



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL NIÑO  
“DR. RODOLFO NIETO PADRÓN”  
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA  
E INVESTIGACIÓN  
SECRETARÍA DE SALUD EN EL ESTADO**

---

---

**TESIS DE POSGRADO  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO ESPECIALISTA**

**EN**

**NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA**

**TÍTULO:**

**TRASTORNOS DEL SUEÑO EN PACIENTES HOSPITALIZADOS  
POR NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD DEL HOSPITAL  
REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL NIÑO “DR. RODOLFO  
NIETO PADRON” DICIEMBRE 2022- MAYO 2023.**

**ALUMNO:**

**DRA.GIOVANNA EDITH HIGAREDA CANCINO**

**DIRECTOR (ES):**

**DR. PABLO VALLADARES SANCHEZ  
DR. MANUEL EDUARDO BORBOLLA SALA**



**Villahermosa, Tabasco. Julio de 2023**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
HOSPITAL REGIONA DE ALTA ESPECIALIDA DEL NIÑO  
“DR. RODOLFO NIETO PADRÓN”  
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA  
E INVESTIGACIÓN  
SECRETARIA DE SALUD EN EL ESTADO**

---

---



**TESIS DE POSGRADO  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO ESPECIALISTA  
EN  
NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA**

**TÍTULO:  
TRASTORNOS DEL SUEÑO EN PACIENTES HOSPITALIZADOS  
POR NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD DEL HOSPITAL  
REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL NIÑO “DR. RODOLFO  
NIETO PADRON” DICIEMBRE 2022- MAYO 2023.**

**ALUMNO:  
DRA.GIOVANNA EDITH HIGAREDA CANCINO**

**DIRECTOR (ES):  
DR. PABLO VALLADARES SANCHEZ  
DR. MANUEL EDUARDO BORBOLLA SALA**



Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.  
NOMBRE: DRA GIOVANNA EDITH HIGAREDA CANCINO  
FECHA: JULIO 2023

**Villahermosa, Tabasco. Julio de 2023**

## INDICE

<b>I</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>4</b>
<b>II</b>	<b>ANTECEDENTES</b>	<b>5</b>
<b>III</b>	<b>MARCO TEORICO</b>	<b>8</b>
<b>IV</b>	<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>12</b>
<b>V</b>	<b>JUSTIFICACION</b>	<b>12</b>
<b>VI</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>13</b>
	a. Objetivo general	13
	b. Objetivos específicos	13
<b>VII</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>13</b>
<b>VIII</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>14</b>
	a. Diseño del estudio.	14
	b. Unidad de observación.	14
	c. Universo de Trabajo.	14
	d. Cálculo de la muestra y sistema de muestreo.	14
	e. Definición de variables y operacionalización de las variables.	15
	f. Estrategia de trabajo clínico	16
	g. Criterios de inclusión.	16
	h. Criterios de exclusión	16
	i. Criterios de eliminación	17
	j. Métodos de recolección y base de datos	17
	k. Análisis estadístico	17
	l. Consideraciones éticas	17
<b>IX</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>18</b>
<b>X</b>	<b>DISCUSIÓN</b>	<b>25</b>
<b>XI</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>27</b>
<b>XII</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	<b>28</b>
<b>XIII</b>	<b>ORGANIZACIÓN</b>	<b>30</b>
<b>XIV</b>	<b>EXTENSION</b>	<b>30</b>
<b>XV</b>	<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b>	<b>31</b>
<b>XVI</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>32</b>

## I. RESUMEN

**Introducción:** El sueño es un estado de comportamiento reversible caracterizado por la desconexión con el medio ambiente mientras el organismo se relaja. Un sueño inadecuado por calidad o cantidad puede afectar la calidad de vida de los niños y sus familias. La hospitalización en edad pediátrica a menudo se asocia con mala calidad del sueño, reducción de la duración del sueño y aumento de los despertares nocturnos en el que intervienen factores intrínsecos como extrínsecos del paciente.

**Objetivo:** Evaluar los trastornos del sueño en pacientes hospitalizados en áreas no críticas, por neumonía adquirida en la comunidad.

**Material y métodos:** El estudio ha sido descriptivo, observacional, prospectivo y longitudinal analítico, mediante la aplicación del cuestionario BEARS a pacientes de entre 2 y 15 años de edad, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, que ameritaron hospitalización en áreas no críticas del Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño Dr. Rodolfo Nieto en el periodo diciembre 2022-mayo 2023 al momento de su ingreso y una segunda aplicación del cuestionario al egreso.

**Resultados:** Se incluyeron 28 pacientes de entre 2 y 15 años de edad, en los que se observó predominio del sexo femenino respecto al sexo masculino en 53.6%, con una media de estancia intrahospitalaria de 6.11 días. Acorde a la perspectiva de los padres se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la dificultad para despertar por la mañana, presencia de despertares durante la noche y la presencia de ronquidos. Dentro de las preguntas que evaluaban la perspectiva del paciente, únicamente se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la sensación de cansancio durante el día, dificultad para conciliar el sueño nuevamente posterior al despertar durante la noche y autopercepción de suficiente descanso. Se encontraron resultados significativos al realizar el análisis grupal, entre el tiempo de estancia hospitalaria mayor a 6 días y se encontró un OR igual a 13.33 y un IC 95% 1.280-138.8 con el ítem "Te sientes muy cansado".

**Conclusión:** Este estudio demostró una diferencia estadística entre las manifestaciones de trastornos del sueño al ingreso hospitalario en comparación con el egreso, por lo cual se concluye que hospitalización afecta la calidad y cantidad del sueño en población pediátrica incluso en áreas no críticas.

**Palabras clave:** Sueño, Neumonía adquirida en la comunidad, hospitalización, trastornos del sueño.

## **II. ANTECEDENTES:**

El sueño es un estado de comportamiento reversible caracterizado por la desconexión con el medio ambiente mientras el organismo se relaja. El desarrollo de la organización del ciclo despierto-dormido es progresivo y empieza desde la vida intrauterina y está relacionado con la maduración del cerebro. La arquitectura del sueño, su duración, la proporción de las diferentes etapas del sueño y la cantidad necesaria que se requiere según la edad son específicas de cada individuo. <sup>1</sup>

El sueño está regulado por dos sistemas superpuestos: el sistema circadiano y la homeostasis del sueño/vigilia. El sistema circadiano sincroniza endógenamente los ritmos biológicos, de forma cíclica con las 24 horas del día y se ajusta mediante la influencia de factores exógenos. La homeostasis del sueño/vigilia describe el impulso neurofisiológico interno del cuerpo hacia el sueño o la vigilia. Tanto el despertar como el sueño son procesos fisiológicos dinámicos regulados por una compleja red de vías neurológicas de activación y supresión. <sup>2</sup>

El sueño se divide en dos etapas: REM y sueño no REM (movimientos oculares rápidos por sus siglas en inglés). La fase NREM comprende varios estadios: Fase N1 de sueño superficial, fase N2 de sueño real y N3 de sueño profundo (previamente dividido en fase N3 y N4). <sup>3</sup>

Cada fase y etapa del sueño incluye variaciones en el tono muscular, patrón de actividad cerebral y movimiento ocular, así como manifestaciones fisiológicas diferentes. En la fase NREM1, la transición de vigilia al sueño, se presenta somnolencia intensa, en algunas ocasiones alucinaciones hipnagógicas o contracciones musculares bruscas e involuntarias. En el electroencefalograma se identifican una disminución en el patrón de actividad cerebral observando la transición de un patrón de actividad alfa asociado a la vigilia, a actividad theta asociada con el sueño. Posterior se observa el inicio del sueño verdadero NREM 2, se presenta una respuesta disminuida a los estímulos externos, así como de la actividad muscular. En

el electroencefalograma se observan husos del sueño y complejos K. En la fase NREM 3 el individuo presenta menor respuesta a estímulos externos en comparación con la fase previa, el electroencefalograma se caracteriza por actividad delta de gran amplitud.

El sueño REM está caracterizado por ráfagas de movimientos oculares rápidos, se observa una alta tasa metabólica cerebral, frecuencia cardíaca variable, supresión activa del tono muscular periférico y alteración de la termorregulación normal. En el electroencefalograma se observa actividad cerebral desincronizada con bajo voltaje y altas frecuencias. <sup>2</sup>

En los recién nacidos se distinguen tres diferentes tipos de sueño: sueño activo (similar a sueño REM), sueño pasivo (similar a NREM) y sueño indeterminado. En contraste con lo que ocurre en niños más grandes y adultos la presentación del sueño en el recién nacido ocurre durante la etapa REM y no en la etapa NREM. <sup>4</sup>

La regulación del ciclo sueño-despertar las fases del sueño evolución rápidamente durante el primer año de vida y se mantienen en continua maduración durante la infancia. <sup>5</sup>

Durante los primeros meses del desarrollo, el sueño infantil se fracciona en numerosas sesiones que duran unas 4 horas a lo largo del día. Después de los 6 meses, el sueño se vuelve más estable, con un aumento de la duración del sueño nocturno y una disminución simultánea del sueño diurno. A la edad de 12 meses, la mayoría de los bebés ya no necesitan ser alimentados por la noche y los patrones del sueño se consolidan aún más, con periodos más largos de sueño ininterrumpido y un menor número y duración de los despertares nocturnos. <sup>6</sup>

Se ha postulado que el sueño sirve para muchas funciones: 1) madurez nerviosa; 2) la facilitación del aprendizaje y la memoria; 3) la cognición; 4) eliminación de productos metabólicos generados por la actividad nerviosa del encéfalo despierto y 5) la conservación de energía metabólica. <sup>7</sup>

Un sueño inadecuado por calidad o cantidad puede causar somnolencia, cefalea, dificultades de atención y déficits cognitivos y conductuales (depresión y ansiedad),

afectando la calidad de vida de los niños y sus familias. Los trastornos del sueño afectan y se ven afectados por los problemas de salud coexistentes.<sup>8</sup>

La consecuencia del sueño insuficiente durante la infancia puede tener efectos duraderos que persisten en la edad adulta, como estar en mayor riesgo de síntomas de ansiedad y depresión.<sup>9</sup> Los trastornos del sueño se han asociado con un aumento de los marcadores de inflamación sistémica, incluyendo interleucina-6 y proteína C reactiva.<sup>10</sup>

Las hospitalizaciones pediátricas están destinadas a ser un período de curación y recuperación, sin embargo, pueden poner a los niños en riesgo de tener un sueño interrumpido, desregulación del ritmo circadiano, debido al ambiente en el que se encuentran, atención médica y estrés relacionado con enfermedades y dolor.<sup>11</sup>

La hospitalización en edad pediátrica a menudo se asocia con mala calidad del sueño, reducción de la duración del sueño y aumento de los despertares nocturnos.<sup>12</sup> Aproximadamente el 10% de los adultos pueden manifestar un trastorno del sueño crónico que produce síntomas clínicamente significativos, con hasta el 50% de los adultos que experimentan episodios transitorios de disfunción del sueño. Del mismo modo, en pediatría, entre el 20% y el 30% de los niños se ven afectados por un trastorno del sueño y hasta el 80% de los niños con afecciones crónicas tienen un trastorno comórbido del sueño.<sup>13</sup>

Acorde a la tercera edición de la Clasificación Internacional de los Trastornos del Sueño, se han descrito siete categorías principales que incluyen trastornos del insomnio, trastornos respiratorios relacionados con el sueño, trastornos centrales de hipersomnolencia, trastornos del ritmo circadiano del sueño y la vigilia, trastornos del movimiento relacionados con el sueño, parasomnias y otros trastornos.<sup>14</sup>

El insomnio se define como la dificultad persistente en el inicio, duración, consolidación o calidad del sueño, que ocurre a pesar de contar con la oportunidad y las circunstancias adecuadas para dormir, y resulta en alguna forma de alteración diurna.<sup>15</sup>

Los trastornos respiratorios relacionados con el sueño se pueden clasificar en condiciones con obstrucción de la vía aérea, control anormal de la respiración e intercambio ineficaz de gases, siendo obstrucción de la vía aérea la más común.<sup>16</sup>



Los trastornos centrales de hipersomnolencia se definen como la incapacidad de permanecer despierto y alerta durante los principales episodios de vigilia, lo que resulta en periodos de necesidad incontrolable de dormir o lapsos involuntarios de somnolencia o sueño. <sup>17</sup>

Las parasomnias se definen como eventos físicos indeseables o experiencias que ocurren durante el inicio del sueño, durante el sueño o al despertar. <sup>16</sup>

Los trastornos del ritmo circadiano se caracterizan por la dificultad para conciliar el sueño o mantenerse dormido en las horas deseadas, lo que desencadena un patrón de sueño alterado, surgen cuando existe una substancial pérdida de sincronía entre los ritmos internos y el tiempo requerido por las actividades escolares, laborales o sociales del paciente. <sup>15</sup>

Se caracterizan por movimientos simples y estereotipados, a diferencia de los movimientos complejos de las parasomnias. Hay varios tipos como disritmias motoras (golpeteo, giro de cabeza o balanceo del cuerpo) bruxismo, síndrome de piernas inquietas y el movimiento periódico de piernas. <sup>18</sup>

### **III. MARCO TEORICO**

El diagnóstico y el tratamiento de los trastornos del sueño son un desafío, especialmente en la población pediátrica. Los problemas del sueño durante la infancia y la primera infancia suelen estar relacionados con el inicio y el mantenimiento del sueño. <sup>19</sup>

A la hora de evaluar en la consulta un posible trastorno del sueño, es fundamental la anamnesis y la exploración física. En casos concretos, se podría completar el estudio con diversas pruebas complementarias. <sup>20</sup>

La anamnesis es la pieza clave en el diagnóstico de los trastornos del sueño y habitualmente viene dada por los padres. Es importante diferenciar lo que realmente es un trastorno que altera la calidad del sueño del niño de lo que es una preocupación infundada.

A la exploración física debemos buscar signos que hagan sospechar una patología subyacente responsable de los problemas de sueño, prestando atención a la presencia de reflujo gastroesofágico, alteraciones dermatológicas, obstrucción de la vía aérea, alteraciones del neurodesarrollo asociadas.

Pruebas complementarias:

-Percentiles de duración de sueño: información útil sobre la duración del sueño, que permite comparar con sujetos de la misma edad.

– Agenda de sueño: permite monitorizar los periodos de sueño y vigilia durante 24 h, dando información sobre la hora de acostarse, latencia de sueño, tiempo que permanece dormido el sujeto, número de periodos de sueño y número de despertares, así como los hábitos del sujeto durante el día.

– Vídeos caseros: pueden ser útiles en la valoración de algunos trastornos del sueño como las parasomnias, los trastornos respiratorios del sueño, el síndrome de piernas inquietas o los movimientos periódicos de las extremidades.

– Cuestionarios de sueño: se utilizan para valorar la calidad del sueño y en el cribado de trastornos del sueño en la infancia.

– Laboratorio de sueño: polisomnografía, actigrafía, test de latencia múltiple de sueño (TLMS).

Polisomnografía: es el registro en función del tiempo de electroencefalograma, oscilograma, electromiograma, electrocardiograma, medición del esfuerzo y el flujo respiratorio además de la grabación en video del sujeto. Permite estudiar la estructura y arquitectura de los ciclos sueños-vigilia y del ciclo sueño REM/NREM.

Actigrafía: se necesita de un actigrafo, que es un instrumento de medida de la actividad física durante el sueño. Es útil en el estudio del insomnio, los movimientos periódicos de las piernas y las apneas.

TLMS: es la forma de medición de la tendencia al sueño. Consiste en la realización de varios registros poligráficos (4-5 episodios de 20 min) en los cuales se crean las condiciones adecuadas para el sueño. En cada episodio se mide la latencia de sueño (normal entre 8 y 10 min) y las veces que se inicia el sueño en fase REM.

Cuestionarios de sueño

Los cuestionarios de sueño pueden ser de utilidad tanto en niños sanos como en aquellos con trastornos del comportamiento y pueden aplicarse desde el período neonatal.

Hay cuestionarios de cribado rápido, sencillos, cuyo uso podría sistematizarse en los programas de salud infantil para detectar trastornos del sueño, y otros más amplios indicados para orientar en problemas de sueño. <sup>21</sup>

Cuestionario BISQ (Bree Infant Sleep Questionnaire) de Sadeh

Herramienta de cribado dirigida a detectar rutinas para dormir y problemas de sueño en lactantes. Sadeh, su autor, encontró una correlación significativa entre los datos obtenidos mediante actigrafía y los datos obtenidos con este test en lactantes de 5 a 29 meses de edad en el número de despertares nocturnos y la duración del sueño nocturno.<sup>22</sup> Está indicado en la valoración inicial del sueño en niños menores de 30 meses. <sup>23</sup>

Escala de trastornos del sueño para niños de Bruni (SDSC, Sleep disturbance Scale for Children)

Una vez que se han utilizado los cuestionarios anteriores de cribado, se puede utilizar este cuestionario más amplio y específico, que puede orientar hacia trastornos más concretos de sueño pediátrico. Consta de 27 ítems y está diseñado para detectar trastornos del sueño. Evalúa lo acontecido en los últimos seis meses. Su consistencia interna es mayor en los controles (0,79), se mantiene con un nivel satisfactorio en los niños con trastornos del sueño (0,71) y la fiabilidad test/retest es satisfactoria para el total ( $r = 0,71$ ) y para la puntuación de cada ítem de forma individual. <sup>24</sup>

Cuestionario BEARS (B = Bedtime Issues, E = Excessive Daytime Sleepiness, A = Night Awakenings, R = Regularity and Duration of Sleep, S = Snoring)

Es el cuestionario indicado para la valoración inicial del sueño de los niños de 2 a 18 años de edad. Valora cinco aspectos del sueño: existencia de problemas al acostarse, somnolencia diurna excesiva, despertares nocturnos, regularidad y duración del sueño, y presencia de ronquido. Este cuestionario establece tres grupos de edad: de 2 a 5 años, de 6 a 12 años y de 13 a 18 años, con preguntas dirigidas a los propios niños o a sus padres. Si alguna de las preguntas es positiva debe investigarse más

detenidamente. La probabilidad de detectar en la consulta del pediatra de Atención

	2-5 años	6-12 años	13-18 años
<b>1. Problemas para acostarse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Su hijo tiene algún problema a la hora de irse a la cama o para quedarse dormido?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Su hijo tiene algún problema a la hora de acostarse? (P)</li> <li>• ¿Tienes algún problema a la hora acostarte? (N)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Tienes algún problema para dormirte a la hora de acostarte? (N)</li> </ul>
<b>2. Excesiva somnolencia diurna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Su hijo parece cansado o somnoliento durante el día?</li> <li>• ¿Todavía duerme siestas?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿A su hijo le cuesta despertarse por las mañanas, parece somnoliento durante el día o duerme siestas? (P)</li> <li>• ¿Te sientes muy cansado? (N)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Tienes mucho sueño durante el día, en el colegio, mientras conduces? (N)</li> </ul>
<b>3. Despertares durante la noche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Su hijo se despierta mucho durante la noche?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Su hijo parece que se despierte mucho durante la noche? ¿Sonambulismo o pesadillas? (P)</li> <li>• ¿Te despiertas mucho por la noche? (N)</li> <li>• ¿Tienes problemas para volverte a dormir, cuando te despiertas? (N)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Te despiertas mucho por la noche?</li> <li>• ¿Tienes problemas para volverte a dormir, cuando te despiertas? (N)</li> </ul>
<b>4. Regularidad y duración del sueño</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Su hijo se va a la cama y se despierta más o menos a la misma hora?</li> <li>• ¿A qué hora?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿A qué hora se va su hijo a la cama y se despierta los días que hay colegio?</li> <li>• ¿Y los fines de semana?</li> <li>• ¿Vd. piensa que duerme lo suficiente? (P)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿A qué hora te vas a la cama los días que hay colegio?</li> <li>• ¿Y los fines de semana?</li> <li>• ¿Cuánto tiempo duermes habitualmente? (N)</li> </ul>
<b>5. Ronquidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Su hijo ronca mucho por las noches o tiene dificultad para respirar?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Su hijo ronca fuerte por las noches o tiene dificultad para respirar? (P)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Su hijo ronca fuerte por las noches? (P)</li> </ul>

(P) preguntas dirigidas a los padres.

(N) preguntar directamente al niño.

Primaria un problema del niño a la hora de acostarse pasa de un 4,1% sin utilizar el cuestionario a un 16,3% al utilizarlo; en el apartado de la existencia de despertares nocturnos pasa de un 6,8% a un 18,4% al utilizar el BEARS.<sup>25</sup>

#### Pediatric Sleep Questionnaire (PSQ)

Evalúa 22 ítems y sus medidas de validez, fiabilidad y sensibilidad son superiores a 0,80. Este instrumento se caracteriza por comparar los trastornos del sueño y la somnolencia diurna con los síntomas de inatención e hiperactividad y además los correlacionó con los hallazgos de la polisomnografía.<sup>26</sup>

En un estudio realizado en población colombiana mostró adecuada consistencia (Cronbach global de 0,732; rango 0,706 a 0,769) y moderada fiabilidad (kappa de 0,665; rango 0,378 a 0,629).<sup>27</sup>

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Los trastornos del sueño en la edad pediátrica son una patología muy frecuente, los cuales son poco valorados por la mayoría de los profesionales. Existen estudios que reportan la presencia de trastornos del sueño y la relación existente con la estancia en unidades de cuidados intensivos, en hospitalización con procedimientos quirúrgicos y atención por el personal de enfermería; así como los efectos de estos en la población pediátrica. Sin embargo, se cuenta con información insuficiente referente del inicio de las manifestaciones clínicas de trastornos del sueño y la relación que guarda con el tiempo de estancia intrahospitalaria en niños.

#### **V. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:**

¿Cuáles son los trastornos del sueño que presentan los pacientes hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad del Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón” diciembre 2022-mayo 2023?

#### **V.- JUSTIFICACIÓN**

En Tabasco, las infecciones respiratorias agudas representan una proporción importante como causa de consulta en menores de 15 años, siendo la neumonía la principal causa de hospitalización. Se hospitalizaron 211 menores de 15 años durante el 2022 que ameritaron manejo en áreas de cuidados críticos como no críticos. Se estima que el 30% presentará alguna alteración del sueño, por lo que se realizará la encuesta BEARS que incluye niños de 2 a 15 años, con la finalidad de detectar oportunamente manifestaciones tempranas asociadas a algún trastorno del sueño, tanto al ingreso como a su egreso.

El proyecto se puede realizar debido a que existe el servicio de neurología cubierto en el turno matutino y vespertino de lunes a viernes. Cuenta con 5 residentes de

neurología y se cuenta con recursos suficientes, así como la encuesta BEARS para realizar el estudio acorde a la Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de los Trastornos del Sueño IMSS-385-10.

## **VI.- OBJETIVOS**

### **a. Objetivo General**

Evaluar los trastornos del sueño en pacientes hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad del Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón” diciembre 2022-mayo 2023.

### **b. Objetivos Específicos.**

1. Comparar los resultados de los Trastornos del sueño al ingreso y el egreso, en pacientes que ingresen a hospitalización con neumonía adquirida en la comunidad, a través de la encuesta BEARS.
2. Identificar los síntomas de los trastornos del sueño.
3. Estimar la prevalencia de trastornos de sueño en la muestra de estudio según la apreciación de los padres y niños a través de la encuesta BEARS.

## **VII. HIPÓTESIS**

Ho: Los pacientes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad que ameriten hospitalización, no presentan trastornos del sueño.

Hi: Los trastornos del sueño son frecuentes en pacientes con larga estancia intrahospitalaria.

## VIII. MATERIALES Y MÉTODOS.

### a) **Diseño.**

Tipo de estudio. Observacional, prospectivo y longitudinal analítico.

### b) **Unidad de observación:**

Pacientes que ingresen con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad en el servicio de urgencias durante el periodo de diciembre 2022 a mayo 2023.

### c) **Universo de trabajo:**

Se ingresaron un total de 75 pacientes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad en el periodo comprendido de diciembre 2022 a mayo 2023 en el Hospital de Alta Especialidad del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón.

### d) **Cálculo de la muestra:**

El muestreo fue de no probabilístico, a consideración del investigador. Se estudiaron todos los pacientes ingresados en el área de urgencias en el periodo de diciembre 2022- mayo 2023, de los cuales solo 28 pacientes cumplieron los criterios de inclusión.

### e) **VARIABLES**

#### **Dependientes:**

Días de estancia intrahospitalaria

Problemas para acostarse

Somnolencia diurna excesiva

Despertares durante la noche

Regularidad del sueño

Duración del sueño

Ronquidos

#### **Independientes:**

Edad

Sexo

Neumonía adquirida en la comunidad

**Cuadro de operacionalización de variables:**

Variable en estudio	Tipo de variable	Escala de Medición	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Fuente
Edad	Cuantitativa	Intervalo	Tiempo transcurrido desde la concepción, y se expresa comúnmente en meses o en años	Periodo desde el nacimiento hasta la fecha actual	Números	Entrevista realizada al padre y/o paciente.
Sexo	Cualitativa	Nominal	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas.	No aplica	Masculino Femenino	Expediente clínico.
Neumonía adquirida en la comunidad	Cualitativa	Nominal	Infección de los pulmones provocada por una gran variedad de microorganismos adquiridos fuera del ámbito hospitalario y que determinan la inflamación del parénquima pulmonar y de los espacios alveolares.	No aplica	Si No	Expediente clínico.
Días de estancia intrahospitalaria	Cuantitativa	Intervalo	Es la sumatoria de los días de hospitalización.	Fecha de egreso menos fecha de ingreso, expresado en números.	Números	Expediente clínico.
Problemas para acostarse	Cualitativa	Nominal	Dificultad para conciliar el sueño al momento de acostarse.	No aplica	Si No	Entrevista realizada al padre y/o paciente.
Somnolencia diurna excesiva	Cualitativa	Nominal	Sensación subjetiva de sueño a una hora inapropiada.	No aplica	Si No	Entrevista realizada al padre y/o paciente.
Despertares durante la noche	Cualitativa	Nominal	Interrupción del sueño durante la noche.	No aplica	Si No	Entrevista realizada al padre y/o paciente.



Regularidad del sueño	Cualitativa	Nominal	Orden periódico en el que se presenta el sueño.	No aplica	Si No	Entrevista realizada al padre y/o paciente.
Duración del sueño	Cuantitativa	Intervalo	Tiempo transcurrido desde que se inicia el sueño hasta el despertar.	No aplica	Si No	Entrevista realizada al padre y/o paciente.
Ronquidos	Cualitativa	Nominal	Ruido o sonido que se hace roncando.	No aplica	Si No	Entrevista realizada al padre y/o paciente.

**f) Estrategia de trabajo clínico:**

Se incluyeron niños que ingresaron por el área de urgencias, para hospitalización en áreas no críticas, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad y que no habían manifestado síntomas relacionados con trastornos del sueño previo a su ingreso. Se buscó alteraciones del sueño en estos niños ingresados posterior a su estancia intrahospitalaria y se les aplicó la escala BEARS al ingreso y al egreso. La información recabada a través de las encuestas realizadas, se capturaron en una base de datos diseñada en Microsoft Access 2019, posteriormente se exportó al sistema SPSS 15 para la regresión logística binaria y elaboración de gráficas y tablas.

**g) Criterios de inclusión:**

Pacientes entre 2 y 15 años.

Diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, que ameriten hospitalización.

Que el familiar acepte contestar el cuestionario BEARS en 2 ocasiones, para padres e hijos.

Que no presenten trastornos del sueño al ingreso.

**h) Criterios de exclusión:**

Pacientes menores de 2 años y mayores de 15 años

Pacientes que tengan trastornos del sueño previo a su ingreso.

Pacientes con discapacidad visual.

Pacientes con trastornos del neurodesarrollo.

Pacientes con parálisis cerebral.

#### **i) Criterios de eliminación**

- Pacientes que requieran manejo en terapia intensiva durante su ingreso.
- Pacientes que no logran completar el cuestionario en dos ocasiones.
- Pacientes ingresados con diagnósticos erróneos.

#### **j) Métodos de recolección y base de datos.**

Aplicación de cuestionario BEARS al paciente o al padre del paciente al ingreso y al egreso de la estancia intrahospitalaria en el periodo de diciembre 2022 a mayo 2023, se vaciarán en la base de datos diseñada en Microsoft Access 2019.

#### **k) Análisis estadístico:**

De la base de datos construida para la obtención de la información en Microsoft Access se exportó al sistema SPSS para la elaboración de gráficas y tablas. Se realizó estadística descriptiva. Para las variables cuantitativas se usó medidas de tendencia central: media y desviación estándar. Para las variables cualitativas: porcentajes. Se analizó e interpretó los resultados.

Se utilizó estadística descriptiva, medidas de tendencia central. Se graficó en el programa SPSS v 27.

#### **l) Consideraciones éticas.**

Se realizó un estudio prospectivo en donde previo a la aplicación de la encuestas, se pidió el asentimiento al paciente, así como la autorización y el consentimiento informado al tutor o familiar responsable. La información que se obtuvo se manejó con estricta confidencialidad. El presente protocolo de investigación fue autorizado por el

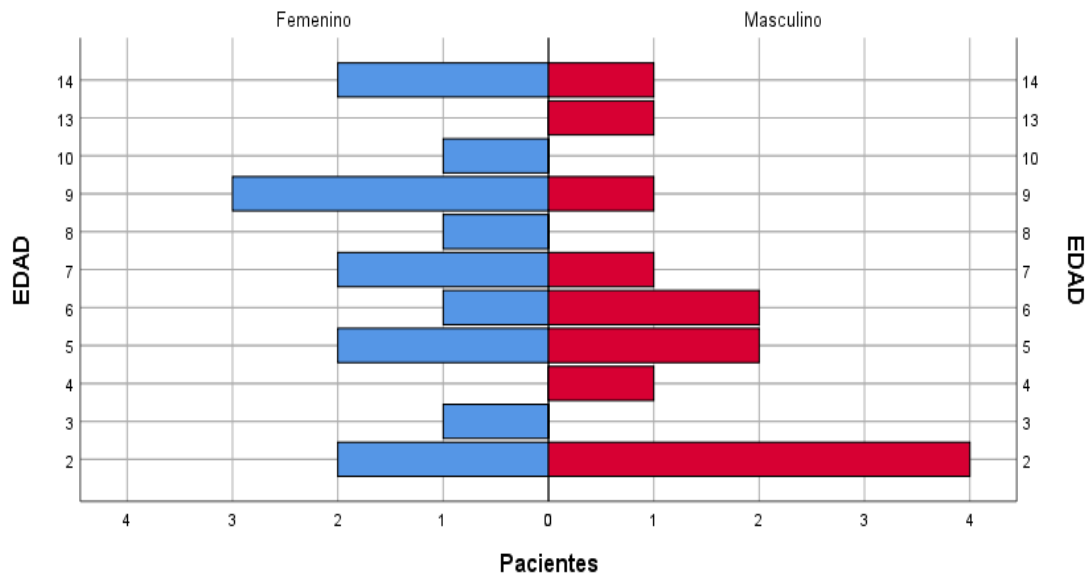
Comité Local de Ética en Investigación del Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón” .

La investigación realizada respetó lo dispuesto en la Ley General de Salud 2018, Relativo a la investigación sobre seres humanos. Asimismo, contemplo lo dispuesto En las leyes internacionales de investigación para seres humanos, cómo lo marca La Asociación Médica Mundial (AMM) 2017, ha ratificado lo promulgado en la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables. CEI-076-25-3-2021

## **IX. RESULTADOS**

En el periodo de diciembre 2022 a mayo 2023, ingresaron al servicio de urgencias 75 pacientes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad al Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón”, 25 pacientes eran menores a 2 años, 15 tenían diagnóstico de parálisis cerebral, 4 ameritaron manejo en áreas críticas, 2 refirieron la presencia de trastornos del sueño previo a su ingreso y 1 con diagnostico del trastorno del neurodesarrollo, únicamente 28 (37.3%) completaron los criterios de inclusión.

**Figuras 1. Relación de edad y sexo de los pacientes que fueron hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad menores de 15 años**



Fuente: paciente y familiar responsable de paciente del HRAEN RNP dic 2022-mayo 2023

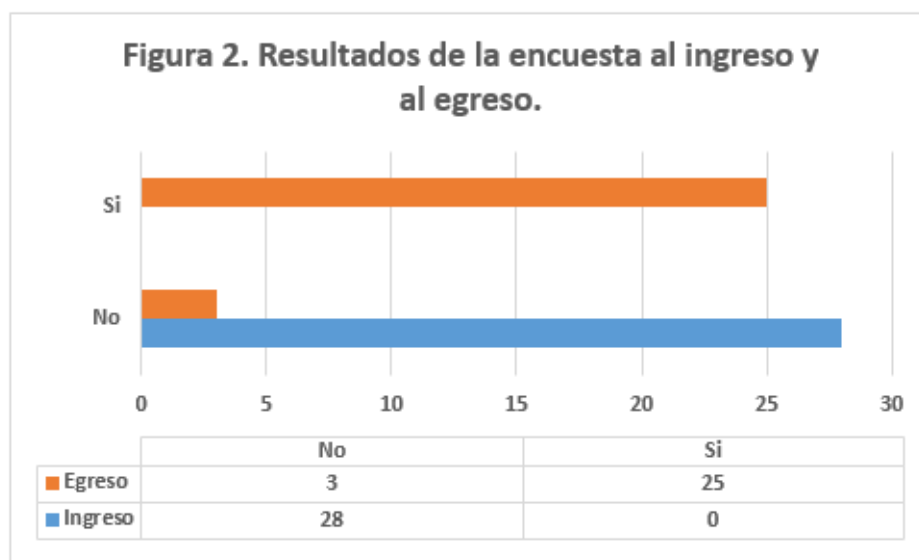
### Figura 1

De los 28 casos ingresados en áreas no críticas registrados en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón” con el diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, se reportaron 15 (53.6%) pacientes fueron del sexo femenino y 13 (46.4%) pacientes del sexo masculino, observando una tendencia al sexo femenino. La media de edad fue de 6 años y 7 meses.

Tabla 1. Días de estancia intrahospitalaria		
Días	Frecuencia	Porcentaje
0-3	4	14.3%
4-6	15	53.6%
7-9	6	21.4%
10-12	2	7.1%
13-15	1	3.6%

Fuente: Paciente y familiar responsable del paciente del HRAEN RNP dic 2022- mayo 2023

**Tabla 1.** El tiempo de estancia intrahospitalaria, mostró duraciones variables, la mayoría de los pacientes 15 (53.6%) permaneció hospitalizado entre 4 y 6 días, la estadística muestra una media de 6.11 días de estancia intrahospitalaria, con una mínima de 2 y máxima 15 días de estancia intrahospitalaria.



Fuente: Paciente y familiar responsable del paciente del HRAEN RNP dic 2022- mayo 2023

**Figura 2.** De los 28 pacientes evaluados en esta prueba, 25(89.3%) mostraron cambios con respecto al patrón de sueño habitual previo a su ingreso, en comparación con el egreso hospitalario, acorde a los resultados de la escala de evaluación BEARS aplicada tanto al familiar como al paciente.

**Tabla 2. PRUEBAS DE LOS SIGNOS DE WILCOXON DE LOS ITEMS DEL CUESTIONARIO BEARS REALIZADO EN MENORES DE 2 A 15 AÑOS <sup>a</sup>**

	SU HIJO TIENE ALGUN PROBLEMA PARA ACOSTARSE	TIENES ALGUN PROBLEMA A LA HORA DE ACOSTARTE	A SU HIJO LE CUESTA DESPERTARSE POR LAS MAÑANAS	TE SIENTES MUY CANSADO	SE DESPERTA POR LA NOCHE, SONAMBULISMO O PESADILLAS	TIENES PROBLEMAS PARA VOLVERTE A DORMIR	PIENSAS QUE DUERMES LO SUFICIENTE	SU HIJO RONCA FUERTE DURANTE LAS NOCHES
Z	-2.000 <sup>b</sup>	-1.000 <sup>b</sup>	-3.162 <sup>b</sup>	-2.449 <sup>b</sup>	-3.606 <sup>b</sup>	-3.000 <sup>b</sup>	-2.236 <sup>c</sup>	-2.449 <sup>b</sup>
p	0.046	0.317	0.002	0.014	0.000	0.003	0.025	0.014
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon								
b. Se basa en rangos negativos.								
c. Se basa en rangos positivos.								

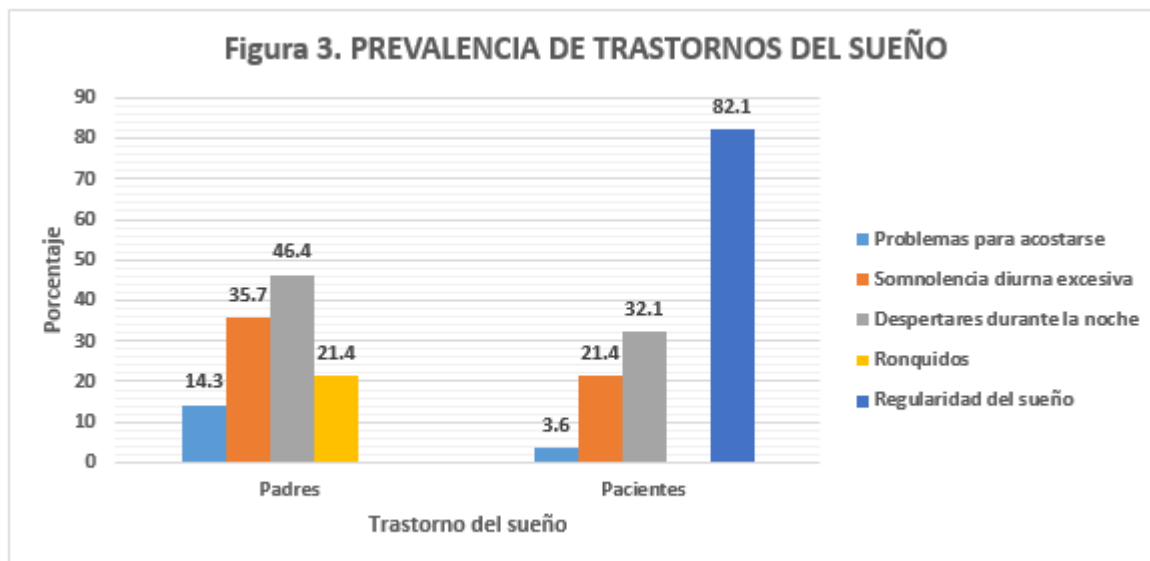
**Tabla 2.** Se realizó el análisis de los datos obtenidos mediante la prueba de rangos con signos de Wilcoxon. Acorde a la perspectiva de los padres se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la dificultad para acostarse, despertar por la mañana, presencia de despertares durante la noche y la presencia de ronquidos.

Dentro de las preguntas que evaluaban la perspectiva del paciente, únicamente se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la sensación de cansancio durante el día, dificultad para conciliar el sueño nuevamente posterior al despertar durante la noche y autopercepción de suficiente descanso.

<b>Tabla 3. COMPARACION ENTRE HORARIOS DE DORMIR Y DESPERTAR AL INGRESO Y EL EGRESO</b>				
		t	gl	Sig. (bilateral)
Par 1	A QUE HORA VA SU HIJO A LA CAMA CUANDO HAY ESCUELA I vs E	-4.784	27	0.000
Par 2	HORA DE DESPERTAR DIAS DE COLEGIO I vs E	-0.711	27	0.483
Par 3	A QUE HORA DESPIERTA LOS FINES DE SEMANA I vs E	6.949	27	0.000
Par 4	A QUE HORA SE VA A LA CAMA LOS FINES DE SEMANA I vs E	-2.828	27	0.009

Fuente: Paciente y familiar responsable del paciente del HRAEN RNP dic 2022- mayo 2023

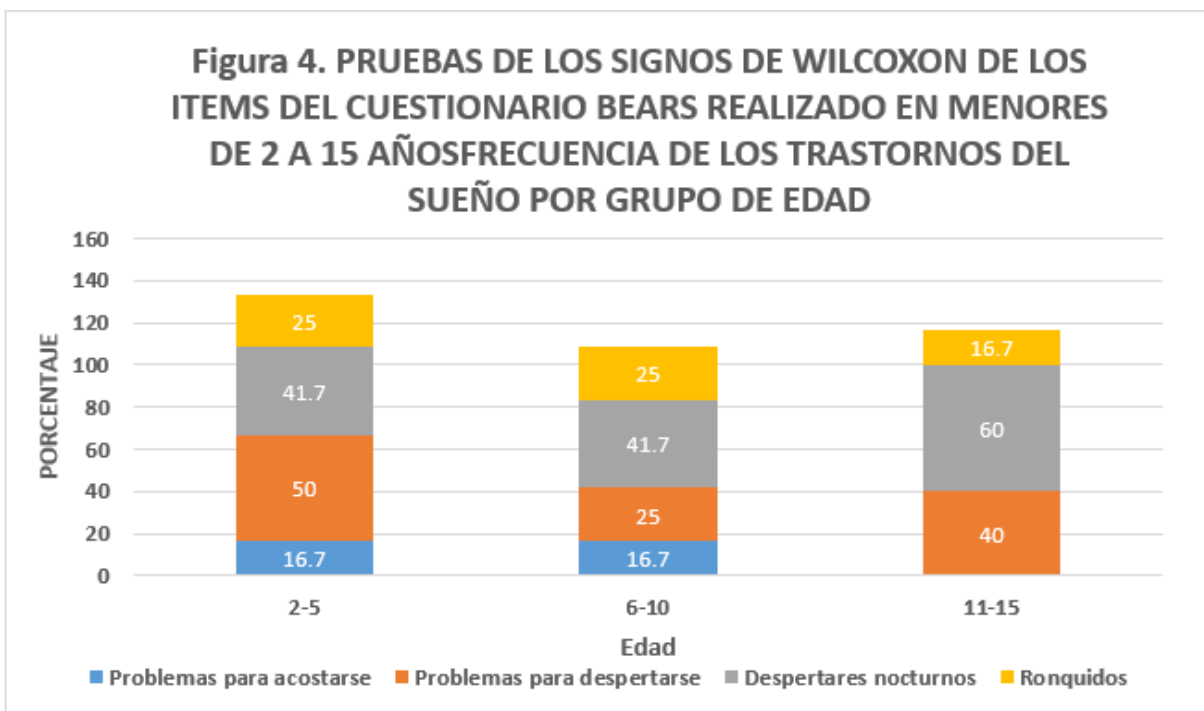
**Tabla 3.** Se realizó la comparación entre los horarios de dormir y despertar en días en los que el paciente asiste y no asiste a la escuela y se analizaron los resultados mediante la prueba de t student, encontrando diferencias significativas entre los horarios de acostarse en días tanto escolares como no escolares y el horario de despertar en fines de semana.



Fuente: Paciente y familiar responsable del paciente del HRAEN RNP dic 2022- mayo 2023

**Figura 3.** Posterior al egreso hospitalario, se analizó la prevalencia de trastornos de sueño desde la perspectiva de los padres y los pacientes. Se encontró que, desde la perspectiva de los padres, 4 (14.3%) observaron problemas para acostarse en sus hijos, 10 (35.7%) somnolencia diurna excesiva, 13 (46.4%) reportaron la presencia de despertares durante la noche y 6 (21.4%) reportaron ronquidos durante el sueño en sus hijos. Desde la perspectiva del paciente, 1(3.6%) mencionaron tener problemas a la hora de acostarse, 6 (21.4%) somnolencia diurna excesiva, 9 (32.1%) mencionaron la presencia de despertares durante la noche y 23 (82.1%) dijeron que presentaron modificaciones en la regularidad del sueño en comparación con el ingreso.





Fuente: Paciente y familiar responsable del paciente del HRAEN RNP dic 2022- mayo 2023

**Figura 4.** Al realizar el análisis por grupo de edad, se observó que entre los niños de 2 a 5 años presentaron mayor problema para despertarse 6 (50%), seguidos de despertares nocturnos 5(41.7%); mientras que, entre los niños de 6 a 10 años, 5 (41.7%) refirieron presentar despertares durante el sueño, así como entre los adolescentes de 11 a 15 años de edad 2 (50%).

<b>Tabla 4. REGRESION LOGISTICA BINARIA ENTRE LOS FACTORES ASOCIADOS A TRASTORNOS DEL SUEÑO Y ESTANCIA PROLONGADA (Mayor a 6 días)</b>			
	Chi cuadrada	gl	p=
PROBLEMAS PARA ACOSTARSE	,225	1	,636
TIENES ALGUN PROBLEMA A LA HORA DE ACOSTARTE	,671	1	,413
DESPERTAR POR LAS MAÑANAS	,749	1	,387
SENSACION DE CANSANCIO POSTERIOR AL DESPERTAR	6,212	1	,013
DESPERTARES NOCTURNOS, SONAMBULISMO O PESADILLAS	,480	1	,488
PROBLEMAS PARA VOLVERTE A DORMIR	,148	1	,700
PIENSAS QUE DUERMES LO SUFICIENTE	1,095	1	,295
RONQUIDOS	,368	1	,544

Tabla 5. REGRESION LOGISTICA Y OR DE LA VARIABLE DEL CUESTIONARIO BEARS Y ESTANCIA PROLONGADA							
	B	Wald	gl	Sig.	OR	95% C.I. para OR	
						Inferior	Superior
<b>TE SIENTES MUY CANSADO</b>	<b>2,590</b>	<b>4,695</b>	<b>1</b>	<b>,030</b>	<b>13,333</b>	<b>1,280</b>	<b>138,845</b>
a Variables especificadas en el paso 1: Te sientes muy cansado.							

**Tabla 4 y 5:** Al buscar la relación entre las variables de interés con la estancia hospitalaria posterior al egreso, se encontró lo siguiente: En el cuestionario BEARS, el ítem “Te sientes muy cansado” fue estadísticamente significativo en el grupo, con un OR igual a 13.33 y un IC 95% 1.280-138.8. Lo que significó que, en pacientes con estancia intrahospitalaria mayor a 6 días, hay mayor riesgo de presentar sensación de cansancio posterior al despertar.

## XI. DISCUSIÓN

Acorde a un artículo publicado por Fidler, A, Voorhees, S y cols.<sup>11</sup> en el año 2022, en donde mediante una revisión sistemática se evaluó los factores que influyen en el sueño de los pacientes hospitalizados pediátricos, se evaluaron 45 artículos ensayos aleatorios en los cuales se encontró que los pacientes pediátricos experimentan un tiempo total de sueño reducido, un aumento de los despertares nocturnos, una mayor vigilia después del inicio del sueño, una menor eficiencia del sueño y una mala calidad del sueño mientras están hospitalizados, de igual forma se reportó que la relación entre los motivos de admisión y los resultados eran variables, con mejor tolerancia y menores efectos en el patrón de sueño habitual en aquellos pacientes que se

hospitalizaban de forma programada en comparación con aquellos que ameritaban hospitalizaciones de forma aguda.

En este estudio se encontró que los pacientes pediátricos que se hospitalizan por neumonía adquirida en la comunidad, manifestaron al momento de su egreso somnolencia diurna excesiva, despertares durante la noche, tiempo total de sueño reducido y trastornos respiratorios del sueño referidos tanto por el cuidador primario como por el mismo paciente, los cuales no se habían reportado previo a su ingreso hospitalario. Meltzer L. y cols <sup>28</sup> en el 2012, evaluaron a 72 pacientes hospitalizados pediátricos en áreas no intensivas y 58 padres, en el Hospital de Niños de Filadelfia en 2012, donde encontraron que los niños más pequeños reportaron acostarse más tarde, despertarse más tarde, más despertares nocturnos y un tiempo total de sueño más corto, mientras que los adolescentes tuvieron horas de vigilia más tardías, más despertares nocturnos y un tiempo total de sueño más largo durante la hospitalización. En nuestro estudio, se reportó con mayor frecuencia en los niños menores de 5 años dificultad para despertar, alteraciones en la regularidad del sueño y despertares nocturnos, mientras que, en los niños de 6 a 10 años y adolescentes, se reportó con mayor frecuencia despertares nocturnos y alteraciones en la regularidad del sueño. Reforzando con ello el hecho que la hospitalización afecta la calidad y cantidad del sueño en población pediátrica, con resultados variables independientemente del tiempo de estancia intrahospitalaria, sin embargo, se deberá de tomar en cuenta el número de pacientes en este estudio.

## **XII. CONCLUSIÓN**

Se valoró el efecto de la hospitalización de forma aguda en áreas no críticas, en pacientes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad en el sueño. Este estudio demostró una diferencia estadística entre las manifestaciones de trastornos del sueño al ingreso hospitalario en comparación con el egreso. Las pruebas para cribado se realizaron al ingreso para mejorar el reconocimiento de aquellos con trastornos del sueño preexistentes y ayudaron a capturar individuos que tienen un mayor riesgo de desarrollar trastornos del sueño durante su hospitalización.

El ítem “te sientes muy cansado” fue significativo en el grupo de variables del cuestionario BEARS, sugiriendo que, a mayor estancia intrahospitalaria, el paciente presenta mayor sensación de cansancio.

### XIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Rana M, Riffo C. Sueño en los niños: Fisiología y actualización de los últimos conocimientos. MEDICINA (Buenos Aires). 2019; Vol. 79 (Supl. III): 25-28
2. Bathory E, Tomopoulos S. Sleep regulation, physiology and development, sleep duration and patterns, and sleep hygiene in infants, toddlers, and preschool-age children. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. 2017; 47 (2): 29-42
3. Pin G, Sampedro C. Fisiología del sueño y sus trastornos. Ontogenia y evolución del sueño a lo largo de la etapa pediátrica. Relación del sueño con la alimentación. Clasificación de los problemas y trastornos del sueño. *Pediatr Integral*. 2018; XXII (8): 358-371
4. Patel A, Reddy V, Shumway K, et al. Physiology, sleep stages. Updated 2022 Sep 7). In: StatPearls. Treasure island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan.
5. Galland B, et al. Normal sleep patterns in infants and children: A systematic review of observational studies. *Sleep medicine reviews*. 2012; Vol. 16: 213-222
6. Knappe S, et al. Parental cognitions about sleep problems in infants: A systematic review. *Frontiers in psychiatry*. 2020; Vol. 11: 1-16
7. Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica. Editorial Elsevier España. Edición 12°. 2011.
8. Cruz Navarro IJ. Alteraciones del sueño infantil. En: AEPap (ed.). Curso de actualización Pediatría 2018. Madrid: Lua Ediciones 3.0; 2018. P317-329.
9. Gregory AM, et al. Parent-reported sleep problems during development and self-reported anxiety/depression, attention problems, and aggressive behavior later in life. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2008;162(4):330–335.
10. Irwin MR, et al. Sleep disturbance, sleep duration, and inflammation: a systematic review and meta-analysis of cohort studies and experimental sleep deprivation. *Biol Psychiatry*. 2016;80(1):40–52.
11. Fidler AL, Voorhees S, Zhou ES, Stacciarini JM, Fedele DA. A systematic review and proposed conceptual model of sleep disturbances during pediatric hospitalizations. *Sleep*. 2022 May 12;45(5): zsac038.

12. Crawford S, et al. Quality of sleep in a pediatric hospital: a descriptive study based on an assessment of interruptions, perceptions, and the environment. *J Nurs Adm.* 2019;49(5):273–279.
13. Morse AM, Bender E. Sleep in Hospitalized Patients. *Clocks Sleep.* 2019 feb 25;1(1):151-165.
14. Sateia MJ. International classification of sleep disorders-third edition: highlights and modifications. *Chest.* 2014 nov;146(5):1387-1394.
15. American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders. 3rd ed., American Academy of Sleep Medicine, (2014).
16. Krishna J, Kalra M, McQuillan M. Sleep Disorders in Childhood. *Pediatr Rev* April 2023; 44 (4): 189–202.
17. Bollu PC, Manjamalai S, Thakkar M, Sahota P. Hypersomnia. 2018 enero-febrero;115(1):85-91
18. Ophoff D, Slaats MA, Boudewyns A, et al. Sleep disorders during childhood: a practical review. *Eur J Pediatr* 2018; 177: 641-8
19. Moturi S, Avis K: Assesment and treatment of common pediatric sleep disorders. *Psychiatry (Edgmont).* 2010, 7:24-37.
20. Barredo E. Trastornos del sueño en la infancia. Clasificación, diagnóstico y tratamiento. *An Pediatr Contin.* 2014;12(4):175-82
21. Pin Arboledas G, Ugarte Libano. Taller de sueño infantil. Herramientas para su interpretación por el pediatra de Atención Primaria. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2009;11 (Supl 17): s399-s404
22. Sadeh A. A brief screening questionnaire for infant sleep problems: validation and findings for an Internet sample. *Pediatrics.* 2004;113: e570-7.
23. Meltzer LJ, Johnson C, Crosette J, Ramos M, Mindell JA. Prevalence of diagnosed sleep disorders in pediatric primary care practices. *Pediatrics.* 2010;125: e1410-8.
24. Bruni O, Ottaviano S, Guidetti V, Romoli M, Innocenzi M, Cortesi F, et al. The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC). Construction and validation of an instrument to evaluate sleep disturbances in childhood and adolescence. *J Sleep Res.* 1996; 5:251-61.

25. Owens JA, Dalzell V. Use of the 'BEARS' sleep screening tool in a pediatric residents' continuity clinic: a pilot study. *Sleep Med.* 2005; 6:63-9.

26. Chervin RD, Hedger K, Dillon JE, Pituch KJ. Pediatric Sleep Questionnaire (PSQ): validity and reliability of scales for sleep-disordered breathing, snoring, sleepiness, and behavioral problems. *Sleep Med* 2000; 1:21-32

27. Ramirez Vélez, R. et al. Confiabilidad y validez del cuestionario de trastornos de sueño BEARS en niños y adolescentes escolares de Bogotá, DC, Colombia: Estudio FUPRECOL." *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación.* 2018; 34: 89-93.

28. Meltzer LJ, Davis KF, Mindell JA. Patient and parent sleep in a children's hospital. *Pediatr Nurs.* 2012 Mar-Apr;38(2):64-71; quiz 72

## **XIV. ORGANIZACIÓN**

### **RECURSOS HUMANOS**

a) Responsable del estudio:

Dra. Giovanna Edith Higareda Cancino, Residente de segundo año de Neurología Pediátrica.

b) Directores de la tesis:

Dr. Pablo Valladares Sánchez, Adscrito al servicio de Neurología Pediátrica del Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón.

Dr. Manuel Eduardo Borbolla Sala, Adscrito al departamento de Investigación del Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón.

### **RECURSO MATERIALES**

a) Físicos

Expedientes clínicos

Encuestas impresas

Base de datos

Computadora

Internet

b) Financieros

No se realizaron gastos ya que los estudios fueron realizados dentro del HNRNP.

## **XV. EXTENSIÓN**

Se autoriza a la Biblioteca de la UNAM la publicación parcial o total del presente trabajo recepcional de tesis, ya sea por medios escritos o electrónicos.



## Anexo 1. Cronograma de actividades

Trastornos del sueño en pacientes hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad del Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón" diciembre 2022-mayo 2023.											
ACTIVIDADES	8/10/22	8/11/22	8/12/22	8/1/23	8/2/23	8/3/23	8/4/23	8/5/23	8/6/23	8/7/23	20/7/23
DISEÑO DEL PROTOCOLO											
ACEPTACION DEL PROTOCOLO											
CAPTACION DE DATOS											
ANALISIS DE DATOS											
DISCUSION											
CONCLUSIONES											
PROYECTO DE TESIS											
ACEPTACION DE TESIS											
EDICION DE TESIS											
ELABORACION DE ARTICULO											
ENVIO A CONSEJO EDITORIAL DE REVISTA											

## Anexo 2. Base de datos

BASE TRASTORNOS DEL SUEÑO

**BASE TRASTORNOS DEL SUEÑO**

<p>EXPEDIENTE <input style="width: 100px;" type="text" value="0"/></p> <p>NOMBRE <input style="width: 150px;" type="text"/></p> <p>EDAD <input style="width: 50px;" type="text" value="0"/></p> <p>SEXO <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <p>FECHA DE INGRESO <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p>FECHA DE EGRESO <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p>11 SU HIJO TIENE ALGUN PROBLEMA PARA ACOSTARSE <input type="checkbox"/></p> <p>12 TIENES ALGUN PROBLEMA A LA HORA DE ACOSTARTE <input type="checkbox"/></p> <p>21 A SU HIJO LE CUESTA DESPERTARSE POR LAS MAÑANAS <input type="checkbox"/></p> <p>22 TE SIENTES MUY CANSADO <input type="checkbox"/></p> <p>31 SE DESPERTA POR LA NOCHE, SONAMBULISMO O PESADILLAS <input type="checkbox"/></p> <p>32 TIENES PROBLEMAS PARA VOLVERTE A DORMIR <input type="checkbox"/></p> <p>41 A QUE HORA VA SU HIJO A LA CAMA CUANDO HAY ESCUELA <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p>42 HORA DE DESPERTAR DIAS DE COLEGIO <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p>43 A QUE HORA DESPIERTA LOS FINES DE SEMANA <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p>433 A QUE HORA se va a la cama LOS FINES DE SEMANA <input style="width: 100px;" type="text"/></p>	<p>44 PIENSAS QUE DUERMES LO SUFICIENTE <input type="checkbox"/></p> <p>51 SU HIJO RONCA FUERTE DURANTE LAS NOCHES <input type="checkbox"/></p> <p>E11 SU HIJO TIENE ALGUN PROBLEMA PARA ACOSTARSE <input type="checkbox"/></p> <p>E12 TIENES ALGUN PROBLEMA A LA HORA DE ACOSTARTE <input type="checkbox"/></p> <p>E21 A SU HIJO LE CUESTA DESPERTARSE POR LAS MAÑANAS <input type="checkbox"/></p> <p>E22 TE SIENTES MUY CANSADO <input type="checkbox"/></p> <p>E31 SE DESPERTA POR LA NOCHE, SONAMBULISMO O PESADILLAS <input type="checkbox"/></p> <p>E32 TIENES PROBLEMAS PARA VOLVERTE A DORMIR <input type="checkbox"/></p> <p>E41 A QUE HORA VA SU HIJO A LA CAMA CUANDO HAY ESCUELA <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p>E42 HORA DE DESPERTAR DIAS DE COLEGIO <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p>E43 A QUE HORA DESPIERTA LOS FINES DE SEMANA <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p>E433 A QUE HORA se va a la cama LOS FINES DE SEMANA <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p>E44 PIENSAS QUE DUERMES LO SUFICIENTE <input type="checkbox"/></p> <p>E51 SU HIJO RONCA FUERTE DURANTE LAS NOCHES <input type="checkbox"/></p>
--	---

Registro: 29 de 29 Sin filtro | Buscar