico General

AUTOR: Jhoseth Samir Velez Elizalde

DIRECTORA: Dra. Esp. Janeth Remache Jaramillo.

LOJA – ECUADOR

2022

Certificación

Loja, 12 de marzo de 2022

Dra. Esp. Janeth Remache Jaramillo.

DIRECTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Certifico:

Que he revisado y orientado todo proceso de la elaboración del trabajo de titulación de grado titulado: **Patrones y problemas de sueño en los niños de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío**, previa obtención de título de Médico General, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja para el efecto, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.



Firmado electrónicamente por:
**JANETH
FIDELINA
REMACHE
JARAMILLO**

Esp. Janeth Remache Jaramillo.

DIRECTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Autoría

Yo, Jhoseth Samir Velez Elizalde, declaro ser autor legal del presente trabajo de titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido del mismo.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi trabajo de titulación en el repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Firma:

Cédula de identidad: 1104745201

Fecha: siete de noviembre del año dos mil veintidós

Correo electrónico: jhoseth.velez@unl.edu.ec

Teléfono: 0967078312

Carta de autorización

Yo, Jhoseth Samir Velez Elizalde, declaro ser autor del trabajo de titulación titulado: Patrones y problemas de sueño en los niños de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío, como requisito para optar el título de Médico General, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de su visibilidad del contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital 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, en la ciudad de Loja, a los siete días del mes de noviembre del año dos mil veintidós.

Firma:

Autor: Jhoseth Samir Velez Elizalde

Cédula de identidad: 1104745201

Dirección: Avenida José María Vivar Castro y Calle Pedro de Mendoza.

Correo electrónico: jhoseth.velez@unl.edu.ec

Celular: 0967078312

Datos complementarios

Directora del trabajo de titulación: Dra. Esp. Janeth Remache Jaramillo

Tribunal de Grado

Presidente: Dra. Marcia Elizabeth Mendoza Merchán

Miembro del Tribunal: Dra. María Esther Reyes Rodríguez

Miembro del Tribunal: Dra. María Susana González García

Dedicatoria

Dedicado a mi querida familia: Shylian, Berónica, Jordy, Edward.

Jhoseth Samir Velez Elizalde

Agradecimientos

Agradezco el constante e incondicional apoyo, cariño y sabios consejos de mi familia. Gracias por ayudarme a superar los varios obstáculos de esta etapa de mi vida.

Además, quiero expresar mi agradecimiento a las Mgs. Carmita del Rosario Armijos y Patricia Chimbo Fajardo, que permitieron llevar a cabo la presente investigación en la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío.

Jhoseth Samir Velez Elizalde

Índice de contenidos

Portada.....	i
Certificación.....	ii
Autoría.....	iii
Carta de autorización.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimientos.....	vi
Índice de contenidos.....	vii
Índice de tablas.....	ix
Índice de anexos.....	x
1. Título.....	1
2. Resumen.....	2
2.1. Abstract.....	2
3. Introducción.....	4
4. Marco Teórico.....	6
4.1. Sueño durante la niñez.....	6
4.2. Trastornos del sueño.....	8
4.3. Alteraciones y problemas de sueño en niños.....	9
4.3.1. <i>Insomnio</i>	9
4.3.2. <i>Despertares nocturnos</i>	10
4.3.3. <i>Problemas a la hora de dormir (bedtime stalling)</i>	10
4.3.4. <i>Parasomnias</i>	11
4.3.5. <i>Enuresis nocturna</i>	11
4.3.6. <i>Somnolencia diurna</i>	12
4.3.7. <i>Movimientos rítmicos asociados al sueño</i>	13
4.4. Herramientas de pesquisa de trastornos de sueño en niños.....	13
4.4.1. <i>Cuestionario de hábitos de sueño en niños</i>	13
4.4.2. <i>Escala de Trastornos del Sueño para Niños de Bruni</i>	14
4.4.3. <i>BEARS</i>	14
5. Metodología.....	16
5.1. Área de estudio.....	16
5.2. Enfoque.....	16
5.3. Técnicas.....	16
5.4. Tipo de diseño.....	16
5.5. Unidad de estudio.....	16

5.6.	Criterios de inclusión.....	16
5.7.	Criterios de exclusión.....	17
5.8.	Instrumentos	17
5.9.	Procedimientos	17
5.10.	Equipos y materiales	18
5.11.	Procesamiento y análisis de datos.....	18
6.	Resultados.....	20
6.1.	Características sociodemográficas	20
6.2.	Problemas de sueño.....	20
6.3.	Patrones de sueño.....	23
7.	Discusión	24
8.	Conclusiones.....	26
9.	Recomendaciones	27
10.	Bibliografía.....	28
11.	Anexos	37

Índice de tablas

Tabla 1. Características de los participantes	20
Tabla 2. Problemas de sueño global y subescalas.....	21
Tabla 3. Problemas de sueño específicos.....	21

Índice de anexos

Anexo 1 Aprobación de tema para proyecto de trabajo de titulación	37
Anexo 2 Informe de pertinencia	38
Anexo 3 Asignación de director de trabajo de titulación	39
Anexo 4 Cambios de título y objetivos	40
Anexo 5 Permiso para la recolección de datos en la Unidad Educativa del Milenio Bernardo Valdivieso.....	41
Anexo 6 Consentimiento informado	42
Anexo 7 Cuestionario de hábitos de sueño en niños versión español (CSHQ-SP).....	45
Anexo 8 Ficha de recolección de datos sociodemográficos.....	46
Anexo 9 Certificado de traducción al idioma inglés	47
Anexo 10 Certificado de tribunal de grado	48

1. Título

Patrones y problemas de sueño en los niños de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío.

2. Resumen

El sueño es un estado fisiológico relacionado al bienestar de varios sistemas y funciones homeostáticas. Alteraciones a su estructura, pueden desarrollar cambios en sus patrones y verse manifestados por problemas de sueño, no obstante, estos suelen ser infravalorados a pesar de presentar diferencia en su prevalencia entre regiones.

El objetivo general fue evaluar los patrones y problemas de sueño en niños entre 4 y 7 años de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío, sección matutina. La población del presente estudio se encontró formada por 113 niños de una escuela urbana, en su mayoría masculinos y mestizos entre 4 a 7 años a quienes se aplicó un cuestionario de características sociodemográficas elaborado por los autores y el Cuestionario de Hábitos de Sueño en Niños.

La prevalencia de problemas de sueño de manera global fue de aproximadamente un 16%. Los principales problemas de sueño fueron: resistencia a la hora de dormir 22.12%, retraso del inicio de del sueño 19.47% y despertares nocturnos 18.58%. Los problemas específicos que afectaron a más de la mitad de la población fueron: temor a dormir solo (66.3%), necesidad de dormir en cama ajena (60.1%), necesidad de tener a los padres en el cuarto para dormir (57.5%), miedo a dormir en la oscuridad (56.6%), sueño intranquilo o agitado (54.9%). Finalmente, la hora total de sueño fue considerada únicamente como ideal en niños entre 6-7 años.

Nuestros resultados destacan la importancia de la implementación de identificación temprana y educación oportuna en niños desde los primeros niveles de atención de salud como la realización de estudios epidemiológicos a mayor escala en un tema poco estudiado localmente.

Palabras claves: insomnio, parasomnias, trastornos de sueños, despertares nocturnos, niños

2.1. Abstract

Sleep is a physiological state related to the well-being of various homeostatic systems and functions. Alterations to its structure can develop changes in its patterns and be manifested by sleep problems, however, these are usually underdiagnosed by medical personnel and present variability in its prevalence among different regions.

The aim of this study was to characterize sleep problems and sleep patterns of children in a public school. The population of the present study consisted of 113 children in an urban school, mostly male and mixed race between 4 and 7 years of age, to whom a questionnaire of sociodemographic characteristics elaborated by the authors and the Children's Sleep Habits Questionnaire were applied.

The overall prevalence of sleep problems was approximately 16%. The main sleep problems were bedtime resistance 22.12%, delayed sleep onset 19.47% and nighttime awakenings 18.58%. Specific problems that affected more than half of the population were: fear of sleeping alone (66.3%), need to sleep in someone else's bed (60.1%), need to have parents in the room to sleep (57.5%), fear of sleeping in the dark (56.6%), restless or restless sleep (54.9%). Finally, the total sleep time was only considered ideal in children aged 6-7 years.

Our results highlight the importance of implementing early identification and timely education in children from the first-levels health care system as well as conducting epidemiological studies on a larger scale on a topic that has been little studied locally.

Keywords: insomnia, parasomnias, sleep disorders in children, nocturnal awakenings, children

3. Introducción

El sueño es un sistema biológico altamente complejo y regulado, que cumple un rol importante en el crecimiento físico, desarrollo emocional y de comportamiento, y está altamente relacionado con el aprendizaje, atención y funciones cognitivas (Murthy et al., 2015).

Los primeros años de vida se consideran críticos para el establecimiento de un óptimo ciclo sueño-vigilia dado el rápido desarrollo de funciones altas el alcance de varios hitos del neurodesarrollo (Cassanello et al., 2021). Sin embargo, estudios han demostrado que la duración de sueño tanto en niños como adolescentes ha disminuido en una hora por noche durante el último siglo y, que de manera consiente o no, los niños prefieran realizar actividades que consideran de mayor interés, como pasar tiempo con dispositivos tecnológicos (Falbe et al., 2015).

Los problemas del sueño son frecuentes en niños y, sin una correcta identificación y abordaje tienen tendencia a persistir con la edad (Cassanello et al., 2021). Previos estudios han observado que en niños de edad escolar la programación de clases, disponibilidad de dispositivos electrónicos en la misma habitación, patrones de estilo de vida e incluso los hábitos de los padres tienen relación con una disminución de horas de sueño (Brambilla et al., 2017; Dube et al., 2017).

En España, la prevalencia de trastornos del sueño alcanza porcentajes de hasta 61%, predominando los problemas del sueño-vigilia (38%), seguidos por los problemas respiratorios tipo síndrome de apneas-hipopneas del sueño (18%). En China, la prevalencia es heterogénea logrando evidenciarse cifras elevadas de hasta el 80% (Z. Liu et al., 2016).

En el continente americano, la prevalencia igualmente es elevada. De acuerdo con la Academia Estadounidense de Médicos de Familia, se estima que hasta un 50% de niños va a experimentar problemas de sueño y un 4% presenta diagnóstico médico de trastorno de sueño (K. A. Carter, 2014) (K. A. Carter, 2014). En países latinoamericanos como Chile se pudo estimar una prevalencia de trastornos respiratorios del sueño del 24,6% (Gatica et al., 2017). En Colombia en cambio, se encontraron datos más alarmantes, alcanzando un 76% de prevalencia de trastornos de sueño en poblaciones de niños y adolescente de zonas urbanas (Quiñones et al., 2018).

La tendencia actual de patrones de sueño no saludables y alteraciones en la arquitectura del sueño en niños se han convertido en problemas de impacto en la salud pública mundial con mayores costos de atención médica, déficits neuro-comportamentales, insomnio, y comorbilidades

cardiovasculares (Chen et al., 2021), motivos por los cuales se recomienda la oportuna identificación de problema de sueño durante la niñez.

Tanto la polisomnografía como la actigrafía son estudios objetivos para la valoración de varios trastornos de sueño, sin embargo, su accesibilidad no los convierte en herramientas de evaluación de primera línea. Existen, por tanto, cuestionarios de tamizaje validados para el estudio inicial de trastornos de sueño basado en patrones de sueño y las principales molestias y problemas de esta población (Gruber et al., 2020).

En base a la incidencia observada en países aledaños y la falta de datos estadísticos publicados en Ecuador, se plantea como objetivo general evaluar los patrones y problemas de sueño en niños entre 4 y 7 años de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío, sección matutina. Para el cumplimiento de este, se propuso como objetivos específicos, caracterizar socio demográficamente a los niños entre 4 y 7 años de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío, sección matutina; identificar la frecuencia de problemas de sueño en los niños entre 4 y 7 años de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío, sección matutina; y finalmente describir los patrones sueño en los niños entre 4 y 7 años de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío, sección matutina.

4. Marco Teórico

4.1. Sueño durante la niñez

El sueño es definido como una reducción en el nivel de conciencia y las respuestas del cuerpo a estímulos externos junto con ciertos cambios característicos en el electroencefalograma (Shamim et al., 2019). En un contexto multidimensional, una buena calidad de sueño en pediatría se caracteriza por duración y momentos adecuados para la edad, con alta eficiencia y un estado de alerta sostenido durante las horas de vigilia, por comportamientos de sueño saludables y satisfacción subjetiva (Meltzer et al., 2021).

Durante los primeros años de vida se observa una serie de cambios importantes tanto en la duración y calidad que conducen al patrón esperado de sueño y vigilia en edades adultas (J. C. Carter & Wrede, 2017). Así, en recién nacidos el sueño constituye el 80% de sus actividades (Bathory & Tomopoulos, 2017), y a los dos años, se estima que un niño a dormido 10 000 horas en relación con las 7 500 de vigilia con varios cambios durante la niñez y adolescencia hasta alcanzar los patrones de sueño observados durante la adultez (Rana et al., 2019).

Respecto a sus mecanismos reguladores, el estado vigilia-sueño, funciona como un estado estrechamente regulado por sistemas superponibles pero distintos: el sistema circadiano y la homeostasis vigilia-sueño (Bathory & Tomopoulos, 2017), explicados en el modelo de dos procesos para la regulación del sueño (Borbély et al., 2016). Regulado por el núcleo supraquiasmático y sincronizado principalmente por la exposición a la luz, el sistema circadiano hace referencia a cualquier proceso biológico que presenta oscilaciones de 24 horas (Bathory & Tomopoulos, 2017; Kryger et al., 2017). En cambio, la homeostasis del sueño hace referencia a la deuda de sueño que aumenta durante la vigilia y disminuye durante el sueño (Bathory & Tomopoulos, 2017; Borbély et al., 2016). Si bien su fisiología ha sido revisada ampliamente, las funciones del sueño solo se han podido explicar mediante su restricción, considerando su posible efecto en funciones el crecimiento, desarrollo, aprendizaje, eficiencia sináptica, entre otras (Rana et al., 2019).

Otras características del estado de sueño, lo constituye su arquitectura. Tras las observaciones de Dement y Kleitman, actualmente se conoce que el sueño se divide en dos etapas: las fases de sueño sin movimiento ocular rápido (NREM) y con movimiento ocular rápido (REM)

(Kryger et al., 2017). Cada una de estas fases presenta patrones electroencefalográficos y características fisiológicas distintas. Así, La fase NREM, se la considera como una etapa de sueño reparadora y de descanso, con baja actividad cerebral. Por el contrario, a la fase REM se le atribuye el rol de consolidación e integración de memorias y desarrollo del sistema nervioso central (Bathory & Tomopoulos, 2017). Estas fases no son constantes durante toda la vida, en niños se puede observar una fase REM del 50% de la duración del sueño mientras que en adultos esta solo corresponde al 20%; el sueño NREM aumenta mientras que el sueño REM disminuye (Rana et al., 2019).

Otros de los cambios apreciables en esta población son los patrones de sueño. La consolidación y fragmentación del sueño son procesos que varían con los primeros meses de nacimiento que sin embargo maduran a la edad de 6 meses (Bathory & Tomopoulos, 2017). De acuerdo con el Ministerio de Salud Pública (MSP), para promover una salud óptima de niños de 3 a 5 años se recomienda 10-13 de sueño y; en niños de 6 a 13 años, 9-11 horas (Cuadro 1.) (MSP, 2018).

Cuadro 1.

Horas recomendadas de sueño por edades por el Ministerio de Salud Pública.

Edad	Rango	Horas de sueño
0 – 3 meses	Ideal	14-17
	Aceptable	11-13 o 18-19
	No recomendado	<11 o >17
4 – 11 meses	Ideal	12-15
	Aceptable	10-11 o 16-18
	No recomendado	<10 o >18
1 – 2 años	Ideal	11-14
	Aceptable	9-10 o 15-16
	No recomendado	<9 o >16
3 – 5 años	Ideal	10-13
	Aceptable	8-9 o 14
	No recomendado	<8 o >14
6 – 13 años	Ideal	9-11
	Aceptable	7-8 o 12
	No recomendado	<7 o > 12

Edad	Rango	Horas de sueño
14 – 17 años	Ideal	8-10
	Aceptable	7 o 11
	No recomendado	<7 o >11

Fuente: Autoría propia basada en la información de horas recomendadas por el Ministerio de Salud Pública (MSP, 2018)

Elaboración: Jhoseth Samir Velez Elizalde

4.2.Trastornos del sueño

Desde 1975, con la publicación de "Diagnostic Classification of Sleep and Arousal Disorders", el conocimiento sobre la fisiología del sueño y sus trastornos ha tenido una amplia expansión, reflejándose en los diferentes definiciones estandarizadas y enfoques diagnósticos sistémicos actuales (Sateia, 2014). Es así como actualmente existen dos sistemas de clasificación ampliamente usados para categorizar los trastornos de sueño: la Clasificación de trastornos de sueños de acuerdo con el Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (DSM-V) y la Clasificación Internacional de Trastornos de sueño (ICSD-3).

En relación con esta última, la ICSD-3 aborda 60 diagnósticos específicos dentro de siete categorías principales, bajo revisión de con la Academia Estadounidense de Medicina del Sueño y publicado en cooperación con sociedades internacionales del sueño.

Cuadro 2.

Principales categorías de trastornos de sueño de acuerdo con el ICSD versión 3.

Clasificación de Trastornos de Sueño en el ICSD-3
Insomnio
Trastornos respiratorios del sueño
Trastornos centrales de hipersomnia
Trastornos del ritmo circadiano de sueño - vigilia
Parasomnias
Trastornos del movimiento durante el sueño
Otros trastornos de sueño

En edades pediátricas, los trastornos más frecuentemente identificables son el insomnio crónico, el síndrome de apnea obstructiva del sueño, el trastorno de retraso de la fase del sueño, las parasomnias, y el síndrome de piernas inquietas (SPI) (Armstrong et al., 2014; Mindell & Owens, 2015; Osman et al., 2018).

4.3.Alteraciones y problemas de sueño en niños

Los problemas del sueño generalmente implican un patrón de sueño insatisfactorio o motivo de preocupación para los padres, el niño o el médico (Bharti et al., 2013). Se ha reportado una común ocurrencia de problemas de sueño en poblaciones pediátricas, estimándose que en 25 % de niños han experimentado al menos una alteración en el estado sueño-vigilia (Maski & Owens, 2016). El algoritmo para seguir una vez identificado un problema de sueño conlleva una historia clínica exhaustiva, en busca de trastornos específicos de sueño (Mindell & Owens, 2015), basados en sistemas de clasificaciones clínicas (Sateia, 2014). A continuación, se detallan los principales problemas de sueño observados en la población pediátrica.

4.3.1. *Insomnio.*

El insomnio se presenta como dificultad en el inicio y mantenimiento del sueño o como despertares más temprano de lo normal, aun cuando las condiciones y circunstancias en el hogar se consideran apropiadas. Son características la repercusión en las actividades diarias tanto en los niños como en la familia, así como alteraciones de comportamiento. En niños, el insomnio se puede evidenciar como una concentración deficiente en actividades o alteración en el rendimiento académico (Sateia, 2014).

En general, se estima que la prevalencia afecta a casi un 30% de niños, probablemente atribuido a factores predisponentes como historia familiar o ansiedad, factores precipitantes como estresantes académicos o divorcio de los padres, y factores de perpetuación como hábitos y actitudes negativas o preocupaciones para dormir; todos estos también conocidos bajo el nombre del modelo de las 3P de Spielman (Meltzer et al., 2015).

Respecto al tiempo de presentación, el rango de afectación puede ser tanto de corta duración y de largo plazo. En el primer caso, este se atribuye a acontecimientos recientes, ya sean por eventos estresantes, cambios en el medio del niño o interrupción del horario de sueño. Por el contrario, cuando las molestias reportadas presentan un patrón a repetición, la evaluación

pediátrica debería dirigirse a la identificación de condiciones médicas que afecten la calidad de sueño y trastornos como el insomnio crónico (Mindell & Owens, 2015).

El insomnio crónico abordado como diagnóstico es el trastorno de sueño más habitual observado, que, sin embargo, es considerado el menos abordado en estudios de investigación o en el desarrollo de modelos de práctica clínica (Kryger et al., 2017).

4.3.2. *Despertares nocturnos.*

Los despertares nocturnos son la principal molestia en el campo de la medicina de sueño en niños (Mindell & Owens, 2015).

Si bien se pueden presentar en respuesta a factores médicos subyacentes entre ellos el reflujo gastroesofágico o cuadros agudos infecciosos o alérgicos, generalmente se atribuyen a asociaciones negativas al inicio del sueño relacionados a la introducción de condicionantes inapropiadas para dormir. En edades escolares los despertares nocturnos pueden presentarse hasta en un 20% (Meltzer et al., 2015).

La mayoría de los trastornos de sueño se presentan con despertares nocturnos, como en el caso del trastorno de insomnio crónico donde a pesar de existir las condiciones necesarias, existe dificultades para el inicio y mantenimiento del sueño. Dentro de los diagnósticos diferenciales también se incluyen a los trastornos del arousal, de movimientos rítmicos asociados al sueño y alteraciones respiratorias (Meltzer et al., 2015; Mindell & Owens, 2015).

4.3.3. *Problemas a la hora de dormir (bedtime stalling).*

Los problemas a la hora de dormir a menudo se caracterizan por la aplicación inadecuada de los límites de la hora de acostarse por parte de un padre o cuidador, lo que hace que el niño se retrase la hora adecuada de dormir. La presentación típica se caracteriza por retraso en el inicio de sueño, acompañada de llamadas frecuentes en búsqueda de atención paterna o materna una vez que el niño está en la cama, comportamiento no colaborador, y/o negativa a irse a la cama o exigir que uno de los padres esté presente a la hora de acostarse (Mindell & Owens, 2015).

La resistencia a la hora de acostarse es uno de los problemas más comunes a la hora de dormir, con una incidencia de hasta el 30 % de los niños pequeños y en edad preescolar, con gran importancia clínica por su tendencia a la cronicidad.

En la población pediátricas, el trastorno de retraso de la fase del sueño es el trastorno del ritmo circadiano más común (Mindell & Owens, 2015) que se presenta con resistencia a la hora de irse a la cama, incapacidad crónica para conciliar el sueño e inercia excesiva del sueño (dificultad extrema para despertarse y confusión) por la mañana como resultado de la reducción del tiempo de sueño y el despertar durante una fase circadiana de alta propensión al sueño (Pavlova, 2017). Esta combinación bloquea a los niños en un horario de sueño que está fuera de fase con las actividades normales (Nevšimalová & Bruni, 2017). Generalmente, el inicio del sueño y los tiempos de vigilia se retrasan por más de 2 horas y, a menudo, hasta 3 a 6 horas en comparación con los tiempos convencionales de sueño vigilia (Kryger et al., 2017).

4.3.4. Parasomnias

Las parasomnias son conductas o experiencias indeseables que ocurren durante el sueño o la transición entre dormir y despertar, ya sean estos motores, verbales o de comportamiento, que pueden ocurrir tanto en la fase REM como en la NREM (American Academy of Sleep Medicine, 2014).

Dentro de los trastornos de sueño tienen una gran importancia clínica debido a la alta posibilidad de lesiones resultantes, la interrupción del sueño, los efectos adversos tanto psicosociales y de la salud. Tras la presentación de estos eventos los niños suelen parecer confundidos o asustados, sin respuesta a la intervención de los padres además de presentar amnesia del evento mencionado por la mañana siguiente (McInerney & American Academy of Pediatrics, 2017).

Los diferentes trastornos dentro de las parasomnias tienen prevalencias variables. Así, se reporta una prevalencia del 17% de sonambulismo en poblaciones menores a 12 años, 10% y 50% de pesadillas entre en poblaciones pediátricas, mientras que los terrores nocturnos tienen una prevalencia del 34% en niños en edades comprendidas entre 1 a 5 años y los despertares confusionales un estimado de incidencia mayor al 15% en edades entre 3 y 13 años (Castelnuovo et al., 2018).

4.3.5. Enuresis nocturna

La enuresis nocturna es la micción involuntaria durante el sueño. Este fenómeno es común en niños y se atribuye a un proceso de maduración del desarrollo propio para la edad, con

disminución en frecuencia a medida que el niño o niña se vuelve mayor, observándose una prevalencia de hasta el 30% en niños de 4 años y del 7% en edades de 7 (Mindell & Owens, 2015).

En el contexto del ICSD-3, el término enuresis nocturna patológica hace referencia a aquellos niños con micción a repetición de al menos dos veces por semana mientras duermen y/o que produce angustia significativa, que generalmente se lo aplica a niños en edades de al menos 5 años (American Academy of Sleep Medicine, 2014).

Además, para su correcto diagnóstico, se ha clasificado la enuresis nocturna dependiente si el episodio es el primero en aparición (primaria) o con relación al tiempo que el niño ha permanecido sin presentar eventos en al menos seis meses (secundario). El primer caso se relaciona con retrasos en la maduración del sistema nervioso central o incluso historia familiar. Por otra parte, la enuresis secundaria generalmente se atribuye a condiciones médicas subyacentes como infecciones del tracto urinario, estreñimiento, anomalías genitourinarias, defectos estructurales, diabetes y espina bífida. Además, eventos de enuresis nocturna pueden estar asociados a trastornos de respiración o movimientos rítmicos durante el sueño, motivo por el cual la Academia Americana de Sueño recomienda su cribado durante la evaluación médica (Meltzer et al., 2015).

4.3.6. Somnolencia diurna

El ICSD-3 define como somnolencia diurna a la incapacidad de permanecer despierto y alerta durante los principales episodios de vigilia del día, resultando en períodos de necesidad irreprimita de dormir o lapsos involuntarios de somnolencia o sueño. El rango de presentación en niños puede abarcar disminución en rendimiento escolar, falta de atención hasta, contradictoriamente, comportamientos hiperactivos o labilidad emocional (American Academy of Sleep Medicine, 2014).

Es un síntoma muy común en niños, alcanzando una prevalencia cercana del 15% en unas muestras comunitarias (Marcus, 2018). En otros estudios, la somnolencia diurna ha alcanzó una prevalencia del 4% en niños suecos y del 6.6% en niños coreanos (Moreira & Pradella-Hallinan, 2017).

La cronicidad de estos eventos permite la distinción de eventos aislados con trastornos establecidos bajo el nombre de trastornos centrales de hipersomnia. La hipersomnia central clínicamente más significativa es la narcolepsia. La clásica “tétrada” de síntomas de la narcolepsia

incluye somnolencia diurna excesiva, cataplejía, alucinaciones hipnagógicas e hipnopómpicas y parálisis del sueño. Esta suele tener su inicio generalmente después de los cinco años y, en los niños pequeños, la somnolencia puede ser difícil de evaluar y puede expresarse como un sueño nocturno excesivamente largo o la recurrencia de las siestas diurnas previamente interrumpidas (American Academy of Sleep Medicine, 2014).

4.3.7. *Movimientos rítmicos asociados al sueño.*

Los trastornos del movimiento relacionados con el sueño engloban varias condiciones caracterizadas por movimientos simples, a menudo estereotipados, que ocurren durante el sueño o su inicio (American Academy of Sleep Medicine, 2014). El principal trastorno presente en la niñez es el síndrome de las piernas inquietas.

El síndrome de piernas inquietas (SPI) se define como un trastorno neurológico, principalmente sensorial, caracterizado por una necesidad irresistible de mover las piernas y de sensaciones incómodas en las extremidades. Se informa que aproximadamente del 2% al 6% de los niños y adolescentes tienen SPI (Meltzer et al., 2015; Mindell & Owens, 2015). Aunque este trastorno afecta principalmente las piernas, información actual ha confirmado que también puede afectar las extremidades superiores (Trotti, 2017).

La dificultad para comunicar los propios síntomas y la enseñanza que síntomas leves no requieren atención médica, convierte al diagnóstico del SPI un desafío en los niños (Nevšimalová & Bruni, 2017)

4.4.Herramientas de pesquisa de trastornos de sueño en niños

La medición objetiva del sueño se la realiza a través de la polisomnografía y actigrafía, sin embargo, desde el campo de investigación, los cuestionarios para tamizaje también han presentado adecuadas propiedades psicométricas (Torrijos Niño et al., 2020).

4.4.1. *Cuestionario de hábitos de sueño en niños.*

El cuestionario de hábitos de sueño en niños (CSHQ) publicado por Owens y colegas es una útil herramienta retrospectiva para identificar los principales problemas médicos y conductuales del sueño en poblaciones de 4 a 10 años (Owens et al., 2000; Peterman et al., 2016).

EL CSHQ es uno de los cuestionarios con más frecuencia usados en la literatura (Phillips et al., 2020). Tanto su sensibilidad y especificidad lo convierten en un instrumento de cribaje para trastornos de sueño, útil para requerir evaluación clínica adicional (Owens & Moore, 2017). El CSHQ instruye a los padres evaluar la frecuencia de varias conductas relacionadas a los trastornos del sueño más comunes, durante una semana reciente típica. Consta de 33 ítems agrupados en 8 subescalas: resistencia para irse a la cama, retraso en el horario de sueño, duración de sueño, ansiedad relacionada con el sueño, despertares nocturnos, parasomnias, trastornos respiratorios del sueño y somnolencia diurna, así como hábitos para acostarse y levantarse (Owens et al., 2000).

Validado y traducido en varios idiomas (Sen & Spruyt, 2020), es uno de los pocos cuestionarios disponibles en español para valorar trastornos de sueño en edad escolar (López-González et al., 2018). La versión en español que consta de 32 de las 33 preguntas originales del cuestionario ha sido validada y demostrado presentar propiedades psicométricas adecuadas (Lucas-de la Cruz et al., 2016).

4.4.2. Escala de Trastornos del Sueño para Niños de Bruni.

La Escala de Trastornos del Sueño para Niños (Sleep Disturbance Scale for Children, SDSC por sus siglas en inglés) es una herramienta tipo cuestionario dirigida a niños y adolescentes, cuya finalidad es evaluar trastornos del sueño durante los seis últimos meses previos a su aplicación. Esta herramienta se base en la Association of Sleep Disorders Centers Classification y se encuentra dividida en seis categorías que reflejan las áreas más comunes de trastornos de sueño durante la niñez y adolescencia (Bruni et al., 1996).

4.4.3. BEARS.

El cuestionario BEARS, es una herramienta de cribado cuyo objetivo es detectar problemas de sueño en entornos de atención primaria enfocándose en 5 las áreas del sueño: problemas a la hora de dormir, somnolencia diurna excesiva, despertares nocturnos, regularidad y duración del sueño y ronquidos (en inglés el acrónimo BEARS corresponde a: B=Bedtime Issue, E=Excessive Daytime Sleepiness, A=Night Awakenings, R=Regularity and Duration of Sleep, S=Snoring) (Owens & Dalzell, 2005; Tapia & Wise, 2022).

Además de su facilidad de aplicación, ha presentado adecuada consistencia interna en poblaciones latinoamericanas, recomendándose su uso en el contexto de atención primaria para cribaje de alteraciones del sueño (Ramírez-Vélez et al., 2018).

5. Metodología

5.1. Área de estudio

El área de estudio que se eligió para el presente trabajo de titulación fue la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío, ubicada en las calles Bernardo Valdivieso 1184 y Mercadillo Esq., -4.000896513778037, -79.20060074861343, Parroquia El Sagrario, Loja Ecuador.

5.2. Enfoque

El presente estudio presentó un enfoque cuantitativo.

5.3. Técnicas

El presente estudio se realizó mediante la aplicación de dos cuestionarios, el primero en base a las características sociodemográficas de los participantes, y el segundo, mediante la versión en español de Cuestionario de Hábitos de Sueño en Niños (CSHQ-SP), a través de la plataforma virtual de Google Forms.

5.4. Tipo de diseño

Diseño descriptivo, de enfoque cuantitativo, tipo observacional de cohorte transversal retrospectivo.

5.5. Unidad de estudio

Universo formado por 217 padres de familia de niños con edades entre 4 a 7 años, matriculados en la fecha del estudio en primero y segundo de educación inicial, y primero y segundo de educación básica, jornada matutina, de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío.

5.6. Criterios de inclusión

- Niños entre 4 a 7 años oficialmente matriculados y recibiendo clases virtuales en la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío
- Aceptación firmada del consentimiento informado

5.7.Criterios de exclusión

- Diagnóstico de trastornos de neuro-desarrollo y/o psiquiátricos
- Cuestionarios respondidos de manera incompleta
- Uso actual de drogas con efectos probables sobre el sueño, como psicoestimulantes, anticonvulsivos o antihistamínicos

5.8.Instrumentos

Consentimiento informado, basado en las plantillas de formulario para consentimiento informado desarrollado por el Comité de Revisión de Ética de Investigación de la Organización Mundial de la Salud (Anexo 6).

Ficha de recolección de datos sociodemográficos, elaborado por los autores, la cual examina la edad, sexo, etnia y curso al cual se encontraban matriculados los niños (Anexo 7).

Cuestionario de Hábitos del Sueño en Niños versión en español, compartido por Lucas-de la Cruz, et al, autores de la obra “Reliability and validity of the Spanish version of the Children’s Sleep Habits Questionnaire (CSHQ-SP) in school-age children” (Lucas-de la Cruz et al., 2016). Este cuestionario consta de 32 preguntas categorizadas en 8 subescalas, que requiere el llenado por parte de los representantes de los niños. Las preguntas constan de un sistema de Likert de 3 puntos para evaluar la frecuencia de hábitos de sueño, que van desde: 1) ocasionalmente, ninguna o una vez por semana; 2) a veces, 2-4 veces a la semana y; 3) usualmente, si ocurre 5 o más veces por semana. El puntaje de los ítems 1.2, 1.4, 2.1, 3.2, 3.3, 8.1 fue invertido en constancia con el cuestionario original para que valores elevados reflejen problemas de sueño más frecuentes. La hora de inicio de sueño, la duración del sueño, hora de despertarse y la hora de levantarse son evaluadas dentro del mismo cuestionario en base a las preguntas 1.1, 3.1, 8.9 y 8.10, respectivamente (Anexo 8).

5.9.Procedimiento

El presente trabajo de titulación se realizó tras la aprobación del tema para el proyecto de trabajo de titulación (Anexo 1) por parte de la coordinación de carrera de medicina humana. Posterior a la pertinencia de tema (Anexo 2) y asignación de director de trabajo de titulación

(Anexo 3), el proyecto se presentó a la dirección zonal de educación donde se sugirió cambiar la población por motivos de saturación de estudios científicos realizados en la institución. Tras realizar una nueva búsqueda de escuela primaria con características adecuadas para el estudio, se autorizó el cambio de objetivos general y específicos indicando la nueva población (Anexo 4). Con los permisos emitidos, la dirección zonal de educación autorizó la recolección de datos en la Unidad de Educación Básica Miguel Riofrío (Anexo 5).

En la etapa siguiente y posterior a la coordinación con las autoridades competentes de la institución educativa, se procedió con la socialización de los objetivos y aplicación de instrumentos de investigación a los participantes: consentimiento informado, cuestionario de hábitos de sueño en niños versión español y la ficha de recolección de datos sociodemográficos.

Tras la obtención de los resultados se aplicó los criterios de inclusión y exclusión. Finalmente, estos datos fueron digitalizados para su tabulación y análisis. Una vez concluido el informe final, se emitió la respectiva certificación de la traducción al idioma inglés del resumen (Anexo 9). Finalmente, tras la revisión por parte del jurado tribunal, se emitió el certificado de correcciones a observaciones encontradas en el trabajo de titulación (Anexo 10)

5.10. Equipos y materiales

- Laptop
- Internet.
- Software: Visual Studio Code, LaTeX, Zotero, Edge, SPSS, Microsoft Word for Microsoft 365, Microsoft Excel for Microsoft 365.

5.11. Procesamiento y análisis de datos

De 217 encuestas enviadas, la población final constó de 113 niños tras la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión.

La información obtenida de la encuesta virtual fue transferida a una base de datos en el programa de hoja de cálculo Microsoft Excel for Microsoft 365. Estos datos fueron descritos en una distribución de frecuencias y calculados a través de las medidas de promedio y desviación estándar tanto para el puntaje total de cuestionario CSHQ-SP, como para sus subescalas. Según

Lucas-de la Cruz, et. al, (2016), el punto de cohorte para determinar la prevalencia de problemas de sueño de manera global es igual al promedio del puntaje total más una desviación estándar; en nuestra población el valor de cohorte fue de 57.07. Además, en base a previos estudios (Takahashi et al., 2017), se usó un punto de cohorte para cada subescala del CSHQ-SP equivalente a dos desviaciones estándar por sobre el promedio de cada subescala en relación al estudio original publicado por Owens, (Owens et al., 2000) para la identificación de subescalas clínicamente significantes. Los problemas específicos más frecuentes fueron definidos como aquellos que ocurren a veces o usualmente en al menos el 20% de la población (X. Liu, 2005) excepto para los ítems 1.2, 1.4, 2.1, 3.2, 3.3, 8.1 donde de manera inversa, porcentajes bajos en “a veces” o “usualmente” reflejan mayor prevalencia de problemas de sueño (Torrijos Niño et al., 2020).

Su análisis se llevó a cabo a través del programa estadístico informático SPSS, versión 26. Debido a que las recomendaciones de horas de sueño son dependientes de la edad, se agrupó a la población en dos grupos: grupo 1 de 4 a 5 años y grupo 2 de 6 a 7 años para la identificación del número total de horas de sueño.

6. Resultados

6.1. Características sociodemográficas

El número total de participantes (representantes de niños) fue 113. Los resultados del primer objetivo específico: “caracterizar socio demográficamente a los niños entre 4 y 7 años de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío, sección matutina” se presentan en la Tabla 1, señalando la edad, sexo y grupo étnico.

Tabla 1.

Características sociodemográficas de los participantes.

Características	N	%	Promedio	DE
Edad			5.41	0.98
4-5 años	54	47.78		
6-7 años	59	52.22		
Sexo				
Niños	67	59.3		
Niñas	46	40.7		
Etnia				
Mestizos	110	97.3		
Blancos	3	2.7		

Nota. N = Número; DE = Desviación Estándar

Fuente: Encuesta CSHQ-SP

Elaboración: Jhoseth Samir Velez Elizalde

La edad promedio de los niños fue de 5 años, con un 47.78% correspondiente al grupo de edad entre 4-5 años y del 52.22% a niños entre 6-7 años. De la población total, el 59.3% fueron niños y el 40.7% niñas. Respecto a la etnia, se encontró un porcentaje de 97.3% niños mestizos y 2.7% niños blancos.

6.2. Problemas de sueño

Para el cumplimiento del segundo objetivo específico: “identificar la frecuencia de problemas de sueño en los niños entre 4 y 7 años de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío, sección matutina”, se detalla en la Tabla 2 la frecuencia de la población total, la frecuencia según las subescalas del CSHQ-SP y además los problemas específicos más frecuentes.

Tabla 2.

Problemas de sueño global y subescalas.

CSHQ y subescalas	Promedio	DE	Punto de Corte	Prevalencia (%)
Puntuación total del CSHQ	47.68	9.39	57.07 ^a	15.93
Resistencia a la hora de dormir	8.97	2.04	10.8 ^b	22.12
Retraso del inicio del sueño	1.63	0.79	2.3 ^b	19.47
Duración del sueño	3.03	1.23	5.3 ^b	7.08
Ansiedad relacionada al sueño	5.19	1.61	7.8 ^b	8.85
Despertares nocturnos	4.12	1.56	5.3 ^b	18.58
Parasomnias	9.32	3.02	10.6 ^b	17.70
Respiración alterada durante el sueño	3.77	1.39	4.5 ^b	16.81
Somnolencia diurna	11.65	2.85	15.2 ^b	12.39

Nota. DE = Desviación Estándar

^a Valor promedio del puntaje total más una desviación estándar (Lucas-de la Cruz et al., 2016)

^b Punto de cohorte equivalente a dos desviaciones estándar por sobre el promedio de cada subescala en muestra comunitaria de estudio original (Owens et al., 2000)

Fuente: Encuesta CSHQ-SP

Elaboración: Jhoseth Samir Velez Elizalde

Concerniente a la puntuación total del CSHQ-SP, que indica el porcentaje global de alteraciones del sueño, aproximadamente un 16% (15.93%) de la población total superó el punto de cohorte establecido en nuestro estudio. En cuanto al resultado de cada subescala del cuestionario, la prevalencia de problemas observada fue en el siguiente orden descendente: resistencia a la hora de dormir 22.12%, retraso del inicio de del sueño 19.47%, despertares nocturnos 18.58%, parasomnias 17.70%, respiración alterada durante el sueño 16.81%, somnolencia diurna 12.39%, ansiedad relacionada al sueño 8.85% y alteración en la duración del sueño 7.08%.

Tabla 3.

Problemas de sueño específicos.

Problemas de sueño	O (%)	AV (%)	U (%)
Resistencia a la hora de dormir			
1.2 Mismo horario para acostarse a dormir ^a	8.8	46.1	45.1
1.3 Se duerme en cama de otros ^b	39.9	21.2	38.9
1.4 Se duerme en cama propia ^a	34.5	27.4	38.1
1.5 Necesita a los padres en el cuarto para dormir ^b	42.5	30.1	27.4

Problemas de sueño	O (%)	AV (%)	U (%)
1.6 Dificultad a la hora de dormir ^b	54.9	37.1	8.0
Retraso del inicio del sueño			
2.1 Se duerme en los primeros 20 minutos ^a	19.5	23.9	56.6
Duración del sueño			
3.2 Duerme la suficiente cantidad de horas ^a	14.1	18.6	67.3
3.3 Duerme la misma cantidad de horas cada día ^a	9.7	36.3	54.0
Ansiedad relacionada al sueño del sueño			
4.1 Miedo a dormir en la oscuridad ^b	43.4	40.7	15.9
4.2 Miedo a dormir solo ^b	33.7	39.8	26.5
4.3 Dificultad para dormir fuera de casa ^b	57.5	31.0	11.5
Despertares nocturnos			
5.1 Se pasa a otra cama durante la noche ^b	69.0	22.1	8.9
5.2 Se despierta una vez durante la noche ^b	68.1	25.7	6.2
5.3 Se despierta varias veces durante la noche ^b	72.6	21.2	6.2
Parasomnias			
6.1 Enuresis nocturna ^b	75.2	17.7	7.1
6.2 Habla mientras está dormido ^b	68.1	25.7	6.2
6.3 Inquieto y se mueve demasiado ^b	45.1	41.6	13.3
6.4 Camina dormido	89.4	5.3	5.3
6.5 Aprieta los dientes involuntariamente mientras duerme ^b	75.2	18.6	6.2
6.6 Se despierta gritando, diaforético	81.4	15.1	3.5
6.7 Se despierta tras tener pesadillas ^b	79.6	15.9	4.5
Respiración alterada durante el sueño			
7.1 Ronca durante la noche ^b	70.8	24.8	4.4
7.2 Episodios de apnea	85.8	10.6	3.6
7.3 Respiración ruidosa ^b	79.7	15.0	5.3
Somnolencia diurna			
8.1 Se despierta él mismo por las mañanas ^a	30.1	28.3	41.6
8.2 Se despierta de mal humor ^b	69.0	30.1	0.9
8.3 Lo despierta alguien más por las mañanas ^b	51.3	40.7	8.0
8.4 Dificultad para dejar la cama una vez despierto ^b	57.5	33.6	8.9
8.5 Se tarda en estar completamente alerta ^b	68.1	27.5	4.4
8.6 Se ve cansado durante el día ^b	77.9	16.8	5.3
8.7 Se duerme viendo la TV	80.5	15.1	4.4
8.8 Se duerme con facilidad en vehículos ^b	58.4	33.6	8.0

Nota. O = Ocasionalmente (0-1 vez por semana); AV= A veces (2-4 veces por semana); U = Usualmente (5 o más veces por semana)

^a Porcentajes elevados en “a veces” o “usualmente” indican menor prevalencia de problemas de sueño (Torrijos Niño et al., 2020)

^b Problemas específicos ocurriendo a veces o usualmente en al menos el 20% de la población (X. Liu, 2005)

Fuente: Encuesta CSHQ-SP

Elaboración: Jhoseth Samir Velez Elizalde

Los problemas específicos que afectaron a más de la mitad de la población fueron: temor a dormir solo (66.3%), necesidad de dormir en cama ajena (60.1%), necesidad de tener a los padres en el cuarto para dormir (57.5%), miedo a dormir en la oscuridad (56.6%), sueño intranquilo o agitado (54.9%).

6.3. Patrones de sueño

De acuerdo con el tercer objetivo específico: “describir los patrones sueño en los niños entre 4 y 7 años de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío, sección matutina”, se resume los patrones de sueño encontrados en nuestra población, incluidos la hora de dormir, total de duración de sueño, hora de despertarse y hora de levantarse en la Tabla 4.

Tabla 4.

Patrones de sueño.

Patrones de sueño	Promedio	DE
Hora de acostase	20:39	3:24
Hora de despertarse	7:39	1:19
Hora de levantarse	7:44	1:21
Horas de sueño		
4-5 años	9:43	1:32
6-7 años	9:34	1:18

Desviación Estándar (DE)

Fuente: Encuesta CSHQ-SP

Elaboración: Jhoseth Samir Velez Elizalde

La hora de inicio de sueño es en promedio las 20:39 (DE=3:24), la hora de despertarse de 7:39 (DE=1.19), la hora de levantarse de 7:44 (DE=1:21) y finalmente el promedio de horas de sueño en niños entre 4-5 años es de 9:43 horas (DE=1:32) y de 9:34 horas (DE=1:18) en el grupo de edad entre 6 a 7 años.

7. Discusión

El sueño adecuado en los niños es importante tanto para desarrollo sano y funcionamiento óptimo durante el día. Una de las mejores estrategias para asegurar su curso normal, es la identificación temprana de problemas de sueño y alteraciones en sus patrones para establecer una oportuna intervención (Gradisar et al., 2016; Owens, 2020). El CSHQ, un cuestionario dirigido a los padres de familia para describir varios hábitos de sueño de sus hijos está basado en varios síntomas de los trastornos de sueño de acuerdo con la Clasificación Internacional de Trastornos de Sueño (McInerney & American Academy of Pediatrics, 2017).

El presente trabajo de titulación expone información relevante a patrones y problemas de sueño en una población escolar, siendo el primero reportado hasta el momento en nuestro medio. Mediante estudios descriptivos analíticos pudimos constatar la presencia de problemas de sueño en aproximadamente un 16% de nuestra población.

En relación con estudios pasados pudimos observar una menor frecuencia de problemas de sueño en nuestra población. Así, en Colombia, país latinoamericano, se ha observado prevalencia de problemas de sueño en edades entre 5 a 7 años del 48% (González Quiñones et al., 2018), superior a los porcentajes observados en nuestra población. Si bien, otros estudios en Colombia presentan resultados alarmantemente altos con prevalencia desde 67.2% hasta 76% de alteraciones de sueño en edades pediátricas, estos presentan poblaciones con rangos superior de edad en relación con las establecidas en el presente trabajo de titulación o diferente metodología (González Quiñones et al., 2018; Muñoz Quintero & Bianchi, 2017). Dentro de la región Sudamericana otros estudios demuestran prevalencia del 30% como en Uruguay y en Brasil del 25.5% (de Almeida & Nunes, 2019; Pedemonte et al., 2014). Al igual que en previos estudios, en nuestra población la prevalencia fue inferior en comparación a países europeos y asiáticos donde el porcentaje de problemas de sueño en este último puede alcanzar hasta un 80% de la población de estudio (Casaño, 2018; Cassanello et al., 2021; Chen et al., 2021; Franchesci et al., 2019; Takahashi et al., 2017).

Al contrario, referente la puntuación de las subescalas, nuestros resultados fueron mayores en comparación con los obtenidos en otras investigaciones (Durankus et al., 2020; Iwadare et al., 2013; X. Liu, 2005; Muñoz Quintero & Bianchi, 2017; Takahashi et al., 2017; Torrijos Niño et al.,

2020), sin embargo, cabe recalcar que nuestro estudio se realizó en el contexto de pandemia por COVID-19, donde se ha observado un aumento de la percepción de problemas de sueño por los padres y madres debido a cambios en la latencia de sueño y horarios de sueño (Casaño, 2018; Cerasuolo et al., 2021). Referente a los problemas de sueño específicos, se observó una alta prevalencia de temor a dormir solo, necesidad de dormir en cama de otros, miedo de dormir en la oscuridad, inquietud al dormir, similares a los obtenidos en otros estudios, explicándose como desarrollo normal de los niños (Lewien et al., 2021).

Con base a las horas totales de sueño propuestas por la entidad pública de salud responsable, observamos que nuestros resultados son consistentes con las horas establecidas como aceptables para las edades entre 4 y 5 años (9:43) e ideales para edades de 6 a 7 años (9:34). Estos resultados, sin embargo, contrastan con estudios de la región donde se ha podido observar tiempo inferior al sugerido para estas edades (de Almeida & Nunes, 2019; Muñoz Quintero & Bianchi, 2017). Si bien, varios patrones de sueños presentan variabilidad entre el lugar de estudio, se ha recomendado que independientemente de la edad todos los niños deberían dormir en horarios inferiores a las 21h00 (Mindell et al., 2009), lo cual es evidente en nuestro estudio donde la hora promedio de hora de dormir fue de 20h39. La hora de despertarse, está relacionado en su mayor parte al horario de inicio de clases observándose en nuestro resultados similitud con poblaciones alemanas de niños (7 AM) (Lewien et al., 2021), probablemente sugiriendo que ambos países poseen horarios académicos similares.

El CSHQ-SP si bien ha sido usado extensamente en literatura internacional, en poblaciones latinoamericanas ha tenido un uso limitado reflejado en la escasez actual de bibliografía. Otra de las limitaciones del presente estudio constituyo el contexto de pandemia por COVID-19 en el cual se realizó la recolección de datos, además de la distribución irregular de clases que podría causar fluctuaciones en los patrones de sueño. A pesar de estas limitaciones el CSHQ-SP sigue constituyendo una importante herramienta de cribado para trastornos del sueño, con características psicométricas bien estudiadas y reconocidas, que pueden conducir al médico profesional a investigar con herramientas objetivas y cuantitativas, trastornos específicos para su pronto tratamiento.

8. Conclusiones

Mediante el presente estudio determinamos la presencia de alteraciones en los patrones de sueño y problemas de sueño en una población con un perfil sociodemográfico caracterizado por estudiantes de sexo masculino en gran proporción, casi en toda su totalidad mestizos, y con una edad promedio de 5 años cursando los niveles de educación inicial II hasta segundo año de básica.

De entre la población total se observó presencia de problemas de sueño en un porcentaje importante en niños entre 4 a 7 años. Alteraciones en el retraso del inicio y duración del sueño conformaron los principales problemas de sueño encontrados de acuerdo con las subescalas del CSHQ-SP, por otra parte, el principal problema específico de sueño fue temor a dormir solos afectando a más de la mitad de la población.

Con respecto a los patrones de sueño observados en nuestra población, encontramos que los niños de entre 4 a 5 años duermen un número menor a la hora recomendada para su edad. La hora promedio de dormir de la población total guardó concordancia con recomendaciones sugeridas. Finalmente, las horas de despertarse y levantarse sugieren adaptación a los horarios de inicio de clases asignados en nuestro medio.

9. Recomendaciones

De acuerdo con la prevalencia de problemas de sueño en niños encontrados en nuestro estudio y la infravaloración de estos, recomendamos que la evaluación del estado de sueño se realice como rutina en las unidades de primera atención en pacientes pediátricos, para el oportuno reconocimiento de alteraciones en su calidad.

Nuestros hallazgos son consistentes con problemas de retraso de inicio del sueño en más del 50% de nuestra población por lo que sugerimos promover bajo tutela de las autoridades escolares y médicas, charlas dirigidas hacia los representantes de los niños con el objetivo de desarrollar horarios regulares y consistentes de sueño, con limitación de uso de dispositivos electrónicos y la corrección de otros hábitos que afecten el ritmo normal circadiano.

Finalmente, en vista de la naturaleza subjetiva del cuestionario CSHQ-SP y las limitaciones de nuestro estudio, sugerimos realizar estudios epidemiológicos a mayor escala usando medios objetivos para la demostración de nuestros hallazgos, así como el estudio de posibles asociaciones de dependencia entre la edad y sexo en relación con la presencia de problemas de sueño o alteraciones de patrones de sueño.

10. Bibliografia

- American Academy of Sleep Medicine. (2014). *International classification of sleep disorders* (3.^a ed.). American Academy of Sleep Medicine.
- Armstrong, J. M., Ruttle, P. L., Klein, M. H., Essex, M. J., & Benca, R. M. (2014). Associations of Child Insomnia, Sleep Movement, and Their Persistence With Mental Health Symptoms in Childhood and Adolescence. *Sleep, 37*(5), 901-909.
<https://doi.org/10.5665/sleep.3656>
- Bathory, E., & Tomopoulos, S. (2017). Sleep Regulation, Physiology and Development, Sleep Duration and Patterns, and Sleep Hygiene in Infants, Toddlers, and Preschool-Age Children. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care, 47*(2), 29-42.
<https://doi.org/10/gf23dj>
- Bharti, B., Mehta, A., & Malhi, P. (2013). Sleep Problems in Children: A Guide for Primary Care Physicians. *The Indian Journal of Pediatrics, 80*(6), 492-498.
<https://doi.org/10.1007/s12098-012-0960-0>
- Borbély, A. A., Daan, S., Wirz-Justice, A., & Deboer, T. (2016). The two-process model of sleep regulation: A reappraisal. *Journal of Sleep Research, 25*(2), 131-143.
<https://doi.org/10/f8kwf8>
- Brambilla, P., Giussani, M., Pasinato, A., Venturelli, L., Privitera, F., Miraglia del Giudice, E., Sollai, S., Picca, M., Di Mauro, G., Bruni, O., & Chiappini, E. (2017). Sleep habits and pattern in 1-14 years old children and relationship with video devices use and evening and night child activities. *Italian Journal of Pediatrics, 43*(1), 7.
<https://doi.org/10.1186/s13052-016-0324-x>

- Bruni, O., Ottaviano, S., Guidetti, V., Romoli, M., Innocenzi, M., Cortesi, F., & Giannotti, F. (1996). The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC) construction and validation of an instrument to evaluate sleep disturbances in childhood and adolescence. *Journal of Sleep Research, 5*(4), 251-261. <https://doi.org/10/czmhsn>
- Carter, J. C., & Wrede, J. E. (2017). Overview of sleep and sleep disorders in infancy and childhood. *Pediatric Annals, 46*(4), e133-e138. <https://doi.org/10/gbg4vp>
- Carter, K. A. (2014). Common Sleep Disorders in Children. *Sleep Disorders in Children, 89*(5), 10.
- Casaño, M. Á. (2018). ¿Cómo duermen nuestros niños? Análisis de los trastornos del sueño en niños. *Revista de Pediatría de Atención Primaria, 12*.
- Cassanello, P., Ruiz-Botia, I., Díez-Izquierdo, A., Cartanyà-Hueso, À., Martínez-Sánchez, J. M., & Balaguer, A. (2021). How do infants and toddlers sleep in Spain? A cross-sectional study. *European Journal of Pediatrics, 180*(3), 775-782. <https://doi.org/10.1007/s00431-020-03786-2>
- Castelnovo, A., Lopez, R., Proserpio, P., Nobili, L., & Dauvilliers, Y. (2018). NREM sleep parasomnias as disorders of sleep-state dissociation. *Nature Reviews Neurology, 1-12*. <https://doi.org/10/gd2qb3>
- Cerasuolo, M., Malloggi, S., Conte, F., Albinni, B., De Rosa, O., Rescott, M. L., Giganti, F., & Ficca, G. (2021). The Effects of the COVID19-Related Lockdown Are Modulated by Age: An Italian Study in Toddlers and Pre-Schoolers. *Brain Sciences, 11*(8), 1051. <https://doi.org/10.3390/brainsci11081051>

- Chen, X., Ke, Z. ling, Chen, Y., & Lin, X. (2021). The prevalence of sleep problems among children in mainland China: A meta-analysis and systemic-analysis. *Sleep Medicine*, 83, 248-255. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2021.04.014>
- de Almeida, G. M. F., & Nunes, M. L. (2019). Sleep characteristics in Brazilian children and adolescents: A population-based study. *Sleep Medicine: X*, 1, 100007. <https://doi.org/10.1016/j.sleepx.2019.100007>
- Dube, N., Khan, K., Loehr, S., Chu, Y., & Veugelers, P. (2017). The use of entertainment and communication technologies before sleep could affect sleep and weight status: A population-based study among children. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1). <https://doi.org/10/ggfsqp>
- Durankus, F., Aladag Ciftdemir, N., Vatansever Ozbek, U., Duran, R., & Acunas, B. (2020). Comparison of sleep problems between term and preterm born preschool children. *Sleep Medicine*, 75, 484-490. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.09.013>
- Falbe, J., Davison, K. K., Franckle, R. L., Ganter, C., Gortmaker, S. L., Smith, L., Land, T., & Taveras, E. M. (2015). Sleep duration, restfulness, and screens in the sleep environment. *Pediatrics*, 135(2), e367-e375. <https://doi.org/10/f6zw5n>
- Franchesci, C. A., Miguel, C., Basanta, L. A., Arana, C.-A. C., & Cabello, L. (2019). *Patrones de sueño de los niños sanos a los cuatro años: Factores sociales y estilos de crianza*. 343-356.
- Gatica, D., Zenteno, D., Elso, J., Montesinos, J. J., & Manterola, C. (2017). Asociación entre trastornos respiratorios del sueño y rendimiento académico en niños de Concepción, Chile. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 115(5), 497-501. <https://doi.org/10/ghrkj>

- González Quiñones, J. C., Acevedo Ramírez, G., Alarcón Carvajal, P. D., Casas Vargas, Á. M., Ardila R, G., Bernal Angee, J. D., Avella Rodríguez, J. L., & Pinzón Ramírez, J. (2018). Prevalencia de trastornos del sueño en niños y adolescentes. *Carta Comunitaria*, 26(148), 11-11. <https://doi.org/10/ghrj95>
- Gradisar, M., Jackson, K., Spurrier, N. J., Gibson, J., Whitham, J., Williams, A. S., Dolby, R., & Kennaway, D. J. (2016). Behavioral interventions for infant sleep problems: A randomized controlled trial. *Pediatrics*, 137(6). <https://doi.org/10/ghrj8f>
- Gruber, R., Somerville, G., & Santisteban, J. A. (2020). Using Parental Report to Identify Children at Risk for Poor Sleep and Daytime Problems. *Behavioral Sleep Medicine*, 18(4), 460-476. <https://doi.org/10.1080/15402002.2019.1613236>
- Iwadare, Y., Kamei, Y., Oiji, A., Doi, Y., Usami, M., Kodaira, M., Watanabe, K., & Saito, K. (2013). *Study of the sleep patterns, sleep habits, and sleep problems in Japanese elementary school children using the CSHQ-J*. 7.
- Kryger, M. H., Roth, T., & Dement, W. C. (2017). *Principles and Practice of Sleep Medicine* (Elsevier, Ed.; 6.^a ed.). Elsevier.
- Lewien, C., Genuneit, J., Meigen, C., Kiess, W., & Poulain, T. (2021). Sleep-related difficulties in healthy children and adolescents. *BMC Pediatrics*, 21(1), 82. <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02529-y>
- Liu, X. (2005). Sleep Patterns and Sleep Problems Among Schoolchildren in the United States and China. *PEDIATRICS*, 115(1), 241-249. <https://doi.org/10.1542/peds.2004-0815F>
- Liu, Z., Wang, G., Geng, L., Luo, J., Li, N., & Owens, J. (2016). Sleep Patterns, Sleep Disturbances, and Associated Factors Among Chinese Urban Kindergarten Children.

Behavioral Sleep Medicine, 14(1), 100-117.

<https://doi.org/10.1080/15402002.2014.963581>

López-González, L., Amutio, A., Oriol, X., Gázquez, J. J., Pérez-Fuentes, M. C., & Molero, M. M.

(2018). Development and validation of the relaxation-mindfulness scale for adolescents (EREMIND-A) | Desarrollo y validación de la escala de relajación-mindfulness para adolescentes (EREMIND-A). *Psicothema*, 30(2), 224-231.

<https://doi.org/10/ghrj7x>

Lucas-de la Cruz, L., Martínez-Vizcaino, V., Álvarez-Bueno, C., Arias-Palencia, N., Sánchez-

López, M., & Notario-Pacheco, B. (2016). Reliability and validity of the Spanish version of the Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ-SP) in school-age children. *Child: Care, Health and Development*, 42(5), 675-682.

<https://doi.org/10/ghrkbd>

Maski, K., & Owens, J. A. (2016). Insomnia, parasomnias, and narcolepsy in children: Clinical features, diagnosis, and management. *The Lancet Neurology*, 15(11), 1170-1181.

<https://doi.org/10/f86m7w>

McInerny, T. K., & American Academy of Pediatrics. (2017). *American Academy of Pediatrics textbook of pediatric care*.

Meltzer, L. J., Crabtree, V. M., & American Psychological Association. (2015). *Pediatric sleep problems: A clinician's guide to behavioral interventions*. American Psychological

Association. <https://doi.org/10.1037/14645-000>

Meltzer, L. J., Williamson, A. A., & Mindell, J. A. (2021). Pediatric sleep health: It matters, and so does how we define it. *Sleep Medicine Reviews*, 57, 101425.

<https://doi.org/10.1016/j.smr.2021.101425>

- Mindell, J. A., Meltzer, L. J., Carskadon, M. A., & Chervin, R. D. (2009). Developmental aspects of sleep hygiene: Findings from the 2004 National Sleep Foundation Sleep in America Poll. *Sleep Medicine, 10*(7), 771-779.
<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2008.07.016>
- Mindell, J. A., & Owens, J. A. (2015). *A clinical guide to pediatric sleep diagnosis and management of sleep problems* (3.^a ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- MSP. (2018). *Atención integral a la niñez. Manual*. <http://salud.gob.ec/>
- Muñoz Quintero, A., & Bianchi, S. B. (2017). Hábitos de sueño, desempeño académico y comportamiento en niños de básica primaria. *Pensando Psicología, 13*(21), 5-5.
<https://doi.org/10/ghrkbc>
- Murthy, C. L. S., Bharti, B., Malhi, P., & Khadwal, A. (2015). Sleep Habits and Sleep Problems in Healthy Preschoolers. *The Indian Journal of Pediatrics, 82*(7), 606-611.
<https://doi.org/10.1007/s12098-015-1728-0>
- Nevšimalová, S., & Bruni, O. (2017). *Sleep Disorders in Children* (S. Nevšimalová & O. Bruni, Eds.). Springer International Publishing.
- Osman, A. M., Carter, S. G., Carberry, J. C., & Eckert, D. J. (2018). Obstructive sleep apnea: Current perspectives. *Nature and Science of Sleep, Volume 10*, 21-34.
<https://doi.org/10/dtn8>
- Owens, J. A. (2020). Behavioral sleep problems in children—UpToDate. En *UpToDate*. Post TW (Ed). <https://www.uptodate.com/contents/behavioral-sleep-problems-in-children#H3>

- Owens, J. A., & Dalzell, V. (2005). Use of the 'BEARS' sleep screening tool in a pediatric residents' continuity clinic: A pilot study. *Sleep Medicine*, 6(1), 63-69.
<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2004.07.015>
- Owens, J. A., & Moore, M. (2017). Insomnia in infants and young children. *Pediatric Annals*, 46(9), e321-e326. <https://doi.org/10/gbw8vd>
- Owens, J. A., Spirito, A., & McGuinn, M. (2000). The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ): Psychometric properties of a survey instrument for school-aged children. *Sleep*, 23(8), 1043-1051. <https://doi.org/10/ghrj98>
- Pavlova, M. (2017). Circadian Rhythm Sleep-Wake Disorders. *CONTINUUM Lifelong Learning in Neurology*, 23(4, SleepNeurology), 1051-1063.
<https://doi.org/10/ggrtwm>
- Pedemonte, V., Gandaro, P., & Scavone, C. (2014). Trastornos del sueño en una población de niños sanos de Montevideo: Primer estudio descriptivo. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 85(1), 4-8.
- Peterman, J. S., Carper, M. M., Elkins, R. M., Comer, J. S., Pincus, D. B., & Kendall, P. C. (2016). The effects of cognitive-behavioral therapy for youth anxiety on sleep problems. *Journal of Anxiety Disorders*, 37, 78-88.
<https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2015.11.006>
- Phillips, S. R., Johnson, A. H., Shirey, M. R., & Rice, M. (2020). Sleep quality in school-aged children: A concept analysis. *Journal of Pediatric Nursing*, 52, 54-63.
<https://doi.org/10/ghrj89>
- Quiñones, J. G., Ramírez, G. A., Carvajal, P. A., Vargas, Á. C., R, G. A., Angee, J. B., Rodríguez, J. A., & Ramírez, J. P. (2018). Prevalencia de trastornos del sueño en niños y

- adolescentes. *Carta Comunitaria*, 26(148 SE-Investigación).
- <https://doi.org/10/ghrj95>
- Ramírez-Vélez, R., Huertas-Zamora, L., Correa-Bautista, J. E., & Cárdenas-Calderón, E. G. (2018). *Confiabilidad y validez del cuestionario de trastornos de sueño BEARS en niños y adolescentes escolares de Bogotá, D.C., Colombia: Estudio FUPRECOL*
- Reliability and Validity of the BEARS Sleep Disorder Questionnaire in Children and Adolescent Students from Bogotá, D.C., Colombia: FUPRECOL Study*. 5.
- Rana, M., Allende, C. R., Latorre, T. M., Astorga, K. R., & Torres, A. R. (2019). *SUEÑO EN LOS NIÑOS: FISIOLÓGIA Y ACTUALIZACION DE LOS ÚLTIMOS CONOCIMIENTOS*. 4.
- Sateia, M. J. (2014). International classification of sleep disorders-third edition highlights and modifications. *Chest*, 146(5), 1387-1394. <https://doi.org/10/gdj4fs>
- Sen, T., & Spruyt, K. (2020). Pediatric sleep tools: An updated literature review. *Frontiers in Psychiatry*, 11. <https://doi.org/10/ghrj9x>
- Shamim, S. A., Warriach, Z. I., Tariq, M. A., Rana, K. F., & Malik, B. H. (2019). Insomnia: Risk Factor for Neurodegenerative Diseases. *Cureus*, 11(10). <https://doi.org/10/ghrj9v>
- Takahashi, M., Adachi, M., Yasuda, S., Osato-Kaneda, A., Saito, M., Kuribayashi, M., & Nakamura, K. (2017). Prevalence of sleep problems in Japanese preschoolers in a medium-sized city: Community-based survey using the Children's Sleep Habits Questionnaire. *Pediatrics International*, 59(6), 747-750. <https://doi.org/10/gbjmzs>
- Tapia, I. E., & Wise, M. S. (2022). Assessment of sleep disorders in children. En *Uptodate*. Post TW.
- Torrijos Niño, C. E., Pardo Guijarro, M. J., Martínez Vizcaíno, V., Solera Martínez, M., Lucas de la Cruz, L., & SánchezLópez, M. (2020). Sleep patterns and sleep problems in a

sample of Spanish schoolchildren. *Sleep and Biological Rhythms*, 18(4), 331-341.

<https://doi.org/10.1007/s41105-020-00277-7>

Trotti, L. M. (2017). Restless Legs Syndrome and Sleep-Related Movement Disorders.

CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology, 23(4), 1005-1016.

<https://doi.org/10/ggbjkm>

11. Anexos

Anexo 1 Aprobación de tema para proyecto de trabajo de titulación



UNL

Universidad
Nacional

CARRERA DE MEDICINA

Facultad
de la Salud

MEMORÁNDUM Nro.0171 CCM-FSH-UNL

PARA: Sr. Jhoseth Samir Vélez Elizalde
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Dra. Tania Cabrera
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 21 de agosto de 2020

ASUNTO: APROBACIÓN DE TEMA DE PROYECTO DE TESIS

En atención a la comunicación presentada en esta Dirección de la **Sr. Jhoseth Samir Vélez Elizalde**, me permito comunicarle que luego del análisis respectivo se **aprueba el TEMA** del proyecto de tesis denominado: **Patrones y trastornos de sueño en niños de la Unidad Educativa del Milenio Bernardo Valdivieso.**, por consiguiente el estudiante deberá presentar el perfil de proyecto de investigación y solicitar su pertinencia.

Atentamente,



Plumado digitalmente por:
**TANIA VERONICA
CABRERA PARRA**

Dra. Tania Cabrera.
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

C.c.- Archivo; Estudiante;.

/Bcastillo.

Calle Manuel Monteros
tras el Hospital Isidro Ayora - Loja - Ecuador
072 -57 1379 Ext.102

Anexo 2 Informe de pertinencia



UNL

Universidad
Nacional

CARRERA DE MEDICINA

Facultad
de la Salud

MEMORÁNDUM Nro.0253 CCM-FSH-UNL

PARA: Sr. Jhoseth Samir Vélez Elizalde.
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Dra. Elvia Ruiz.
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 28 de septiembre 2020

ASUNTO: INFORME DE PERTINENCIA

Mediante el presente me permito informarle sobre el proyecto de investigación, investigación: "**Patrones y trastornos de sueño en niños de la Unidad Educativa del Milenio Bernardo Valdivieso.**" de su autoría, de acuerdo a la comunicación suscrita por la Dra. Janeth F. Remache Jaramillo, el informe es favorable. Por lo que el proyecto es **PERTINENTE**, por tanto puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,



Elvía Raquel Ruiz
RAQUEL RUIZ

Dra. Elvia Ruiz.
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

C.c.- Archivo, Estudiante;

Calle Manuel Monteros
tras el Hospital Isidro Ayora - Loja - Ecuador
072 -57 1379 Ext.102

Anexo 3 Asignación de director de trabajo de titulación



unl

Universidad
Nacional

CARRERA DE MEDICINA

Facultad
de la Salud

MEMORÁNDUM Nro.0256 DCM-FSH-UNL

PARA: Dra. Janeth Remache.
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

DE: Dra. Tania Cabrera.
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 21 de octubre de 2020

ASUNTO: DESIGNACIÓN DE DIRECTOR DE TESIS

Con un cordial saludo me dirijo a usted, con el fin de comunicarle que ha sido designado como director de tesis del tema, "**Patrones y trastornos de sueño en niños de la Unidad Educativa del Milenio Bernardo Valdivieso.**", autoría del **Sr. Jhoseth Samir Velez Elizalde.**

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



firmado electrónicamente por:
**TANIA VERÓNICA
CABRERA PARRA**

Dra. Tania Cabrera.
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c. - Archivo; Director de tesis; estudiante.

/B.castillo.

Calle Manuel Monteros
tras el Hospital Isidro Ayora - Loja - Ecuador
072 -57 1379 Ext. 102

Anexo 4 Cambios de título y objetivos



unl

Universidad
Nacional

CARRERA DE MEDICINA

Facultad
de la Salud

MEMORÁNDUM Nro.0463 DCM-FSH-UNL

PARA: Sr. Jhoseth Samir Vélez Elizalde.
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

DE: Dra. Tania Cabrera
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 20 de enero de 2021

ASUNTO: **AUTORIZAR MODIFICACIÓN DE TEMA Y OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS.**

Mediante el presente expreso un cordial saludo, a la vez que me permito informarle sobre el proyecto de investigación, "**Patrones y trastornos de sueño en niños de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío**", he tenido que modificar, el principal motivo es reflejar las correctas intenciones del cuestionario a aplicar, evitando ambigüedades en la interpretación de los futuros resultados, quedando el tema: "**Patrones y problemas de sueño en los niños de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío**", de su autoría, de acuerdo a la comunicación suscrita por el Señor Jhoseth Samir Vélez Elizalde y la Dra. Janeth Remache Jaramillo; y, con la intención de mantener consistencia con el nuevo cambio del título y especificar el universo de estudio dentro de la escuela por su modalidad de estudios matutina y vespertina, **solicito el cambio de los objetivos general y específicos de:** Objetivo general: i. Determinar la frecuencia de los patrones y trastornos de sueño en niños entre 4y7 años de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío. a; **Objetivo general: i. Determinar la frecuencia de los patrones y problemas de sueño en niños entre 4 y 7 años de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío, sección matutina.**

Objetivos específicos:

- i. Caracterizar socio demográficamente a la población de niños de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío.
- ii. Identificar la frecuencia de trastornos de sueño en la población de los niños de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío.
- iii. Describir los patrones sueño en la población de niños de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío. Por:

Objetivos específicos:

- i. **Caracterizar socio demográficamente a los niños entre 4 y 7 años de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío, sección matutina.**
- ii. **Identificar la frecuencia de problemas de sueño en los niños entre 4 y 7 años de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío, sección matutina.**
- iii. **Describir los patrones sueño en los niños entre 4 y 7 años de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío, sección matutina.**

Esta Dirección en vista de lo solicitado y expuesto, se procede a **autorizar lo solicitado**, por lo tanto, puede continuar con el trámite respectivo.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



firmado electrónicamente por:
TANIA VERÓNICA
CABRERA PARRA

Dra. Tania Cabrera.

GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

C.c.- Archivo.

/B.castillo.

Calle Manuel Monteros
tras el Hospital Isidro Ayora - Loja - Ecuador
072 -57 1379 Ext. 102

Anexo 5 Permiso para la recolección de datos en la Unidad Educativa del Milenio Bernardo Valdivieso

MINISTERIO DE EDUCACION

Loja, 18 de Febrero de 2021

Of. Nro. 0059-2021-ASRE-L

Señor

Jhoseth Samir Velez Elizalde

**ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

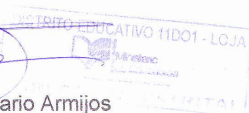
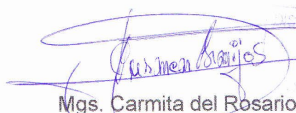
Ciudad. -

De mi consideración:

Reciba un atento y afectuoso saludo institucional en nombre del Distrito Educativo 11D01-Loja, en base a la solicitud presentada por Usted mediante atención ciudadana de fecha 17 de febrero de 2021, en el cual solicita autorización para realizar la recolección de datos a través de una encuesta en línea, dirigida a los Padres de Familia de los estudiantes del nivel inicial, así como primero y segundo año de EGB.

Muy comedidamente me permito solicitar a Usted, coordinar las actividades con la Autoridad de la Institución Educativa, Mgs. Patricia Chimbo Fajardo (0985725674), para la organización y ejecución de la encuesta y así no interrumpir los procesos académicos de nuestros estudiantes.

Atentamente:



Mgs. Carmita del Rosario Armijos
DIRECTORA DISTRITAL 11D01 LOJA

mp



Anexo 6 Consentimiento informado

Consentimiento informado



Universidad Nacional de Loja
Facultad de Medicina Humana
Carrera de Medicina

Tema: Patrones y trastornos de sueño en niños de la Unidad Educativa del Milenio
Bernardo Valdivieso

Formulario de Consentimiento informado

Jhoseth S. Velez Elizalde, Tesista Esp. Janeth Remache Jaramillo, Tutora de Tesis

Información

El presente formulario de Consentimiento Informado está destinado a los representantes legales que viven con niños de entre 4 y 7 años de la Unidad Educativa del Milenio Bernardo Valdivieso, a quienes invitamos a participar en la investigación de tesis titulada “Patrones y trastornos de sueño en niños de la Unidad Educativa del Milenio Bernardo Valdivieso”.

Mi nombre es Jhoseth Samir Velez Elizalde, portador de la CI 1104745201, estudiante de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja y tesista del presente trabajo de investigación destinado a identificar la prevalencia de trastornos de sueño, un problema de salud prevalente en etapas de la niñez.

Los trastornos del sueño afectan a varios niños y niñas a nivel mundial con una alta prevalencia en países aledaños, estos trastornos pueden repercutir negativamente en el desarrollo intelectual, rendimiento académico, calidad de vida, entre otros. El objetivo de la

presente investigación es obtener datos actuales sobre estos trastornos que desafortunadamente, son escasos en nuestra localidad.

Este proyecto de tesis requerirá de su colaboración llenando la ficha de recolección de datos y el cuestionario de hábitos de sueño en niños (CSHQ). La versión es española de este cuestionario ha sido aprobado en niños entre 4 y 7 años y requiere el llenado por parte de representantes de los niños para evaluar hábitos que no pueden ser fácilmente descritos por los niños y niñas.

Su participación en la investigación es completamente voluntaria. Ya sea que acepte o rechace contestar la encuesta en línea, su hijo o hija seguirá recibiendo el mismo grado de atención educativa durante presente año lectivo. Si no se siente cómodo con la investigación puede rechazar contestar las preguntas o si desea abandonar la encuesta incluso después de haber empezado a responder, usted tiene toda la libertad de hacerlo.

Para el presente estudio, es necesario llenar completamente la ficha de recolección de datos que contiene preguntas sociodemográficas y el CSHQ, con un tiempo promedio de 15 minutos.

Una vez completado tanto la ficha de recolección de datos como el CSHQ, la página web le preguntará si desea enviar los resultados para finalizar la encuesta en línea. La información otorgada al presente equipo de investigación tiene una alta importancia y, por tanto, será guardada de forma confidencial. La manipulación y almacenamiento de la información será limitada al equipo de investigación, con un enfoque grupal y no individual de la población; esto quiere decir que el nombre de su hijo o hija no será usado en análisis estadísticos, ni registrado en bases de datos o publicados al finalizar el trabajo de investigación.

El proyecto de investigación no presenta ningún riesgo para la salud del encuestado ni de su representado, además la ficha de recolección de datos y el cuestionario CSHQ han sido aprobados para su uso. Sin embargo, si tiene alguna pregunta sobre la encuesta, no dude en comunicarse con cualquiera de las siguientes personas: 1) Jhoseth Samir Velez Elizalde, jhosethvelez@unl.edu.ec; 2) Esp. Janeth Remache Jaramillo, janeth.remache@unl.edu.ec.

Los resultados serán compartidos en la tesis del estudiante Jhoseth Samir Velez Elizalde, en la página del repositorio universitario de la Universidad Nacional de Loja. Si lo desea,

podrá recibir una copia digital al correo ingresado en la encuesta cuando la obra se encuentre publicada, recalcando nuevamente la confidencialidad de los datos de los participantes.

Consentimiento

He sido informado/a de manera muy clara y oportuna sobre esta investigación. He tenido la oportunidad de hacer preguntas al respecto y cualquier pregunta que he hecho ha sido respondida a mi entera satisfacción. Entiendo que no sufriré daño alguno a mi persona. Soy consciente de los beneficios que se obtendrá con la aportación en este proyecto. Se me ha proporcionado el nombre del investigador.

Doy mi consentimiento voluntario para participar en esta investigación.

Nombre del participante: _____

Firma del participante: _____

Fecha: /día/mes/año

Anexo 7 Cuestionario de hábitos de sueño en niños versión español (CSHQ-SP)

CUESTIONARIO DE HÁBITOS DE SUEÑO EN NIÑOS

Las siguientes preguntas se refieren a las pautas de sueño habituales de su hijo/a durante la última semana. Responder a las siguientes preguntas completando con **números** o seleccionando con una **X** las opciones Ocasionalmente, A veces, Usualmente; según corresponda.

1- Ocasionalmente (ninguna o 1 vez/semana)

2- A veces (2- 4 veces/ semana)

3- Usualmente (si le ocurre 5 o más veces a la semana)

	1. OCASIONALMENTE	2. A VECES	3. USUALMENTE
1.1 ¿A qué hora se acostó la noche anterior?	---:--		
1.2 ¿Se acuesta a la misma hora todas las noches?			
1.3 ¿Se duerme en la cama de los padres o hermanos?			
1.4 ¿Se duerme solo en su propia cama una vez acostado?			
1.5 ¿Necesita la presencia de los padres en la habitación para dormirse?			
1.6 ¿Ofrece resistencia para irse a la cama?			
2.1 ¿Se queda dormido en los primeros 20 minutos después de irse a la cama?			
3.1 ¿Cuántas horas ha dormido?	_____ horas		
3.2 ¿Cree que su hijo ha dormido lo suficiente?			
3.3 ¿Duerme su hijo las mismas horas habitualmente?			
4.1 ¿Tiene miedo de dormir a oscuras?			
4.2 ¿Tiene miedo de dormir solo?			
4.3 Si ha tenido que dormir fuera ¿le ha costado conciliar el sueño?			
5.1 ¿Se traslada a otra cama de la casa durante la noche?			
5.2 ¿Se despierta una sola vez durante la noche?			
5.3 ¿Se ha despertado más de una vez durante la noche?			
6.1 ¿Se orina en la cama durante la noche?			
6.2 ¿Habla mientras duerme?			
6.3 ¿Está inquieto y se mueve mucho mientras duerme?			
6.4 ¿Camina dormido durante la noche?			
6.5 ¿Le chirrían los dientes mientras duerme?			
6.6 ¿Se despierta durante la noche llorando, sudoroso e inconsolable?			
6.7 ¿Se despierta durante la noche con pesadillas?			
7.1 ¿Ronca durante la noche?			
7.2 ¿Dejó de respirar o hizo pausas en la respiración mientras dormía?			
7.3 ¿Tiene una respiración ruidosa durante el sueño?			
8.1 Por las mañanas, ¿se despierta él mismo?			
8.2 ¿Se despierta malhumorado?			
8.3 ¿Le despiertan otras personas: ¿padres, hermanos...?			
8.4 ¿Le cuesta levantarse por la mañana de la cama?			
8.5 ¿Ha tardado mucho tiempo en estar completamente despierto?			
8.6 ¿Durante el día le parece que el niño está cansado?			
8.7 ¿Durante el día se queda dormido viendo la TV?			
8.8 ¿Se queda dormido durante el día con facilidad en el coche o autobús?			
8.9 ¿A qué hora le han despertado?	---:--		
8.10 ¿A qué hora se ha levantado?	---:--		

Anexo 8 Ficha de recolección de datos sociodemográficos

Características sociodemográficas

El presente documento tiene como objetivo recolectar información sobre las características sociodemográficas de su niño/a representado/a. Para su llenado necesita indicar con una X o completar con datos requeridos de acuerdo con la pregunta.

1. Edad: __
2. Sexo:
 - Masculino
 - Femenino
3. Etnicidad:
 - Mestizo
 - Blanco
 - Afroecuatoriano
 - Indígena
 - Otro
4. Curso matriculado:
 - Inicial 1
 - Inicial 2
 - 1 año de educación Básica
 - 2 año de educación Básica

Anexo 9 Certificado de traducción al idioma inglés



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Dra. Bertha Lucía Ramón Rodríguez

**DOCENTE DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LOS IDIOMAS NACIONALES
Y EXTRANJEROS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

C E R T I F I C A

Que el resumen del trabajo de investigación titulada **“PATRONES Y PROBLEMAS DE SUEÑO EN LOS NIÑOS DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA MIGUEL RIOFRÍO”**, de la autoría del Sr. **Jhoseth Samir Velez Elizalde**, portador de la cédula de identidad **1104745201**, estudiante de la Carrera de Medicina Humana de la Facultad de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, bajo la dirección de la Dra. Janeth Fidelina Remache Jaramillo, es fiel traducción del idioma español al idioma inglés.

Lo certifica en honor a la verdad y autorizo al interesado hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Loja, 7 de noviembre del 2022



Firmado digitalmente por:
**BERTHA LUCIA
RAMON
RODRIGUEZ**

Dra. Bertha Lucía Ramón Rodríguez

DOCENTE DE LA CARRERA PINE



Anexo 10 Certificado de tribunal de grado



CERTIFICADO DEL TRIBUNAL DE GRADO

Loja, 2 de noviembre de 2022

En calidad de tribunal calificador del trabajo de titulación denominado “**Patrones y problemas de sueño en los niños de la Escuela de Educación Básica Miguel Riofrío**”, de la autoría del Sr. **Jhoseth Samir Velez Elizalde** portador de la cédula de identificación Nro. **1104745201** previo a la obtención del título de Médico General, certificamos que se ha incorporado las observaciones realizadas por los miembros del tribunal por tal motivo se procede a la aprobación y calificación del trabajo de grado y la continuación de los trámites pertinentes para su publicación y sustentación pública.

APROBADO



Dra. Marcia Elizabeth Mendoza Merchán
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



Dra. María Esther Reyes Rodríguez
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Dra. María Susana González García
MIEMBRO DEL TRIBUNAL