



Facultad de Ciencias de la Salud

“Apnea obstructiva del sueño y su relación con la calidad de sueño en niños de un Colegio de Lima Metropolitana 2020”

Trabajo académico para optar el título de especialista en
Fisioterapia Cardiorrespiratoria

Presentado por:


Autor: Barona Narvaez, Miguel Angel

Asesor: Mg. Aimee Yajaira Diaz Mau

Código Orcid: 0000-0002-5283-0060

Lima – Perú

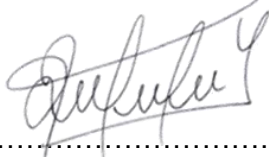
2023

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Miguel Angel Barona Narváez egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico en el formato de proyecto de investigación “Apnea obstructiva del sueño y su relación con la calidad de sueño en niños del colegio Villa María Miraflores, Lima 2020” Asesorado por el docente: Mg. Aimee Yajaira Diaz Mau DNI: N° 10697600. tiene un índice de similitud de 17% (DIECISIETE)% con código oid:14912:193846415, verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor
 Miguel Angel Barona Narváez
 DNI:42153285



.....
 Firma del Asesor
 Mg. Aimee Yajaira Diaz Mau
 DNI: 10697600

Lima, 18 de Diciembre de 2023

ÍNDICE

1. CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	
1.1. Planteamiento del problema.....	
1.2. Formulación del problema.....	
1.2.1. Problema general.....	
1.2.2. Problemas específicos.....	
1.3. Objetivos de la investigación.....	
1.3.1 Objetivo general.....	
1.3.2 Objetivos específicos.....	
1.4. Justificación de la investigación.....	
1.4.1 Teórica.....	
1.4.2 Metodológica.....	
1.4.3 Práctica.....	
1.5. Limitaciones de la investigación.....	
1.5.1 Temporal.....	
1.5.2 Espacial.....	
1.5.3 Recursos.....	
2. CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	

2.1. Antecedentes.....	
2.1.1. Internacionales	
2.1.2. Nacionales.....	
2.2. Bases teóricas.....	
2.2.1. El sueño.....	
2.2.2. Calidad de sueño.....	
2.2.3. Consecuencias de la mala calidad de sueño.....	
2.2.4. Cuestionario de hábitos de sueño en niños (Children’s Sleep Habits Questionnaire).....	
2.2.5. Apnea Obstructiva del sueño.....	
2.2.6. Consecuencias del apnea obstructiva de sueño.....	
2.2.7. Cuestionario de Tucson Children’s Assessment of Sleep Apnea (TuCASA)..	
2.3. Formulación de hipótesis.....	
2.3.1. Hipótesis general.....	
2.3.2. Hipótesis específicas.....	
3. CAPITULO III: METODOLOGÍA.....	
3.1. Método de la investigación.....	
3.2. Enfoque de la investigación.....	
3.3. Tipo de investigación.....	

3.4. Diseño de la investigación.....	
3.5. Población, muestra y muestreo.....	
3.6. Variables y operacionalización.....	
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	
3.7.1. Técnica.....	
3.7.2. Descripción de instrumentos.....	
3.7.3. Validación.....	
3.7.4 Confiabilidad.....	
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	
3.9. Aspectos éticos.....	
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	
4.1. Cronograma de actividades.....	
4.2. Presupuesto.....	
5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	
ANEXOS.....	
Matriz de consistencia.....	

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El sueño es un estado fisiológico de reposo que es transitorio y reversible, y que permite al organismo recuperarse del desgaste energético que se da durante la vigilia (1). Está relacionado con la calidad y cantidad de sueño y se asocia a la atención, comportamiento, aprendizaje, memoria, regulación emocional y calidad de vida (2). Las perturbaciones de la calidad y cantidad de sueño generan trastornos del sueño que repercuten en la salud física, conductual y rendimiento escolar. (3)

La Academia Americana de Pediatría (AAP) menciona que aproximadamente el 20-30% de los niños presentan alteraciones del sueño que en su gran mayoría los familiares desconocen que pueden ser tratadas por el profesional de salud (4). Entre los trastornos del sueño, el de mayor incidencia es la apnea del sueño, uno de los principales trastornos asociados a la disminución de la calidad del sueño, se genera por la obstrucción parcial o total de la vía aérea superior dando por consecuencia la baja en la saturación de oxígeno, ronquidos, interrupciones repetidas, somnolencia diurna, cefaleas, déficit de atención- memoria, trastornos conductuales. (5,6)

La calidad del sueño es subjetiva y contiene aspectos cualitativos y cuantitativos como la duración del sueño, la cantidad de despertares, el tiempo de latencia, el estado de ánimo, la sensación de descanso (7). La calidad del sueño se mide de manera subjetiva requiriendo la autoevaluación del paciente. El Cuestionario Children's Sleep Habits Questionnaire(CSHQ) es un instrumento que permite valorar la calidad del sueño en niños de 2 a 10 años. Ha sido

validado y traducido al español por Alonso y colaboradores (2019), consta de 33 ítems y 8 subescalas (8)

El síndrome de apnea obstructiva del sueño en niños se define como la obstrucción parcial o total de la vía aérea superior que genera alteraciones cognitivas, cardiovasculares, metabólicas y de crecimiento. Es un trastorno respiratorio que tiene una prevalencia del 2-3% de la población y se presenta con diferentes signos y síntomas como los ronquidos, somnolencia diurna, problemas de aprendizaje, memoria y atención entre otros (9,10,11).

El instrumento a utilizar para la medición del apnea obstructiva del sueño en niños es el cuestionario Tucson Children's Assessment of Sleep Apnea (TuCASA) que ha sido validado para la población infantil de nuestro país, y que se aplica a niños de 4 a 11 años de edad. El cuestionario consta de 13 preguntas sobre los hábitos relacionados al sueño y sus alteraciones (12,13,14).

El Perú, no es ajeno a que su población infantil presente diversas alteraciones durante el sueño, disminuyendo su calidad de sueño, y en algunos casos padeciendo inclusive de apnea obstructiva de sueño, patología que puede traer una serie de consecuencias que afecten el desarrollo normal del infante.

Ante lo expuesto, en párrafos anteriores, el siguiente estudio de investigación, buscará determinar la relación entre el apnea obstructiva del sueño y la calidad del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020. Esto nos permitirá dar a conocer a los padres de familia los factores que alteran el sueño y sus consecuencias en la salud de los niños. (15)

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Existe relación entre el apnea obstructiva del sueño y la calidad del sueño en niños de un colegio en Lima metropolitana 2020?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el apnea obstructiva del sueño en niños de un colegio de lima metropolitana 2020?
- ¿Cuál es la calidad del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020?
- ¿Existe relación entre el apnea obstructiva del sueño y la dimensión resistencia para ir a la cama en niños de un colegio de lima metropolitana 2020?
- ¿Existe relación entre el apnea obstructiva del sueño y la dimensión inicio del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020?
- ¿Existe relación entre el apnea obstructiva del sueño y la dimensión duración del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020?
- ¿Existe relación entre el apnea obstructiva del sueño y la dimensión ansiedad del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020?
- ¿Existe relación entre el apnea obstructiva del sueño y la dimensión despertares nocturnos en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020?
- ¿Existe relación entre el apnea obstructiva del sueño y la dimensión parasomnias en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020?
- ¿Existe relación entre el apnea del sueño y la dimensión disturbios respiratorios del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020?

- ¿Existe relación entre el apnea del sueño y la dimensión somnolencia diurna en niños de un colegio de lima metropolitana 2020?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

- Determinar la relación entre el apnea obstructiva del sueño y la calidad del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar el apnea obstructiva del sueño en niños de un colegio de lima metropolitana 2020
- Identificar la calidad del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020
- Identificar la relación entre el apnea obstructiva del sueño y la dimensión resistencia para ir a la cama en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020
- Identificar la relación entre el apnea obstructiva del sueño y la dimensión inicio del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020
- Identificar la relación entre el apnea obstructiva del sueño y la dimensión duración del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020
- Identificar la relación entre el apnea obstructiva del sueño y la dimensión ansiedad del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020
- Identificar la relación entre el apnea obstructiva del sueño y la dimensión despertares nocturnos en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020

- Identificar la relación entre el apnea obstructiva del sueño y la dimensión parasomnias en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020
- Identificar la relación entre el apnea obstructiva del sueño y la dimensión disturbios respiratorios del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020
- Identificar la relación entre el apnea obstructiva del sueño y la dimensión somnolencia diurna en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

El trabajo de investigación se justificará de manera teórica, ya que busca demostrar la relación entre el apnea obstructiva del sueño y la calidad de sueño en niños; ya que el sueño es importante para el correcto desarrollo y funcionamiento cognitivo y físico. La alteración en la calidad del sueño va a generar trastornos del sueño y en consecuencia trastornos respiratorios que derivan principalmente en el apnea obstructiva del sueño, viéndose afectado el niño en su desempeño escolar, problemas de atención, memoria, somnolencia, etc. Por lo tanto, este estudio permitirá a las familias entender los factores que determinan los trastornos del sueño y las acciones que puedan prevenir la aparición de estas.

1.4.2 Metodológica

El trabajo de investigación se justificará de manera metodológica, por ser relevante en relacionar los instrumentos de medición validados como el cuestionario Tucson Children's

Assessment of Sleep Apnea (TuCASA) y el cuestionario Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ), que nos permitirá conocer la relación estadística del apnea obstructiva del sueño y la calidad del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020.

1.4.3 Práctica

El trabajo de investigación se justificará de manera práctica, ya que, buscará relacionar las variables de estudio, así mismo, dejará un aporte importante a la sociedad, para que los padres puedan tomar las acciones pertinentes respecto de sus hijos, reconociendo alteraciones en la salud, toma de medidas de prevención, pautas de horas de sueño adecuadas, etc.

Además, dejará aportes a la ciencia para entender mejor la relación entre el apnea obstructiva del sueño y la calidad del sueño en niños para futuras investigaciones.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

La presente investigación tendrá una duración de cuatro meses correspondiente a los meses de julio, agosto, septiembre, octubre del año 2020.

1.5.2 Espacial

La presente investigación se realizará en estudiantes de terapia física de una universidad privada población accesible; por lo cual será posible la aplicación de los instrumentos de medición.

1.5.3 Recursos

Los estudiantes nos proporcionarán los resultados de la presente investigación, así mismo, se cuenta con los recursos administrativos y económicos para la realización de la misma, como con el asesor y los docentes especialistas.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacionales

Kaemingk y colaboradores (2003) “Aprendizaje en niños y trastornos respiratorios del sueño: Hallazgos del cuestionario Children’s Assessment Sleep Apnea (TuCASA)”
objetivo: Examinar la relación entre la alteración respiratoria nocturna y el aprendizaje comparado en niños con y sin alteración respiratoria nocturna. Métodos: 149 participantes que completaron evaluaciones de inteligencia, aprendizaje y memoria en el cuestionario TuCASA, evaluándose la hipótesis de que el grupo con un índice de apnea/hipopnea mayor a cinco mostraban menor desempeño que el grupo con índice de apnea/hipopnea menor a cinco. Resultados: el grupo con un índice de apnea/hipopnea mayor a cinco mostró menor desempeño en aprendizaje y

memoria que el grupo con índice de apnea/hipopnea menor a cinco. Además, hubo una relación inversa entre el índice de apnea/hipopnea con la inteligencia, memoria y aprendizaje (16).

Goodwin JL, (2003) en el estudio “*Síntomas relacionados con la respiración alterada por el sueño en niños blancos e hispanos: Estudio de Apnea del Sueño de Tucson*”.

Objetivo: Evaluar la relación de la respiración con los trastornos del sueño en niños.

Metodología: Se usó un cuestionario de 13 preguntas diseñado de detección de hábitos de sueño que evalúa la gravedad de los síntomas de los trastornos respiratorios asociados al sueño en niños de 4 a 11 años. De los 1,214 cuestionarios, 658 niños eran hispanos y 556 niños de raza blanca. Resultados: Los niños entre los 8 y 11 años con problema de aprendizaje tienen 2.4 veces más probabilidades de tener ronquidos frecuentes y 2.5 veces más probabilidades de tener somnolencia diurna excesiva. Los niños con somnolencia diurna excesiva tenían 3.2 veces más probabilidades de tener ronquidos frecuentes y 5.7 veces más probabilidades de tener apnea, en el sexo femenino. Conclusiones: Los niños de raza hispana presentaron síntomas más frecuentes que los niños de raza blanca, como los ronquidos frecuentes, somnolencia diurna excesiva, apnea y problema de aprendizaje, relacionados a trastornos respiratorios. (13)

Ridao MS y colaboradores (2017) Hábitos del sueño en niños de 8 a 12 años escolarizados en el barrio “La Mina”. Objetivo: describir los hábitos del sueño en la población infantil de entre 8 y 12 años escolarizados; y estudiar la influencia de factores sociodemográficos y de los hábitos de sueño en el sobrepeso y la obesidad. Metodología: estudio descriptivo transversal en niños y niñas de 8 a 12 años,

escolarizados entre 3º y 6º de Educación Primaria. Recogida de los datos: cuestionario *Children Sleep Habits Questionnaire* (CSHQ). Resultados: se estudiaron 337 niños/as. Un 4,2% de los escolares tenía sobrepeso y un 23,7% obesidad (17).

Torres M. A. (2012) Prevalencia de los trastornos respiratorios asociados al sueño en escolares de 6 a 11 años. Objetivo: determinar la prevalencia del ronquido habitual y de los principales síntomas relacionados con los trastornos respiratorios asociados al sueño en escolares de 6-11 años. Metodología: estudio descriptivo longitudinal realizado en Moa, que incluyó una muestra de 1608 escolares de 6-11 años. Se empleó el cuestionario TuCASA y para estratificar los pacientes según manifestaciones clínicas relacionadas con los trastornos respiratorios asociados al sueño, el score de Brouillette. Resultados: el 13,55 % de los escolares ronca habitualmente, el 36,01 % ocasionalmente. El 14,31 % de los varones y el 12,65 % de las féminas roncan de forma habitual. El dolor de garganta (44,95 %) y la respiración bucal durante el día (47,71 %) constituyeron frecuentes manifestaciones clínicas en los niños roncadores habituales. El 91,61 % de los que recibieron puntuación entre -1 y 3,5 y el 89,80 % de los que tuvieron >3,5 en el score de Brouillette eran roncadores habituales (18).

Alfonso, M., Baez, MM., Morales, LM., & Gonzales JE., (2019) “Validación al español de un cuestionario de hábitos de sueño en los niños” Objetivo: Validar al español un cuestionario que investiga los hábitos de sueño para medir la calidad del

sueño en niños. Métodos. Se utilizó el Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ) en niños de 2 a 10 años en Cuba. Se utilizaron para la validación 270 cuestionarios. Conclusiones: El cuestionario presento propiedades adecuadas para la evaluación de los trastornos del sueño en niños (8).

2.1.2. Nacionales

Contreras Y & Ramos M (2019) En el estudio “Validación del cuestionario Tucson Children's Assessment Of Sleep Apnea (TuCASA) En la Institución Educativa Particular Nuestra Señora de La Merced, Agosto – Setiembre 2018” Objetivo: determinar la validez y confiabilidad del cuestionario Tucson Children's Assessment of Sleep Apnea (TuCASA) en la Institución Educativa Particular Nuestra Señora de la Merced, Agosto – Setiembre 2018. Metodología: Estudio cuantitativo, no experimental, descriptivo, longitudinal y prospectivo. La muestra fue de 140 niños de ambos sexos de entre 6 y 11 años. Resultados: El cuestionario TuCASA cumple con los tres criterios de validación en la mayoría de sus ítems (84,61%), mientras que solo los ítems 4 y 13 llegan a cumplir con un solo criterio. De acuerdo con el valor de Alfa de Cronbach, el instrumento desarrolló una consistencia 0,776 en la primera toma del cuestionario y en la segunda toma; con un valor de 0,832 demostrando una alta consistencia. Predominó el género femenino en el estudio. Conclusiones: El cuestionario TuCASA cumple con las características de validación y confiabilidad en el estudio de los trastornos respiratorios asociados al sueño (TRAS) para ser aplicado en la población peruana. (12)

Gutierrez L., Peña, V., Villavicencio, M., & Caceda, P., (2005) en el estudio

“Trastornos respiratorios asociados al sueño en niños de educación primaria de un colegio público de Lima-Perú” Objetivo: determinar la prevalencia de síntomas respiratorios asociados al sueño en un grupo de niños de Lima – Perú. Metodología: Estudio de prevalencia y cohorte, se llenaron formularios con 13 preguntas. Resultados: Se llenaron 739 de los 1405 cuestionarios. Resultados: El 41,4% presentaba ronquido ocasional y 7,8% ronquido habitual. El ronquido habitual fue más frecuente entre los 9 y 10 años. No se encontró diferencia significativa en cuanto al sexo. Los niños con ronquido habitual tuvieron más síntomas nocturnos y síntomas diurnos prevalentes como la cefalea matinal, respiración bucal, sueño diurno y trastornos del aprendizaje. Conclusión: Se encontró prevalencia significativa de trastornos respiratorios asociados al sueño en el grupo estudiado.

(14)

2.2. Bases teóricas

2.2.1. El sueño

El sueño normal en humanos se categoriza como sueño REM, el cual implica movimientos rápidos de los ojos, y sueño no REM, caracterizado por baja actividad psicológica, tono muscular bajo, entre otras características (19).

2.2.2. Calidad de sueño

Para definir la calidad del sueño es importante entender al sueño y su relación con la salud.

El sueño es un proceso fisiológico de reposo en el cual recuperamos las energías gastadas

durante la vigilia en las actividades de la vida diaria que van desde leer, asearnos hasta hacer deporte entre otras cosas. El sueño abarca alrededor de un tercio de la vida por lo que es importante para el correcto desarrollo de del día a día. Los trastornos del sueño se generan no solo por la alteración en la cantidad de horas de sueño sino también de la calidad de este. Por lo tanto, el sueño es vital en el funcionamiento del organismo y en su desarrollo, lo que motiva a la investigación constante de los especialistas para entender el funcionamiento normal y sus alteraciones. En el niño y adolescente el sueño es importante para el crecimiento, el desarrollo de la memoria, la atención, el comportamiento. Existe relación entre los desórdenes del sueño y el rendimiento académico, los niños que tienen mejor calidad del sueño obtienen mejores resultados escolares. (3,20)

La calidad del sueño es un concepto que se puede evaluar realizando encuestas que permitan determinar aspectos cuantitativos como cuántas horas se durmió, cuántas veces se despertó durante la noche y otros cualitativos como cefaleas, cabeceos viendo televisión, somnolencia diurna entre otros (7,21).

2.2.3. Consecuencias de la mala calidad de sueño.

Los trastornos del sueño presentan factores determinantes como la mala calidad del sueño, siendo este afectado en el niño por la cantidad de horas de sueño, despertares nocturnos, si necesita compañía para quedarse dormido, si duerme solo en su cama, si habla solo durante el sueño, presencia de ronquidos. Todo esto puede llevar a que el niño durante el día esté somnoliento, poco atento, mal humorado y por ende su rendimiento académico se vea afectado (22,23).

2.2.4. Cuestionario de hábitos de sueño en niños (Children's Sleep Habits Questionnaire)

Este instrumento permite medir la calidad del sueño en niños, mediante un cuestionario que debe ser resuelto por los padres, consta de 33 ítems y 8 subescalas, una escala valorativa con 3 posibles respuestas (usualmente, algunas veces, rara vez) (8).

2.2.5. Apnea Obstructiva del sueño

Entre los trastornos del sueño se encuentra el síndrome de apnea del sueño (SAS) que se caracteriza por periodos de apnea/hipopnea que se repiten por obstrucción de la vía aérea superior. Existen 3 tipos, la apnea obstructiva la cual se presenta en alrededor del 80% de casos por la disminución excesiva del tono de los músculos orofaríngeos y laríngeos lo que genera caída en la saturación de oxígeno. En los niños el tono muscular y los reflejos se encuentran aumentados debido principalmente al menor calibre de la vía aérea superior que el de los adultos. El segundo tipo es la apnea central, de menor prevalencia, está dada por la alteración de los centros nerviosos de control respiratorio o por insuficiencia cardiaca. Y el tercer tipo, apnea mixta, que implica la presencia de la apnea obstructiva y la central, siendo se prevalencia aún menor que las anteriores (1,4,5,15).

Los principales signos y síntomas que se presentan por la apnea del sueño durante la noche son los ronquidos, apneas e hipopneas de 6 segundo en la infancia temprana y de 10 segundos en niños y adolescentes, respiración con la boca abierta, posturas extrañas al dormir, sequedad bucal; durante el día se presenta somnolencia, falta de concentración, irritabilidad, cefalea (24).

2.2.6. Consecuencias del apnea obstructiva de sueño

El apnea obstructiva genera alteración de la calidad del sueño y del niño durante el día. Además puede desencadenarse en problemas más severos como retraso del crecimiento,

problemas cardiovasculares y del estado cognitivo como la memoria, la atención, el estado de ánimo (14,24).

2.2.7. Cuestionario de Tucson Children's Assessment of Sleep Apnea (TuCASA)

El cuestionario TuCASA fue diseñado por el Dr. James Goodwin en Arizona (2003) para medir y evaluar las alteraciones del sueño en niños de 4 a 11 años. El cuestionario consta de 13 preguntas, cualitativas y cuantitativas, que busca conocer los hábitos del sueño (síntomas diurnos, nocturnos) y su severidad. Presenta 6 alternativas de respuesta que permiten su codificación: No sé, nunca, raramente, ocasionalmente, frecuentemente, casi siempre (13).

Este cuestionario ha sido traducido y validado en diferentes países, en Cuba, Fiabilidad del cuestionario TuCASA para investigar los Trastornos Respiratorios del Sueño en la población infantil cubana del Dr. Torres Molina, en Brasil a través del estudio *Cuestionario TuCASA para la evaluación de niños con apnea obstructiva del sueño: validación*, en Inglaterra; *Aprendizaje en niños y respiración con trastornos del sueño: hallazgos del estudio prospectivo de cohortes de la Evaluación de la apnea del sueño TuCASA* y en el Perú en el estudio “*Validación del cuestionario Tucson children's assessment of sleep apnea (TuCASA) en la institución educativa particular Nuestra señora de la Merced, agosto – setiembre 2018*” por Contreras Y & Ramos M (12,16,19,25,26).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

- Existe relación entre el apnea obstructiva del sueño y la calidad del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020

2.3.2. Hipótesis específicas

- Existe relación entre el apnea obstructiva del sueño y la dimensión resistencia para ir a la cama en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020
- Existe relación entre el apnea obstructiva del sueño y la dimensión inicio del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020
- Existe relación entre el apnea obstructiva del sueño y la dimensión duración del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020
- Existe relación entre el apnea obstructiva del sueño y la dimensión ansiedad del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020
- Existe relación entre el apnea obstructiva del sueño y la dimensión despertares nocturnos en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020
- Existe relación entre el apnea obstructiva del sueño y la dimensión parasomnias en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020
- Existe relación entre el apnea obstructiva del sueño y la dimensión disturbios respiratorios del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020
- Existe relación entre el apnea obstructiva del sueño y la dimensión somnolencia diurna en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

Hipotético-deductivo, porque se plantean hipótesis de trabajo a partir de las cuales se deducirán las implicancias de las mismas (27).

3.2. Enfoque de la investigación

Cuantitativo, porque se medirán variables cuantificables, a las que se les puede asignar valores numéricos y porque algunas otras variables son de tipo cualitativas ordinales (27)

3.3. Tipo de investigación

Aplicado, porque se aplicará un cuestionario validado sobre problemas del sueño a niños peruanos, lo cual será útil para identificar dichos problemas en ellos (27)

3.4. Nivel o alcance de la investigación

Descriptivo-correlacional, porque se describen las características de las variables consideradas, y porque se relacionan los resultados entre grupos de calidad del sueño y el apnea obstructiva del sueño (27)

3.5. Diseño de la investigación

No experimental, porque no se manipularán las variables, sino que solo se registrarán tal y como existen (27)

Transversal, porque se evaluarán datos provenientes de un único momento temporal (27)

3.6. Población, muestra y muestreo

3.6.1. Población:

Estará conformada por niños de entre 6 a 10 años de un Colegio de Lima metropolitana. Total: 480 niños.

3.6.2. Muestra:

Se hizo el cálculo del tamaño de la muestra a través de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N}\right)}$$

En donde:

N: Tamaño de la población.

n: Tamaño mínimo de muestra

e: Margen de error (5%)

z: 1.96 (95% de confianza)

p: probabilidad esperada (0.5)

El tamaño mínimo de muestra para el presente estudio es de 214 niños.

3.6.3. Muestreo: Probabilístico.

3.7. Variables y operacionalización

VARIABLE	Definición Operacional	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA
VARIABLE 1 CALIDAD DEL SUEÑO	La calidad del sueño es subjetiva y contiene aspectos	Resistencia para ir a la cama	Indicador 1: El niño va a dormir a la misma hora todas las noches. Indicador 2: El niño se duerme en su cama	Cualitativa ordinal (transformado a puntajes es)	1. Usualmente 2. Algunas veces 3. Rara vez

<p>cuantitativos y cualitativos como la duración del sueño, la cantidad de despertares, el tiempo de latencia, el estado de ánimo, la sensación de descanso</p>		<p>Indicador 3: El niño se duerme en la cama de su hermano Indicador 4: El niño necesita de la presencia de los padres en la habitación para dormirse Indicador 5: El niño hace resistencia a la hora de dormir (llora, rechaza estar en la cama) Indicador 6: El niño teme dormir solo.</p>	<p>cuantitativa de razón)</p>
	Inicio del sueño	<p>Indicador 1: El niño se duerme dentro de los 20 minutos después de ir a la cama</p>	
	Duración del sueño	<p>Indicador 1: El niño duerme muy poco Indicador 2: El niño duerme la cantidad correcta Indicador 3: El niño duerme aproximadamente la misma cantidad cada día</p>	
	Ansiedad del sueño	<p>Indicador 1: El niño necesita de la presencia de los padres en la habitación para dormirse Indicador 2: El niño teme dormir en la oscuridad. Indicador 3: El niño teme dormir solo Indicador 4: El niño tiene problemas para dormir fuera de su casa (visita a familiares, de vacaciones)</p>	
	Despertares nocturnos	<p>Indicador 1: El niño se cambia a la cama de otra persona durante la noche (padres, hermanos) Indicador 2: El niño se despierta una vez durante la noche. Indicador 3: El niño se despierta más de una vez en la noche.</p>	
	Parasomnias	<p>Indicador 1: El niño se orina en la cama en la noche Indicador 2: El niño habla durante el sueño Indicador 3: El niño es inquieto y se mueve mucho durante el sueño Indicador 4: El niño camina durante la noche Indicador 5: El niño rechina los dientes durante el sueño (su dentista puede habérselo dicho)</p>	

			<p>Indicador 6: El niño despierta durante la noche gritando, sudando y sin consuelo</p> <p>Indicador 7: El niño despierta alarmado por un sueño aterrador (pesadillas)</p>		
		Disturbios respiratorios del sueño	<p>Indicador 1: El niño ronca fuertemente</p> <p>Indicador 2: El niño parece detener la respiración durante el sueño</p> <p>Indicador 3: El niño se ahoga durante el sueño</p>		
		Somnolencia diurna	<p>Indicador 1: El niño despierta por si solo</p> <p>Indicador 2: El niño despierta de mal carácter, disgustado.</p> <p>Indicador 3: El niño es despertado por adultos, hermanos.</p> <p>Indicador 4: El niño tiene dificultades para salir de la cama en la mañana.</p> <p>Indicador 5: El niño demora mucho tiempo para estar alerta en la mañana (despabilarse)</p> <p>Indicador 6: El niño ronca durante el día</p> <p>Indicador 7: Mirando la TV</p> <p>Indicador 8: Paseando en un carro</p>		
VARIABLE 2 APNEA DEL SUEÑO	El síndrome de apnea obstructiva del sueño en niños se define como la obstrucción parcial o total de la vía aérea superior que genera alteraciones cognitivas, cardiovasculares, metabólicas y de crecimiento.	Apnea observada	<p>Indicador 1: Dejar de respirar mientras duerme</p> <p>Indicador 2: Esfuerzo al respirar mientras duerme</p> <p>Indicador 3: Mover al niño mientras duerme</p> <p>Indicador 4: Labios azulados</p> <p>Indicador 5: Preocupación por la respiración de su niño mientras duerme</p> <p>Indicador 6: Respiración por la boca durante el día</p>	Cualitativa ordinal (transformado a puntajes es cuantitativa de razón)	<ol style="list-style-type: none"> 1. No sé 2. Nunca 3. Raramente 4. Ocasionalmente 5. Frecuentemente 6. Casi siempre
	Síntomas físicos derivados de la mala calidad de sueño	<p>Indicador 1: Dolor de garganta</p> <p>Indicador 2: Dolor de cabeza</p>			
	Somnolencia excesiva durante el día	<p>Indicador 1: Cabeceos durante el día</p> <p>Indicador 2: Dormir en el aula</p>			

			Indicador 3: Dormir mientras ve TV		
		Problemas de aprendizaje	Indicador 1: Problemas de aprendizaje		
		Ronquidos	Indicador 1: ronquidos mientras duerme		
VARIABLE 3 GÉNERO				Cualitativa nominal	Femenino/masculino
VARIABLE 4 EDAD				Cuantitativa discreta	Años cumplidos

3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.8.1. Técnica

4. Encuesta

3.8.2. Descripción de instrumentos

- Cuestionario Tucson Children's assessment of sleep apnea (TuCASA) modificado para su aplicación en Perú (12).
- Cuestionario Children's Sleep Habits Questionnaire(CSHQ) validado al español (8).

3.8.3. Validación

5. El cuestionario TuCASA fue validado y adaptado para su aplicación en español por Contreras y Ramos (12).
6. El Children's Sleep Habits Questionnaire(CSHQ) fue validado y adaptado para su aplicación en español por Alfonso y colaboradores (8).

3.8.4. Confiabilidad

7. La prueba de confiabilidad del cuestionario TuCASA fue realizada por Contreras y Ramos (12).
8. La prueba de confiabilidad del cuestionario Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ) fue realizada por Alfonso y colaboradores (8).

3.9. Plan de procesamiento y análisis de datos

Después de recolectar los datos se usará el programa SPSS 25 para los análisis estadísticos. El método de análisis será el cuantitativo ya que evalúa la media, mediana, desviación estándar. Se determinará la correlación entre las variables calidad del sueño y apnea obstructiva del sueño para niños de entre 6 y 10 años de edad a través de la prueba de correlación de Spearman.

3.10. Aspectos éticos

La aplicación del cuestionario se realizará previo consentimiento informado, será anónima, y será aplicada a los padres de los niños a través de un formulario online. Se les informará a éstos, sobre el objetivo del trabajo de investigación y que su participación será voluntaria, así también no se perjudicará la integridad, seguridad o la salud de ellos. El presente proyecto, cumple con los principios de la declaración de Helsinki y el Reglamento de Ética de la Investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades

	Meses								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Elaboración de proyecto									
Toma de muestra									
Procesamiento de datos									
Redacción de la tesis									
Revisión de comentarios del asesor									
Finalización de la tesis									
Sustentación									

4.2. Presupuesto

Item	Costo (S/.)
PC de escritorio	1500
Asesoría estadística	300
Programas de procesamiento de datos	100
TOTAL	1900

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Cruz Navarro IJ. Alteraciones del sueño infantil. En: AEPap (ed.). Curso de Actualización Pediatría 2018. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2018. p. 317-329.
2. Paruthi S, Brooks LJ, D'Ambrosio C, Hall WA, Kotagal S, Lloyd RM, ... Wise MS. Recommended Amount of Sleep for Pediatric Populations: A Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 2016; 12(06), 785–86.
3. Ramírez-Vélez R, Huertas-Zamora L, Correa-Bautista J, & Cárdenas-Calderón E. Confiabilidad y validez del cuestionario de trastornos de sueño BEARS en niños y adolescentes. *Retos*. 2017; (34):89-3.
4. Howard BJ, Wong J. Sleep Disorders. *Pediatrics in Review*. 2001; 22(10), 327–42.
5. Marín-Oto M, Marín JM. Apnea obstructiva del sueño y enfermedad pulmonar obstructiva crónica: overlap o síndrome. *Archivos de Bronconeumología*. 2018; 54(10):499-500
6. Herrera-Flores EH, Venero-Caceres M, Salas-Lopez JA, Llanos-Tejada FK, Saavedra-Leveau CA. Síndrome de Apnea. *Diagnóstico*. 2019; 58(4) Octubre - diciembre 2019
7. H. A. Lomelí. Escalas y cuestionarios para evaluar el sueño: una revisión. *Actas Esp Psiquiatr* 2008; 36(1):50-9
8. Alfonso M, Baez MM, Morales LM, Gonzales JE. Validación al Español de un cuestionario de hábitos de sueño en los niños. *Rev. cuba. Pediatr*. 2019; 91(2): e518, abr.-jun. 2019
9. Caminiti C, Evangelista P, Leske V, Loto Y, Mazza C. Síndrome de apnea obstructiva del sueño en niños obesos sintomáticos: confirmación polisomnográfica y su asociación con trastornos del metabolismo hidrocarbonado. *Archivos argentinos de pediatría*. 2010; 108. 226-33.
10. Alonso Álvarez ML, Terán Santos J, Cordero Guevara JA, Navazo Egüia AI, Carbajo EO, Masa Jiménez JF, Pelayo R. Fiabilidad de la poligrafía respiratoria para el diagnóstico del síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño en niños. *Archivos de Bronconeumología*. 2008; 44(6), 318–23.
11. Chiner E, Landete P, Sancho-Chust JN, Martínez-García MÁ, Pérez-Ferrer P, Pastor E, ... Selma M. J. Adaptación y validación al español del cuestionario de calidad de vida OSA-18 para la evaluación del síndrome de apnea-hipopnea de sueño infantil. *Archivos de Bronconeumología*. 2016; 52(11), 553–59.
12. Contreras Vilquiniche YL, Ramos Inca MA. Validación del cuestionario Tucson children's assessment of sleep apnea (TuCASA) en la Institución Educativa Particular Nuestra Señora de la Merced, Agosto – Setiembre 2018 [Pregrado]. Universidad Privada Norbert Wiener; 2019.
13. Goodwin JL, Babar SI, Kaemingk KL, Rosen GM, Morgan WJ, Sherrill DL, Quan SF. Symptoms Related to Sleep-Disordered Breathing in White and Hispanic Children. *Chest*. 2003; 124(1), 196–203.

14. Gutierrez M, Peña V, Villavicencio M, Caceda P. Trastornos respiratorios asociados al sueño en niños de educación primaria de un colegio público de Lima. *Paediatrica*. 2005; 7(2), 55-61.
15. Aquino Cías J, Rojas Zuaznábar L, Alonso López C. Apnea del sueño en niños y adolescentes. *Revista Habanera*. 2006; 5(4).
16. Kaemingk K, Pasvogel AE, Goodwin JL, Mulvaney SA, Martinez F, Enright PL, Rosen GM, Morgan WJ, Fregosi RF, Quan SF. Learning in children and sleep disordered breathing: Findings of the Tucson Children's Assessment of Sleep Apnea (TuCASA) Prospective Cohort Study. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2003; 9, 1016-1026.
17. Ridao Manonellas S, Ortiz López R, Agudo Ugena J, Vilaró Carulla A, Aparicio López M, Pretel Ordóñez L. Hábitos del sueño en niños de 8 a 12 años escolarizados en el barrio "La Mina". *Metas Enferm*. 2017; 19(10): 6-14.
18. Torres Molina, Alexander, Prevalencia de los trastornos respiratorios asociados al sueño en escolares de 6 a 11 años. *MediSur*. 2012; 10(2):3-8.
19. Resende J, Ruotolo V, Fernandes L, Fernandes G, de Morais JF, Bizari L. TuCASA questionnaire for assessment of children with obstructive sleep apnea: validation. *Sleep Medicine*. 2015; 16, 265-9.
20. Martins J, Honorio S, Costa AM, Batista M, Cardoso J. Longitudinal study of physical fitness levels, BMI and childhood obesity in school context *Journal of Human Sport and Exercise*. 2014; 9(2): 645-55.
21. Miró E, Cano Lozano MC, Buena Casal G. Sueño y calidad de vida. *Revista Colombiana de Psicología*. 2005; (14):11-27.
22. Fernández Miaja M, Rodríguez Fernández C, Fernández Pérez ML, Mata Zubillaga D, Miaja Quiñones J, Rodríguez Fernández LM. Cuantificación del sueño y presencia de alteraciones en la duración del sueño en niños menores de 2 años. *Anales de Pediatría*. 2015; 82(2), 89-94.
23. Carskadon MA, Dement WC. Monitoring and staging human sleep. En Kryger MH, Roth T, Dement WC (Eds.), *Principles and practice of sleep medicine*, 5th edition. St. Louis: Elsevier Saunders. 2011. p 16-26,
24. Pascual Sánchez MT, Velasco LH, Guijarro PA. Trastornos respiratorios obstructivos del sueño en los niños. *Acta Otorrinolaringológica Española*. 2010; 61, 3-6.
25. Markovich AN, Gendron MA, Corkum PV. Validating the Children's Sleep Habits Questionnaire Against Polysomnography and Actigraphy in School-Aged Children. *Frontiers in Psychiatry*. 2015; 5, 188
26. Torres A. Fiabilidad del cuestionario TuCASA para investigar los trastornos respiratorios del sueño en una población infantil cubana. tesis. Cuba: Hospital pediátrico universitario Pedro Sotto Alba, Moa, Holguín; 2010. Disponible en: journal.intramed.net/index.php/Intramed_Journal/article/viewFile/105/4
27. Rojas Cairampoma M. Tipos de Investigación científica: Una simplificación de la complicada incoherente nomenclatura y clasificación. *Revista Electrónica de Veterinaria*. 2015; 16(1), 1-14

ANEXOS

I. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	DISEÑO METODOLÓGICO
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE 1: Calidad del sueño	Tipo de investigación: Aplicada Método y diseño de la investigación: Hipotético-Deductivo, no experimental, transversal. Población y muestra: Población: Niños de entre 6 a 10 años de un colegio de Lima metropolitana Total: 480 niños. Muestra: 214 niños.
¿Existe relación entre el apnea obstructiva del sueño y la calidad del sueño en niños del colegio Villa María Miraflores, Lima 2020?	Determinar la relación entre el apnea obstructiva del sueño y la calidad del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020	Existe relación entre el apnea obstructiva del sueño y la calidad del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020	VARIABLE 2: Apnea del sueño	
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS		
¿Cuál es el apnea obstructiva del sueño en niños del colegio Villa María Miraflores, Lima 2020?	Identificar el apnea obstructiva del sueño en niños de un colegio de lima metropolitana 2020	—		
¿Cuál es la calidad del sueño en niños del colegio Villa María Miraflores, Lima 2020?	Identificar la calidad del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020	—		
¿Existe relación entre el apnea del sueño y la dimensión resistencia para ir a la cama en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020?	Identificar la relación entre el apnea del sueño y la dimensión resistencia para ir a la cama en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020	Existe relación entre el apnea del sueño y la dimensión resistencia para ir a la cama en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020		
¿Existe relación entre el apnea del sueño y la dimensión inicio del sueño en niños del colegio Villa María Miraflores, Lima 2020?	Identificar la relación entre el apnea del sueño y la dimensión inicio del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020	Existe relación entre el apnea del sueño y la dimensión inicio del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020		
¿Existe relación entre el apnea del sueño y	Identificar la relación entre el apnea del	Existe relación entre el apnea del sueño y la		

la dimensión duración del sueño en niños del colegio Villa María Miraflores, Lima 2020?	sueño y la dimensión duración del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020	dimensión duración del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020		
¿Existe relación entre el apnea del sueño y la dimensión ansiedad del sueño en niños del colegio Villa María Miraflores, Lima 2020?	Identificar la relación entre el apnea del sueño y la dimensión ansiedad del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020	Existe relación entre el apnea del sueño y la dimensión ansiedad del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020		
¿Existe relación entre el apnea del sueño y la dimensión despertares nocturnos en niños del colegio Villa María Miraflores, Lima 2020?	Identificar la relación entre el apnea del sueño y la dimensión despertares nocturnos en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020	Existe relación entre el apnea del sueño y la dimensión despertares nocturnos en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020		
¿Existe relación entre el apnea del sueño y la dimensión parasomnias en niños del colegio Villa María Miraflores, Lima 2020?	Identificar la relación entre el apnea del sueño y la dimensión parasomnias en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020	Existe relación entre el apnea del sueño y la dimensión parasomnias en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020		
¿Existe relación entre el apnea del sueño y la dimensión disturbios respiratorios del sueño en niños del colegio Villa María Miraflores, Lima 2020?	Identificar la relación entre el apnea del sueño y la dimensión disturbios respiratorios del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020	Existe relación entre el apnea del sueño y la dimensión disturbios respiratorios del sueño en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020		
¿Existe relación entre el apnea del sueño y la dimensión somnolencia diurna en niños del colegio Villa María Miraflores, Lima 2020?	Identificar la relación entre el apnea del sueño y la dimensión somnolencia diurna en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020	Existe relación entre el apnea del sueño y la dimensión somnolencia diurna en niños de un colegio de Lima metropolitana 2020		

II. Cuestionario TuCASA validado para su uso en español (9).

DATOS DEL NIÑO(A):

Edad: _____ Sexo: M () F ()

Marcar con un aspa (x) en la opción según crea conveniente.

Cuestionario TuCASA para estudiar los trastornos respiratorios del sueño	No sé	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Casi siempre
1. ¿Ha notado que su hijo(a) deja de respirar mientras duerme?						
2. ¿Su hijo(a) se esfuerza por respirar durante el sueño?						
3. ¿Alguna vez ha movido a su hijo(a) para hacerlo respirar de nuevo?						
4. ¿Los labios de su hijo(a) se han vuelto azules o morados mientras duerme?						
5. ¿Se ha preocupado alguna vez por la respiración de su hijo(a) mientras duerme?						
6. ¿Su hijo(a) ronca mientras duerme?						
7. ¿Su hijo(a) tiene dolor de garganta?						
8. ¿Su hijo(a) se queja de dolores de cabeza por las mañanas?						
9. ¿Su hijo(a) respira por la boca durante el día?						
10. ¿Su hijo(a) cabecea durante el día?						
11. ¿Su hijo(a) se queda dormido en el aula?						
12. ¿Su hijo(a) se queda dormido mientras ve televisión?						

13. ¿Su hijo(a) tiene problemas de aprendizaje?						
---	--	--	--	--	--	--

III. Cuestionario de hábitos de sueño en niños

Fecha de nacimiento: _____ Edad del niño: _____ Grado: _____

Fecha del cuestionario: _____

¿Quién llenó el cuestionario? Mamá Papá Otro (circular)

CUESTIONARIO DE HÁBITOS DE SUEÑO EN NIÑOS (VERSIÓN DE 33 ITEMS)

Las siguientes preguntas son acerca de los hábitos del sueño de su niño y sus posibles dificultades. Piense sobre la vida de su hijo la semana pasada cuando responda las preguntas. Si esta fue inusual por una razón específica (tal como que su niño haya tenido una infección de oído y no haya dormido bien, o el TV estuvo roto) escoja la semana típica más reciente.

Responda **USUALMENTE** si algo ocurren 5 o más veces en una semana

Responda **ALGUNAS VECES** si esto ocurre de 2-4 veces por semana

Responda **RARA VEZ** si algo ocurre una vez en la semana o nunca

HORA DE IR A LA CAMA:

Escriba la hora en que el niño va a la cama: _____

Preguntas	USUALMENTE (5-7)	ALGUNAS VECES (2-4)	RARA VEZ (0-1)
1. El niño va a dormir a la misma hora todas las noches*			
2. El niño se duerme dentro de los 20 minutos después de ir a la cama*			
3. El niño se duerme en su cama*			
4. El niño se duerme en la cama de su hermano			
5. El niño necesita de la presencia de los padres en la habitación para dormirse			
6. El niño hace resistencia a la hora de dormir (llora, rechaza estar en la cama)			
7. El niño teme dormir en la oscuridad.			
8. El niño teme dormir solo.			

HÁBITOS DE SUEÑO:

Cantidad de sueño por día (combinando sueño nocturno y siestas) _____Horas
 _____minutos

Cantidad de sueño por día	USUALMENTE (5-7)	ALGUNAS VECES (2-4)	RARA VEZ (0-1)
9. El niño duerme muy poco			
10. El niño duerme la cantidad correcta*			
11. El niño duerme aproximadamente la misma cantidad cada día*			
12. El niño se orina en la cama en la noche			
13. El niño habla durante el sueño			
14. El niño es inquieto y se mueve mucho durante el sueño			
15. El niño camina durante la noche			
16. El niño se cambia a la cama de otra persona durante la noche(padres, hermanos)			
17. El niño rechina los dientes durante el sueño (su dentista puede habérselo dicho)			
18. El niño ronca fuertemente			
19. El niño parece detener la respiración durante el sueño			
20. El niño se ahoga durante el sueño			
21. El niño tiene problemas para dormir fuera de su casa (visita a familiares, de vacaciones)			
22. El niño despierta durante la noche gritando, sudando y sin consuelo			
23. El niño despierta alarmado por un sueño aterrador (pesadillas)			

SUEÑO NOCTURNO:

Sueño nocturno	USUALMENTE (5-7)	ALGUNAS VECES (2-4)	RARA VEZ (0-1)
24. El niño se despierta una vez durante la noche.			
25. El niño se despierta más de una vez en la noche.			

Escriba el número de minutos que frecuentemente dura un despertar durante la noche:

DESPERTAR MATUTINO:

Escriba la hora del día en que el niño frecuentemente despierta en la mañana: _____

Despertar matutino	USUALMENTE (5-7)	ALGUNAS VECES (2-4)	RARA VEZ (0-1)
26. El niño despierta por si solo*			
27. El niño despierta de mal carácter, disgustado.			
28. El niño es despertado por adultos, hermanos.			
29. El niño tiene dificultades para salir de la cama en la mañana.			
30. El niño demora mucho tiempo para estar alerta en la mañana (despabilarse)			

SOMNOLENCIA DIURNA:

Somnolencia diurna	USUALMENTE (5-7)	ALGUNAS VECES (2-4)	RARA VEZ (0-1)
31. El niño ronca durante el día			

Durante la semana pasada, su niño pareció dormido o somnoliento durante las siguientes actividades (marque todas las actividades posibles)

Somnolencia diurna	DESPIERTO	DORMIDO	SOMNOLIENTO
32. Mirando la TV			
33. Paseando en un carro			