



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD XOCHIMILCO

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

**HÁBITOS DE SUEÑO EVALUADOS CON EL CUESTIONARIO
(CSHQ) EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS DE EDAD CON
DIFERENTES RIESGOS PERINATALES**

Que para obtener el grado de
MAESTRA EN REHABILITACIÓN NEUROLÓGICA

P R E S E N T A

FRENDIRA PAOLA LÓPEZ OLVERA

COMITE TUTORAL:

TUTOR

Dra. Gabriela del Pilar Romero Esquiliano

ASESORAS

MRN. Karla María Soler Limón

MRN. María Yadira Villanueva Romero

MAYO, 2017



Se agradece al Instituto Nacional de Pediatría, al personal, especialistas del Laboratorio de Seguimiento del Neurodesarrollo, padres de familia y pacientes, por las facilidades y el apoyo brindados en la capacitación recibida para la realización de este trabajo.

Este trabajo se llevó a cabo en el Centro de desarrollo infantil UAM-3, en la Maestría en Rehabilitación Neurológica de la Unidad Xochimilco y en el Laboratorio de Seguimiento del Neurodesarrollo del Instituto Nacional de Pediatría, bajo la dirección de la Dra. Gabriela Romero Esquiliano. Sin su conducción no hubiera sido posible la conclusión de este proyecto.

Se agradece al Centro de desarrollo infantil UAM-3, a la Maestría en Rehabilitación Neurológica y al Instituto Nacional de Pediatría, al personal, padres de familia y pacientes, por las facilidades y el apoyo brindados para la realización de este trabajo.

México D.F. a 9 de mayo de 2017

COMISIÓN ACADÉMICA
MAESTRÍA EN REHABILITACIÓN NEUROLÓGICA
P R E S E N T E


Los que suscribimos la presente, miembros del Comité Tutorial de la alumna Frendira Paola López Olvera matrícula 2143807276, por este medio informamos que ha sido revisada y aprobada la versión final de la Idónea Comunicación de Resultados correspondiente al Proyecto de Investigación denominado “Hábitos de sueño evaluados con el cuestionario (CSHQ) en niños menores de 3 años de edad con diferentes riesgos perinatales”.

A T E N T A M E N T E

COMITE TUTORAL:


Dra. Gabriela del Pilar Romero Esquiliano


MRN. Karla María Soler Limón


MRN. María Yadira Villanueva Romero

ÍNDICE

Sección 1. Artículo	7
Hábitos de sueño evaluados con el cuestionario (CSHQ) en niños menores de 3 años de edad con diferentes riesgos perinatales	8
Sección 2. Memoria de trabajo	22
Sección 3. Marco de referencia	37
Capítulo 1. El Sueño	37
1.1. Ontogenia del sueño	38
1.2. El sueño y su impacto en el desarrollo del niño	43
Capítulo 2. Trastornos y problemas de sueño	44
2.1 Problemas y trastornos de sueño frecuentes en la infancia	46
Capítulo 3. Instrumentos para medir el sueño	50
3.1. Métodos para evaluar el sueño	50
3.2. Cuestionario de hábitos de sueño en niños CSHQ	51
4. Riesgo perinatal	53
JUSTIFICACIÓN	55
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	56
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	56
OBJETIVO GENERAL	57
• Objetivos específicos	57
MATERIAL Y MÉTODO	57
• Tipo de estudio	57
• Criterios de inclusión y exclusión	57
• Variables	59
• Procedimiento	62
RESULTADOS	63
DISCUSIÓN	69
CONCLUSIÓN	71
REFERENCIAS	71
ANEXO	80

PRESENTACIÓN

El sueño es la actividad que ocupa la tercera parte de la vida en el ser humano, indispensable para la vida, es un proceso fisiológico rítmico, activo que se presenta una o varias veces en veinticuatro horas, dependiendo de la edad, el cual de ser deficiente repercute a gran escala tanto a nivel personal como en su entorno.

Con el paso del tiempo el estudio del sueño a cobrado mayor importancia, investigadores de diferentes nacionalidades (Estados Unidos, China, Israel, Amsterdam, Alemania, España, Australia, Portugal, Canada, España, etc.) han planteado sus hallazgos y repercusiones de no dormir adecuadamente. Aunque en México se ha estudiado el sueño en adultos o en adolescentes, en edades tempranas los antecedentes son escasos.

A través de las interacciones familiares los hábitos de sueño son aprendidos durante la infancia, influenciados por factores biológicos, sociales, ambientales y psicológicos. Estos factores determinan el límite entre lo normal y una conducta problemática durante el sueño ya que todo depende de las características particulares del niño. Una vez que la rutina se altera, se sucita una reacción en cadena que afecta su entorno familiar y que posteriormente repercute en la conducta del niño, generado así un patrón poco satisfactorio considerado como un *problema de sueño*.

El objetivo de esta investigación fue evaluar los hábitos de sueño y la presencia de trastornos o problemas de sueño en niños menores de tres años de edad con diferentes riesgos perinatales a través del CSHQ (Childrens Sleep Habits Questionnaire) versión en español.

Durante la infancia entre el 20-40% de los niños presentan algún problema y/o trastorno de sueño, entre los que se reportan resistencia para ir a la cama, retardo en la aparición del sueño, despertares nocturnos frecuentes, ronquido, enuresis, sonambulismo, hablar dormido o síndrome de piernas inquietas.

Para determinar los problemas de sueño y/o sus trastornos existen métodos directos e indirectos para evaluar el sueño, dentro de los que destaca la polisomnografía como el estándar de oro para llevar acabo su evaluación sin embargo es un estudio costoso,

complejo y requiere de personal especializado. Por otra parte los métodos indirectos como los cuestionarios requieren una capacitación breve, son rápidos de bajo costo y de fácil acceso.

Existe una amplia gama de instrumentos para evaluar los problemas y trastornos de sueño, después de analizar diferentes factores como la edad de aplicación, validación, sensibilidad y especificidad, se eligió el cuestionario de hábitos de sueño en niños (Childrens Sleep Habits Questionnaire) propuesto por Owens, Spirito, McGuinn y Nobile (2000) para identificar los problemas de sueño.

En la sección 1, se presenta el artículo titulado “Hábitos de sueño evaluados con el cuestionario (CSHQ) en niños menores de 3 años de edad con diferentes riesgos perinatales”. En el cual se reportan los resultados de los 68 cuestionarios aplicados a los padres, se describen las características sociodemográficas, su clasificación de acuerdo al riesgo perinatal, las características de los hábitos de sueño, los puntajes medios y desviación estándar de las características generales obtenidas del CSHQ que incluyen horas sueño, hora de acostarse, minutos despierto por la noche, hora de despertar, el valor promedio y desviación estándar de ocho subescalas, además del valor del alfa de Cronbach obtenida para evaluar la consistencia interna del cuestionario. El CSHQ identificó al 12% de los niños con problemas de sueño. Es importante enfatizar que el riesgo perinatal no fue un predictor para aumentar o disminuir el puntaje total del CSHQ.

La memoria de trabajo representa el desarrollo de la investigación en la sección 2, constituida por la selección del instrumento, el pilotaje y las dificultades durante la aplicación. Al llevar acabo este proceso se realizó la modificación del punto de corte del CSHQ una vez que se obtuvieron 31 instrumentos. Posteriormente se invitó a colaborar al Centro de Educación Infantil UAM-3, donde se realizó la entrega de trípticos y pláticas informativas con el fin de hacer del conocimiento de los padres la importancia de los problemas de sueño, captando 37 cuestionarios más, obteniendo un total de 68 instrumentos para llevar acabo el análisis estadístico.

SECCIÓN 1

ARTÍCULO

HÁBITOS DE SUEÑO EVALUADOS CON EL CUESTIONARIO (CSHQ) EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS DE EDAD CON DIFERENTES RIESGOS PERINATALES

Resumen

Los hábitos de sueño son aprendidos a través de las interacciones familiares y ambientales durante la infancia, en ocasiones lo que para una familia es problemático otra lo toma como algo normal. Los problemas de sueño se definen como patrones de sueño poco satisfactorios para los padres que repercuten en la conducta del niño y en el entorno familiar. Durante el primer año de vida entre el 20 y 40% de los niños presentan algún problema o trastorno de sueño. Los más comunes en menores de tres años son retardo en la aparición del sueño, despertares nocturnos, ansiedad, resistencia para ir a la cama, ronquido y terrores nocturnos. **Objetivo.** Evaluar los hábitos de sueño y la presencia de trastornos o problemas de sueño en niños menores de tres años de edad con diferentes riesgos perinatales a través del cuestionario de hábitos de sueño en niños (CSHQ) versión en español. **Métodos.** Estudio descriptivo, transversal, observacional y exploratorio. Se utilizó el CSHQ¹, para identificar los problemas de sueño. La consistencia interna (.68) y los coeficientes alfa para las subescalas oscilaron entre (.49) despertares nocturnos a (.65) somnolencia diurna. **Resultados.** Se identificó al 12% con problemas de sueño. Edad promedio 19.1±9.5 meses, 49 (72%) duermen en la habitación de los padres. Horas promedio de sueño 11.7±1.9. Resistencia para ir a la cama 10.2±2.3, Retardo en la aparición del sueño 1.9±0.8, Duración del sueño 4.2±1.6, Ansiedad 6.0±1.6, Despertares nocturnos 5.0±1.8, Parasomnias 10.3±2.7, Trastornos respiratorios durante el sueño 4.2±1.4, y Somnolencia diurna 11.8±2.2. **Conclusión.** El cuestionario identificó a niños con problemas de sueño.

Palabras clave: Hábitos de sueño, problemas de sueño, CSHQ, niños.

Introducción

Los hábitos de sueño son las costumbres o rutinas al iniciar o mantener el sueño, son influenciadas por distintos factores; biológicos, sociales, ambientales, psicológicos y familiares de acuerdo a las características particulares del niño², aunadas a las diferencias culturales³⁻⁶. Factores que determinan los límites entre lo normal y una conducta problemática durante el sueño, por lo que los hábitos y problemas de sueño no pueden ser generalizados⁷, se estima que el 30% de los padres primerizos reportan dificultades relacionadas con la conducta del sueño⁸, por lo que debe considerarse que en ocasiones lo que para una familia es problemático, otra lo toma como algo normal⁹ ya que los hábitos de sueño saludables y no saludables son aprendidos a través de las interacciones familiares y ambientales durante la infancia¹⁰.

Se reporta que entre el 20 y 40% de los niños presentan algún problema o trastorno del sueño; de los 6 a 12 meses son frecuentes los despertares nocturnos (30%) y el retardo en la aparición del sueño (50%), de los 12 a 36, resistencia para ir a la cama (10 a 15%), despertares nocturnos y ronquido (15 a 30%). Con el cambio de la cuna a la cama inicia la dependencia de objetos de transición (peluche, chupón, cobija), en los niños desarrollando la imaginación, la fantasía y propiciando en muchos de ellos terrores nocturnos y ansiedad ^{7,11-18}.

Los problemas y/o trastornos más reportados en la infancia son resistencia para ir a la cama, retardo en la aparición del sueño, despertares nocturnos, ronquido, enuresis, sonambulismo, hablar dormido y síndrome de piernas inquietas^{1,4,13,19-22}. Estos problemas o trastornos se presentan en todas las etnias y se reportan de manera constante en diferentes países. Los problemas de sueño se definen como patrones de sueño poco satisfactorios que repercuten en la conducta del niño y en el entorno familiar^{13,14,23-25}. Los trastornos por otra parte se definen como una alteración fisiológica de procesos que controlan el sueño, generando una función anormal como por ejemplo el insomnio, los terrores nocturnos, el bruxismo y el sonambulismo entre otros.

Las repercusiones de no dormir bien en la infancia, van desde hiperactividad, falta de concentración hasta déficits cognitivos o conductuales, retardo en el crecimiento y obesidad²⁶⁻³⁰. Se ha reportado que la persistencia de los problemas de sueño son un predictor de ansiedad que puede presentarse en la adolescencia y la edad adulta³¹.

El Cuestionario de Hábitos de sueño en niños (Children's Sleep Habits Questionnaire-CSHQ), propuesto por Judith A. Owens ha demostrado ser útil para la evaluación de los hábitos de sueño y la identificación de sus alteraciones. Diseñado para niños de 4 a 12 años de edad¹. El cuestionario ha sido validado en diferentes poblaciones y se han evaluado sus propiedades psicométricas, tomando en cuenta los hábitos culturales de la población, la edad, el sexo, la situación socioeconómica y la persona que responde el cuestionario (padre, madre o niño), al ser estos factores determinantes en la puntuación total.

Objetivo Evaluar los hábitos de sueño y la presencia de trastornos o problemas de sueño en niños menores de tres años de edad con diferentes riesgos perinatales a través del CSHQ versión en español.

Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, observacional y exploratorio en 68 niños menores de 3 años de edad de enero 2015 a marzo del 2016. Se obtuvo una muestra a conveniencia, de niños que asisten a una guardería, a un programa de seguimiento del desarrollo y población abierta. Se dio una plática informativa de los problemas de sueño con el fin de que los padres identificaran si sus hijos tienen problemas de sueño y posteriormente, se invitó a los padres a contestar el cuestionario. Los que aceptaron participar en el estudio firmaron el consentimiento informado. Se incluyó una historia clínica breve para determinar la presencia de enfermedades, el riesgo perinatal y se preguntó; su percepción de su nivel socioeconómico, si el niño asistía a la guardería, quien fungía como cuidador principal, nivel educativo y estado civil de la madre.

El riesgo perinatal se valoró mediante un cuestionario breve (RP-CIMIGEN), la cual toma en cuenta a) Factores de riesgo: nivel socioeconómico, escolaridad de la madre,

edad de la madre, paridad, consumo de alcohol o drogas, aumento de peso, hijos prematuros, con malformaciones o muerte prenatal. b) Vida intrauterina: movimientos fetales, hemorragia genital, aborto, trauma fetal y recién nacido. c) Condición del recién nacido: peso al nacimiento, edad gestacional, Apgar al minuto y a los 5 min, ictericia, tono muscular, llanto etc. Se califica seleccionando una de las tres opciones y se suman los indicadores de riesgo; 5 indicadores (alto), 3 indicadores (medio), 2 indicadores (bajo).

El cuestionario de hábitos de sueño en niños CSHQ es una encuesta de 33 preguntas que evalúa la conducta del niño durante el sueño. Las preguntas se califican por medio de una escala tipo liker, 3 (generalmente) si se presenta de 5 a 7 veces a la semana, 2 (a veces) si ocurre de 2 a 4 veces a la semana y 1 (rara vez) si ocurre nunca o una vez a la semana. La información se agrupa en ocho subescalas: Resistencia para ir a la cama, Retardo en la aparición del sueño, Duración del sueño, Ansiedad del sueño, Despertares nocturnos, Parasomnias, Trastornos respiratorios durante el sueño y Somnolencia diurna. Los padres contestan el cuestionario recordando la conducta durante el sueño que tiene su niño en una semana típica.

Owens, Spirito, y McGuinn¹ determinaron el punto de corte mayor a 41 para identificar los problemas de sueño y proponen que el análisis de las preguntas puede ser útil para identificar los factores asociados a los trastornos de sueño.

Tomando como base la traducción realizada por Lara³² dirigida a población hispana, que radica en EEUU, algunos términos se modificaron con el fin de brindar claridad usando términos de uso común para la población de la ciudad de México.

El cuestionario evalúa aspectos generales de los hábitos de sueño del niño como cantidad de horas de sueño, hora de acostarse, minutos despierto por la noche y la hora habitual de despertar. Así como aspectos específicos para identificar los problemas de sueño como por ejemplo si el niño duerme solo en su cama o duerme con hermanos, necesita de los padres en la habitación para dormir o tiene miedo de dormir solo. El tiempo que tarda en dormir y la duración de su sueño. Los problemas para dormir fuera de casa y despertares durante la noche. La presencia de trastornos

respiratorios o ronquido, la dificultad para levantarse de la cama, tiempo para estar alerta, etc.

El cuestionario ha sido validado en niños de 4 a 12 años de edad, reportando la consistencia interna del instrumento Owens¹ $\alpha=0.68$, Liu⁴ $\alpha=0.80$, Tzchishinsky³³ $\alpha=0.81$, Schlarb³⁴ $\alpha=0.68$ Orgiles¹⁷ $\alpha=0.85$, Price³⁵ $\alpha=0.95$, Silva¹⁵ $\alpha=0.78$, Loureiro¹⁶ $\alpha=0.77$, este instrumento ha sido traducido y adaptado de acuerdo a las variantes culturales y al rango de edad de los diferentes países en los que ha sido aplicado.

Este cuestionario no se ha validado en niños mexicanos y no existen referentes para este rango de edad. En el presente reporte para establecer la presencia de los problemas de sueño en menores de 3 años se estimaron puntuaciones por arriba de una desviación estándar de la media obtenida (>59 puntos), calculada en la población de estudio.

Análisis estadístico. Se obtuvo la frecuencia y porcentaje para las variables sociodemográficas y la distribución media y desviación estándar para las variables del cuestionario. Se realizó análisis bivariado entre las características poblacionales y las preguntas y subescalas del CSHQ. Para evaluar la consistencia interna del instrumento se realizó el cálculo del alfa de Cronbach y así evaluar su fiabilidad. Se utilizó el programa estadístico JMP, versión 8.

Resultados

Se incluyeron a 35 (51%) mujeres y 33 (49%) hombres. La edad promedio de los niños fue de 19.1 (± 9.5) meses, la edad media de las mujeres 21.9 (± 8.9) meses y de los hombres de 16.3 (± 9.4) meses. El 40 (59%) de los niños fue producto de la gesta I, 23 (34%) de la gesta II y 5 (7%) de la gesta III.

Se obtuvo riesgo perinatal bajo en 27 (40%) niños, 15 hombres, 12 mujeres. Riesgo medio en 25 (37%) niños, 12 hombres y 13 mujeres. Riesgo alto en 16 (24%) niños, 6 hombres y 10 mujeres.

Las características sociodemográficas se presentan en la tabla 1; predominó como cuidador principal la madre, con nivel educativo superior, casadas y de nivel socioeconómico medio.

Los hábitos de sueño como habitación, lugar donde duerme, lugar donde dormía de los 0 a 6 meses y posición al dormir se presentan en la tabla 2. El 72% de los niños comparte la habitación con sus padres, el 37% duerme en su cuna y de 0 a 6 los meses el 49% dormía en la cama de los padres y el 49% duerme boca arriba. No se encontraron diferencias estadísticas significativas en relación al sexo ni entre los grupos de edad.

Los puntajes medios y desviación estándar de las características generales obtenidas del CSHQ que incluyen horas sueño, hora de acostarse, minutos despierto por la noche, hora de despertar se observan en la tabla 2. No se encontraron diferencias significativas respecto al sexo entre la cantidad de horas promedio de sueño ($p=0.27$), hora promedio de acostarse ($p=0.28$), minutos despierto por la noche ($p=0.98$) y hora de despertar ($p=0.23$). Con diferencias estadísticas significativas entre los rangos de edad en las mujeres ($p<0.0035$).

Los reactivos de las 8 subescalas se presentan en la tabla 3, por grupos de edad y sexo. El valor promedio del puntaje total fue 50.3 (± 7.2) de los 68 niños evaluados. Para los hombres 51(± 6.4) y mujeres 49.5 (± 7.9), en la subescala despertares nocturnos se obtuvo significancia estadística ($p<0.05$) entre hombres y mujeres.

Al utilizar el punto de corte propuesto por los autores (>41) el cuestionario identificó a 61 (90%) niños con problemas de sueño y a 7(10%) niños sin problemas, al realizar el ajuste en el punto de corte estableciéndolo en >59 , ocho (12%) presentaron problemas de sueño y sesenta (88%) sin problemas.

Ocho niños (4 mujeres y 4 hombres) presentaron problemas de sueño, con edad promedio de 21.4 ± 8.5 meses, en mujeres 24.5 ± 8.4 meses y hombres 18.2 ± 8.5 meses, los valores del puntaje total osciló entre 60 a 71, en promedio 63.5 ± 4.1 , en mujeres 66 ± 4.7 y en hombres 61 ± 0.8 .

Los valores promedio y desviación estándar en los ocho niños en las subescalas fueron: Resistencia para ir a la cama 12.5 ± 2.2 , Retardo en la aparición del sueño 1.6 ± 0.7 , Duración del sueño 5.6 ± 1.9 , Ansiedad del sueño 7.4 ± 2.3 , Despertares nocturnos 7.8 ± 1.0 , Parasomnias 14 ± 2.3 , Trastornos de la respiración durante el sueño 5.9 ± 1.3 y Somnolencia diurna 13.1 ± 3.2 .

Dos de los casos alcanzaron el puntaje máximo en las subescalas retardo en la aparición del sueño, duración del sueño, ansiedad del sueño y despertares nocturnos.

Se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.68 para evaluar la consistencia interna del cuestionario, los coeficientes para las distintas subescalas oscilaron entre 0.49 en despertares nocturnos y 0.65 en somnolencia diurna (tabla 3).

Pese a que destaca el riesgo perinatal bajo en el 40%, el medio obtuvo el mayor puntaje total del CSHQ con una media de 51.08 ± 8.47 , sin estadísticas significativas. El riesgo perinatal no favoreció el aumento o disminución del puntaje total del CSHQ.

Discusión

Este estudio tuvo como objetivo evaluar los hábitos de sueño y la presencia de trastornos o problemas de sueño en niños menores de tres años de edad con diferentes riesgos perinatales a través del CSHQ versión en español. Al utilizar la traducción de Lara³² fue necesario modificar algunos términos de uso más común para población de la Ciudad de México Ej. ¿El niño está listo/a para dormirse a la hora de acostarse? por ¿el niño está listo para ir a la cama a la hora de dormir?, ¿el niño duerme la cantidad de tiempo apropiada? por ¿considera que el niño duerme lo necesario?, ¿el niño se orina en la cama durante la noche? por ¿el niño moja la cama por la noche?, etc.

Elegimos el CSHQ para la evaluación de los hábitos y trastornos del sueño porque en el metaanálisis llevado a cabo por Spruyt³⁶ se analizaron las características metodológicas de diversos instrumentos agrupándolos de acuerdo a 11 pasos metodológicos: objetivo, pregunta de investigación, respuesta, piloto, análisis de la falta de respuesta, estructura, confiabilidad, validez, análisis confirmatorio, normalización y desarrollo de normas. El CSHQ cumple con 5 pasos metodológicos (objetivo, pregunta de investigación, formato de respuesta, fiabilidad y validez). Además es de fácil acceso y bajo costo para establecer la presencia de los problemas de sueño. De acuerdo a Owens¹ el punto de corte es >41 , lo que identificó al 90% de los niños con problemas de sueño, al modificar el punto de corte a >59 se identificó solo al 12% de los niños con problemas de sueño. Este criterio también fue utilizado

por Markovich et al.³⁷ quienes obtuvieron un valor medio de 39 con una DE 3.6, utilizando como punto de corte (>1 DE) por arriba de la de Owens¹.

Existen reportes de su uso en niños de 0 a 5 años en población china, aunque no se presentan las modificaciones realizadas al cuestionario¹³. En un estudio desarrollado en Portugal por Silva¹⁵ con una población de estudio 2 a 10 años se obtuvo un puntaje medio de 47 ± 7.2 siendo mayor a lo reportados en EEUU¹, China⁴, Holanda^{2,38}, Alemania³⁴. En ese trabajo se establece que las puntuaciones medias van decreciendo conforme aumenta la edad, de tal forma que los niños de 2 a 4 años tienen una media de 49.4 ± 7.8 , disminuyendo en los grupos de 5 a 7 y de 8 a 10 años con valores de 46.2 ± 6.1 y 45.11 ± 7.1 . En general si se tomase en cuenta la media más DE para establecer el punto de corte de alteración obtendríamos en promedio 58 puntos, valor muy cercano al establecido por nosotros (59) para los niños del presente estudio.

Se midió la fiabilidad y consistencia interna del cuestionario evaluando el α de Cronbach cuyo valor fue de 0.68, igual a la muestra control de Owens¹ y por debajo de su muestra clínica (0.78). Estos valores indican que la consistencia interna es aceptable en la población estudiada.

Respecto a los hábitos de sueño la mayoría de los niños encuestados duerme con sus padres (72%) y comparten la cama (37%), una práctica común y aceptada para muchos grupos étnicos; afroamericanos, americanos, hispanos y del sudeste asiático¹². Sin embargo en reportes anglosajones se señala como un factor de riesgo asociado al síndrome de muerte súbita en el niño.

El dormir boca abajo es otro factor asociado al síndrome de muerte súbita, que suele presentarse durante el primer año de vida, el 10% (7) de los niños tenían esta preferencia, seis de ellos en el grupo de 15 a 36 meses.

Los puntajes de las subescalas no mostraron diferencias significativas entre hombres y mujeres excepto en la subescala de despertares nocturnos. Situación parecida a la reportada por Owens¹. El valor promedio de la subescala resistencia para ir a dormir,

en comparación con la muestra clínica de Owens¹, presento valores por arriba en las subescalas a excepción de retardo en la aparición del sueño.

Entre las posibles limitaciones del estudio debe considerarse la percepción de los padres con respecto a los hábitos de sueño de sus hijos ya que a veces ellos refieren que tienen dificultades para dormir y al aplicar el CSHQ obtienen puntajes bajos. Sería importante en un estudio posterior aumentar el tamaño de la muestra y realizar un estudio longitudinal con una muestra clínica y una control que nos permitiera calcular sensibilidad y especificidad y valor predictivo del instrumento.

La organización de los hábitos o rutinas de sueño es fundamental para un desarrollo óptimo y adecuado, pues este favorece los procesos de atención, memoria y la consolidación del aprendizaje que repercute en el comportamiento del niño (irritabilidad o llanto excesivo), cobrando mayor importancia una vez que los padres descubren que la cantidad y calidad de sueño pueden afectar el bienestar de toda la familia

Conforme el niño crece y superan distintas etapas del desarrollo pueden incrementar los problemas de sueño que pudieron prevenirse y resolverse con medidas de higiene de acuerdo a la edad del niño.

Conclusión

La aplicación del CSHQ resulta de bajo costo comparado con los estudios de diagnóstico que tienen un costo elevado y requieren personal capacitado. Identifica los problemas de sueño, siendo una herramienta práctica, para valorar estos problemas en menores de tres años de edad.

Referencias

1. Owens JA, Spirito A, McGuinn M, Nobile C. Sleep habits and sleep disturbance in elementary school-aged children. *J Dev Behav Pediatr.* 2000; 21(1):27-36.
2. Van Litsenburg RR, Waumans RC, van den Berg G, GemkeRJ. Sleep habits and sleep disturbances in Dutch children: a population-based study. *Eur J Pediatr.* 2010;169:1009-1015.
3. Latz S, Wolf A, Lozoff B. Cosleeping in context: sleep practices and problems in young children in Japan and the United States. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1999; 153:339–346.

4. Liu X, Ma Y, Wang Y, et al.. Brief report: An epidemiologic survey of the prevalence of sleep disorders among children 2 to 12 years old in Beijing, China. *Pediatrics*. 2005;115(1):266–268.
5. Montgomery-Downs H, Jones V, Molfese V, Gozal D. Snoring in preschoolers: associations with sleepiness, ethnicity, and learning. *Clin Pediatr (Phila)*. 2003;42:719–726.
6. Owens J. Introduction: culture and sleep in children. *Pediatrics*. 2005;115:201-203.
7. Jenni O, O'Connor B. Children's sleep: an interplay between culture and biology. *Pediatrics*. 2005;115:204–216.
8. Matthey SJ. The Sleep and Settle Questionnaire for parents of infants: Psychometric properties. *J. Paediatr. Child Health*. 2001; 37, 470–475.
9. Bhavneet B, Prahbjot M, Sapna K. Patterns and Problems of Sleep in School Going Children. *Indian pediatrics*. 2006; 43:35-38.
10. Ward T, Rankin S, Lee K. Caring for Children With Sleep Problems. *Journal of Pediatric Nursing*. 2007; 22(4):283-296.
11. Sadeh A, author. A brief screening questionnaire for infant sleep problems: validation and findings for an Internet sample. *Pediatrics*. 2004;113:570–577.
12. Owens A, Witmans M. Sleep Problems. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. 2004; 34:154-179.
13. Xiao-Na H, Hui-Shan W, Jing-Xiong J, Yu-Yan M, Lin A, Xi-Cheng L. The epidemiology of sleep and its disorder in Chinese children aged 0e5 years. *Biol Rhythm Res*. 2009;40(5):399-411
14. Sambo C, Sekartini R. Sleep patterns in 1 to 36 month-old children. *Paediatrica Indonesiana*. 2010; 50(3):170-175.
15. Silva FG, Silva CR, Braga LB, Neto AS. Portuguese Children's Sleep Habits Questionnaire-validation and cross-cultural comparison. *J. Pediatr*. 2013;90(1):78-84.
16. Loureiro H, Rebelo T, Carneiro J, Rebelo H, Paiva T. Validation of the Children Sleep Habits Questionnaire and the Sleep Self Report for portuguese children. *Sleep Sci*. 2013;6(4):151-158.
17. Orgiles M, Owens J, Espada J. P., Piqueras J. A. Carballo, J. L. Spanish version of the Sleep Self-Report (SSR): factorial structure and psychometric properties. *Child: care, health and development*. 2012; 39(2):288–295.
18. Gaylor E, Burnham M, Goodlin B, Anders T. A longitudinal follow-up study of young children's sleep patterns using a developmental classification system. *Behavioral Sleep Medicine*. 2005; 3, 44–61.
19. Eckerberg B. Treatment of sleep problems in families with small children: Is written information enough? *Acta Paediatrics*. 2002; 91, 952– 959.
20. Goodlin B, Burnham, M, Gaylor E, Anders T. Night waking, sleep–wake organization, and self-soothing in the first year of life. *Developmental and Behavioral Pediatrics*. 2001; 22, 226– 233.
21. Thunstrom M. Severe sleep problems among infants in a normal population in Sweden: Prevalence, severity, and correlates. *Acta Paediatrics*. 1999; 88, 1356– 1363.

22. Costa D. Trastorno de sueño infantil: ¿Trastorno de regulación? Hospital general de Granollers. *Vigilia y sueño*. 2010; 22:1.
23. Estivill E, Segarra F, Roure N. Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP). El insomnio de inicio y mantenimiento en la infancia. *Pediatría Integral*. 2010;14(9):701-706.
24. Thiedke CC. Sleep disorders and sleep problems in childhood. *Am Fam Physician*. 2001; 63:277-284.
25. Chervin RD, Archbold KH, Panani P, Pituch KJ. Sleep problems seldom addressed at two general pediatric clinics *pediatrics*. 2001;107:1375-1380.
26. Owens J, France K, Wiggs L. Behavioural and cognitive-behavioural interventions for sleep disorders in infants and children: A review. *Sleep Medicine Reviews*, 1999;3(3)281-302.
27. Ohayon M, Krystal A, Roehrs T, Roth, T, Vitiello M. Using difficulty resuming sleep to define nocturnal awakenings. *Sleep Med*. 2010; 11:236–241.
28. Fong S, Wing Y. Longitudinal follow up of primary insomnia patients in a psychiatric clinic. *Aust N Z J Psychiatry*. 2007; 41:611–6117.
29. Shekleton J, Rogers N. Rajaratnam, S. Searching for the daytime impairments of primary insomnia. *Sleep Med Rev*. 2010; 14:47–60.
30. Davis K, Parker K, Montgomery G. Sleep in Infants and Young Children: Part One: Normal Sleep. Original article. *J Pediatr Health Care*. 2004. 18, 65-71.
31. Gregory A, Prospective longitudinal associations between persistent sleep problems in childhood and anxiety and depression disorders in adulthood. *J Abnorm Child Psychol*. 2005; 33(2):157-63.
32. Lara D. A Spanish Version of the Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ). *Electronic Theses, Projects, and Dissertations*. 2014; 89.
33. Tzchishinsky O, Lufi D, Shochat T. Reliability of the Children's Sleep Habits Questionnaire Hebrew Translation and CrossCultural Comparison of the Psychometric Properties. *Sleep Diagnosis and Therapy*. 2008;3:30-34.
34. Schlarb AA, Schwerdtle B, Hautzinger M. Validation and psychometric properties of the German version of the Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ-DE). *Somnologie*. 2010;14:260-266.
35. Price A, Wake M, Ukoumunne O, Hiscock H. Outcomes at six years of age for children with infant sleep problems: Longitudinal community-based study. *Sleep Medicine*. 2012;13(8):991– 998.
36. Spruyt K, Gozal D. Pediatric sleep questionnaires as diagnostic or epidemiological tools: A review of currently available instruments. *Sleep Medicine Reviews*. 2011;15:19-32.
37. Marcovich A, Gendron M, Corkum P. Validating the Children's Sleep Habits Questionnaire against polysomnography and actigraphy in school-aged children. *Frontiers in psychiatry*. 2015;5:188,1-9.
38. Waumans RC, Terwee CB, Van den Berg G, Knol DL, Van Litsenburg RRL, Gemke RBB. Sleep and sleep disturbance in children: reliability and validity of the Dutch version of the Child Sleep Habits Questionnaire. *Sleep*. 2010;33(6):841-845.

	n (%)
Tamaño de la muestra	68 (100)
Mujeres	35(51)
Hombres	33(49)
Asistencia a guardería	
Si	42(62)
No	26(38)
Cuidador principal	
Madre	58(85)
Padre	7(10)
Tía	2(3)
Abuela	1(1)
Nivel educativo de la madre	
Superior	42(62)
Medio	20(29)
Básico	5(7)
Sin estudios	1(1)
Estado civil de la madre	
Casada	42(62)
Unión libre	17(25)
Soltera	7(10)
Divorciada	2(3)
Nivel socioeconómico*	
Medio	55(81)
Bajo	11(16)
Muy bajo	2(3)

*Nivel socioeconómico por interrogatorio a los padres

Tabla 1. Características sociodemográficas de los 68 niños encuestados.

Edad	Hombres (media±DE)				Mujeres (media±DE)				Total
	0-6m	6-14m	15-36m	media±DE	0-6m	6-14m	15-36m	media±DE	media±DE
N	5	12	16	33	1	7	27	35	68
Cantidad horas de sueño	13.6±2.9	12.0±1.8	11.3±1.9	11.9±2.2	11	13.2±2.2	10.9±1.1	11.4±1.7	11.7±1.9
Hora promedio de acostarse	21.9±0.5	21.2±1.5	21.2±1.2	21.3±1.3	22	21.9±1	21.5±1.1	21.6±1.1	21.5±1.2
Minutos despierto por la noche	8.6±8.5	8.5±16.7	12±29.1	10.2±22.5	-	10±10.8	10.4±34	10.0±30.1	10.1±27
Hora promedio de despertar	8.2±1.1	6.9±1.2	7.5±0.8	7.4±1.1	6.5	8.5±1.6	7.5±0.9	7.4±1.2	7.6±1.2
Edad	0-6m	6-14m	15-36m	n(%)	0-6m	6-14m	15-36m	n(%)	n(%)
Habitación donde duerme									
Con sus padres	5	8	8	21(64)	1	7	20	28(80)	49 (72)
Habitación propia	0	0	6	6(18)	0	0	5	5(14)	11 (16)
Comparte habitación con hermano (a)	0	2	2	4(12)	0	0	2	2(6)	6 (9)
En otro lugar	0	2	0	2(6)	-	-	-	-	2 (3)
Lugar donde duerme									
Cuna	1	6	6	13(40)	1	2	9	12(34)	25 (37)
Cama de los padres	4	2	4	10(30)	0	5	10	15(43)	25 (37)
Cama propia	0	2	6	8(24)	0	0	5	5(14)	13 (19)
En otro lugar	0	2	0	2(6)	0	0	3	3(9)	5 (7)
Lugar donde dormía de los 0-6 meses									
Cama de los padres	4	1	8	13(39)	0	4	16	20(57)	33 (49)
Cuna	0	6	5	11(34)	0	2	8	10(29)	21 (31)
Cuna pegada a la cama de los padres	1	4	3	8(24)	1	1	2	4(11)	21 (18)
Moisés	-	-	-	-	0	0	1	1(3)	1 (1)
Otro lugar	0	1	0	1(3)	-	-	-	-	1 (1)
Posición al dormir									
Boca arriba	4	6	8	18 (55)	1	4	10	15 (43)	33(49)
Libremente	0	5	4	9 (27)	0	0	4	4 (11)	13(19)
Lado izquierdo	1	1	2	4 (12)	0	1	3	4(12)	8(11)
Lado derecho	-	-	-	-	0	1	6	7(20)	7(10)
Boca abajo	0	0	2	2 (6%)	0	1	4	5(14)	7(10)

Tabla 2. Características de los hábitos de sueño de los 68 niños encuestados

Edad	Hombres (media±DE)				Mujeres (media±DE)				Total media±DE	alfa α
	0-6m	6-14m	15-36m	media±DE	0-6m	6-14m	15-36m	media±DE		
N	5	12	16	33	1	7	27	35	68	-
Subescalas										
Resistencia para ir a la cama	10±1.2	10.9±2.4	9.6±2.2	10.2±2.2	12	10.1±1.7	10.2±2.5	10.3±2.4	10.2±2.3	.53
El niño se duerme a la misma hora	1±0	1.5±.7	1.4±.7	1.3±.6	1	1.1±.4	1.4±.5	1.3±.5	1.3±.6	-
El niño se duerme solo en su cama	2.2±1.1	2.16±1	1.8±1	2±1	3	1.2±1	2.2±1	2.1±1	2±1	-
El niño duerme con hermanos	2.2±1.1	2.2±1	1.7±.8	1.9±1	3	2.4±1	2±1	2.1±1	2±1	-
El niño necesita de los padres en la habitación para dormir	2±1	2.6±.6	1.8±.9	2.1±1	3	2.3±1	2.3±1	2.3±1	2.2±.9	-
El niño forcejea para ir a la cama	1.4±.8	1.5±.6	1.5±.8	1.5±.8	1	1.4±.8	1.3±.5	1.2±.6	1.4±.7	-
El niño tiene miedo de dormir solo	1.2±.4	1.2±.5	1.3±.7	1.2±.6	1	1±0	1.2±.6	1.1±.5	1.2±.5	-
Retardo en la aparición del sueño	1.2±.5	2±.8	1.8±.8	1.8±.8	3	1.7±.3	1.8±.8	1.8±.8	1.9±0.8	.63
El niño se duerme 20 min después de ir a la cama	1.2±.5	2±.8	1.8±.8	1.9±.8	3	1.7±.8	1.9±.9	1.9±.8	1.9±.8	-
Duración del sueño	3.4±.9	3.9±1.7	4.3±1.4	4±1.5	3	5.1±1.7	4.1±1.6	4.3±1.6	4.2±1.6	.59
El niño duerme poco	1.2±.5	1.2±.6	1.8±.9	1.5±.8	1	2.1±.9	1.5±.8	1.6±.8	1.6±.8	-
Considera que el niño duerme lo necesario	1.2±.4	1.4±.8	1.4±.7	1.4±.7	1	1.7±.8	1.4±.7	1.4±.7	1.4±.7	-
El niño duerme aproximadamente la misma cantidad de horas cada día	1±0	1.2±.6	1.1±.3	1.1±.4	1	1.3±.8	1.3±.6	1.3±.6	1.2±.5	-
Ansiedad del sueño	5.8±1.7	6.2±1.2	5.5±1.6	5.8±1.5	6	5.7±1.2	6.4±1.8	6.2±1.7	6.0±1.6	.59
El niño tiene miedo de dormir solo en la oscuridad	1±0	1±0	1.1±.5	1±.3	1	1±0	1.5±.9	1.3±.8	1.2±.6	-
El niño tiene problemas para dormir fuera de casas	1.6±.9	1.4±.8	1.2±.6	1.4±.7	1	1.4±.8	1.5±.8	1.5±.8	1.4±.7	-
Despertares nocturnos*	5.2±1.3	6.2±1.5	5.1±1.3	5.5±1.5	5	4.8±1.7	4.6±2	4.6±1.9	5.0±1.8	.49
El niño mueve a otra persona en la cama durante la noche	1.2±.4	1.7±.7	1.7±.9	1.7±.8	1	1.7±.1	1.5±.9	1.6±.8	1.6±.8	-
El niño despierta una vez durante la noche	2.4±.9	2.7±.6	2±.8	2.3±.8	1	1.6±1	1.7±.9	1.6±.9	1.9±.9	-
El niño despierta más de una vez durante la noche	1.6±.5	1.7±.9	1.3±.6	1.5±.7	3	1.6±.8	1.4±.7	1.4±.8	1.5±.7	-
Parasomnias	8.4±2.6	10.8±2.5	11±2.6	10.5±2.6	7	11.1±3.5	9.8±2.4	10±2.7	10.3±2.7	.54
El niño moja la cama por la noche	1.4±.9	2±.9	1.8±.9	1.8±1	1	2.1±1	1.4±.7	1.5±.8	1.7±1	-
El niño habla dormido	1.4±.9	1.6±.8	2±1	1.7±1	1	1.7±1	1.4±.7	1.4±.7	1.6±.8	-
El niño es inquieto y se mueve mucho durante el sueño	1.6±.9	2.4±.9	1.9±.9	2±.9	1	2.3±1	2.4±.9	2.3±.9	2.1±.9	-
El niño camina dormido durante la noche	1±0	1.2±.6	1.4±.8	1.3±.7	1	1.6±1	1.3±.6	1.3±.7	1.3±.6	-
El niño rechina los dientes	1±0	1.1±.3	1.2±.5	1.1±.4	1	1±0	1±.2	1±.2	1±.3	-
El niño despierta durante la noche gritando	1±0	1.2±.6	1.2±.7	1.2±.6	1	1.3±.5	1.4±.7	1.3±.6	1.3±.6	-
El niño despierta asustado por pesadillas	1±0	1.2±.4	1.3±.6	1.2±.5	1	1.1±.4	1.1±.4	1.1±.4	1.2±.4	-
Trastornos de la respiración durante el sueño	4.6±1.3	4.2±1.5	3.9±1.2	4.1±1.3	3	4.1±1.2	4.4±1.5	4.3±1.4	4.2±1.4	.58
El niño ronca	1.6±.9	1.6±.9	1.5±.8	1.6±.8	1	1.7±1	1.6±.8	1.6±.8	1.6±.8	-
El niño parece dejar de respirar	1±0	1.2±.6	1±0	1±.4	1	1±0	1.1±.5	1.1±.4	1.1±.4	-
El niño emite quejidos o suspiros	2±.7	1.3±.6	1.4±.7	1.5±.7	1	1.4±.8	1.6±.8	1.6±.7	1.5±.7	-
Somnolencia diurna	12±1.2	13.2±2.4	11.7±2	12.4±2.2	10	10±1.9	11.7±2.2	11.3±2.2	11.8±2.2	.65
El niño despierta por el mismo	1.2±.4	1.9±.8	1.8±.8	1.7±.8	1	1.3±.8	1.5±.8	1.4±.8	1.6±.8	-
El niño despierta de malas o enojado	1±0	1.6±.8	1.6±.7	1.5±.7	1	1.1±.4	1.5±.8	1.4±.7	1.5±.7	-
Adultos o hermanos despiertan al niño	1.6±.9	2.2±.7	2.4±.9	2.2±.9	1	1±0	1.8±.9	1.6±.9	1.9±.9	-
El niño tiene dificultad para levantarse de la cama	1.2±.4	1.2±.6	1.1±.3	1.2±.5	1	1±0	1.1±.3	1±.3	1.1±.4	-
Al niño le toma largo tiempo para estar alerta	1.2±.4	1.2±.6	1.1±.3	1.2±.5	1	1.4±.4	1±.2	1±.2	1.1±.4	-
El niño parece cansado	1.6±.5	1.2±.4	1.1±.2	1.2±.4	1	1.3±.5	1.2±.6	1.2±.5	1.2±.5	-
Viento la Tv	1.2±.4	1.4±.5	1±.2	1.2±.4	1	1±0	1.3±.6	1.2±.5	1.2±.5	-
En el coche	3±0	2.6±.5	1.6±.9	2.1±.9	3	2.1±.9	2.1±.9	2.1±.9	2.2±.9	-
Total	47.4±7.1	53.8±4.6	50±6.8	51±6.4	45	49.6±8.1	49.7±8.1	49±8	50.3±7.2	

*p<0.05 en la subescala de despertares nocturnos entre hombres y mujeres (Prueba estadística Anova)

Tabla 3. Media y desviación estándar por reactivos de las ocho subescalas, por grupos de edad y sexo.

SECCIÓN 2

MEMORIA DE TRABAJO

Etapa 1- Selección del instrumento

El objetivo de esta investigación fue evaluar los hábitos de sueño y la presencia de trastornos o problemas de sueño en niños menores de tres años de edad con diferentes riesgos perinatales a través del CSHQ versión en español.

Existe una falta de conocimiento de los problemas de sueño en niños (Spruyt, 2011). El abordaje de las enfermedades del sueño (en niños y adultos) se realiza en primer lugar, mediante una adecuada historia clínica enfocada en los hábitos, síntomas y signos que acompañan a los trastornos del dormir. El estándar de oro para evaluar el sueño es la polisomnografía, un procedimiento de registro objetivo y simultáneo de múltiples parámetros fisiológicos, esta técnica de registro tiene un costo elevado y requiere de personal especializado (Sheldon, 2005). Otro método para evaluar el sueño son los cuestionarios una solución rápida y de bajo costo, los cuales han adquirido gran popularidad (Gillham, 2008), además de aplicarse en un periodo breve de tiempo. No obstante muchos de estos instrumentos no han sido validados o estandarizados.

Spruyt y Gozal (2011), examinaron 183 cuestionarios, analizaron las características metodológicas de los instrumentos agrupándolos de acuerdo a 11 pasos metodológicos: objetivo, pregunta de investigación, respuesta, piloto, análisis de la falta de respuesta, estructura, confiabilidad, validez, análisis confirmatorio, normalización y desarrollo de normas.

Revisamos ocho instrumentos: Brief Infant Sleep Questionnaire-BISQ, Children's Sleep Status Questionnaire-CSSQ, Sleep and Settle Questionnaire, Obstructive Sleep Apnea-18, Infant Sleep Questionnaire-ISQ, Parental Interactive Bedtime Behavior Scale-PIBBS, Maternal Cognitions about Infant Sleep Questionnaire-MCISQ y Children's Sleep Habit Questionnaire-CSHQ. Analizando la edad, validación, sensibilidad y especificidad y se determinó que instrumento era útil para nuestro objetivo de investigación.

Se eligió el cuestionario de hábitos de sueño en niños Children's Sleep Habits Questionnaire -CSHQ- que es un instrumento validado en niños americanos de 4 a 12 años de edad, útil para identificar los problemas de sueño (Anexo 1). De acuerdo a

Spruyt y Gozal (2011) cumple con 5 pasos metodológicos: objetivo, pregunta de investigación, formato de respuesta, fiabilidad y validez.

Este cuestionario fue propuesto por Owens, Spirito, McGuinn y Nobile (2000) investigadores de la universidad de Brown (Providence, Rhode Island en EUA) para identificar los hábitos y problemas de sueño. Es una encuesta de 45 ítems, proporciona información de la presencia de trastornos de sueño y los factores asociados.

La información se organiza en ocho subescalas: **resistencia para ir a la cama** evalúa si el niño se duerme en su propia cama, si tiene una hora normal de acostarse, si necesita de los padres en la habitación, tiene dificultad para dormir o miedo de dormir solo, **retardo en la aparición del sueño** se define como un retraso de 20 min o más, **duración del sueño** se evalúa si el tiempo de dormir es adecuada y si el niño duerme la misma cantidad de horas cada día, **ansiedad del sueño** evalúa si tiene miedo de dormir solo o en la oscuridad o si tiene problemas para dormir fuera de casa, **en despertares nocturnos** la mayoría de los niños se despiertan durante la noche, pero por lo general reanudan el sueño sin la intervención de los padres, las preguntas incluyen la frecuencia de los despertares nocturnos, **parasomnias** trastornos del sueño debido a excitación del sistema nervioso central, se evalúa si moja la cama, habla dormido, sonambulismo, bruxismo, terrores nocturnos e inquietud, **trastornos de la respiración durante el sueño**, esta categoría incluye el ronquido, el síndrome de resistencia de las vías aéreas superiores, la hipoventilación obstructiva y la apnea obstructiva del sueño, **somnolencia diurna** se incluyen preguntas sobre el despertar matutino (con la ayuda de otros, el tiempo de alerta, las dificultades para levantarse y si despierta de malas), si se queda dormido viendo la televisión o en el coche. Estas subescalas se diseñaron para valorar los síntomas de acuerdo a la Clasificación Internacional de los Trastornos del sueño (International Classification of Sleep Disorders -ICD), las cuales representan los trastornos más comunes.

Los padres deben responder el cuestionario, recordando la conducta de su hijo en una semana normal (cotidiana).

Para la calificación del CSHQ, la primera columna de respuestas equivale a 3 puntos (generalmente), si se presenta de 5 a 7 veces a la semana, la segunda columna equivale a 2 puntos (a veces), si ocurre de 2 a 4 veces a la semana y la tercera columna equivale a 1 punto (rara vez), si ocurre nunca o una vez a la semana. Los items considerados como comportamientos de sueño deseables: 1. El niño se duerme a la misma hora por la noche, 2. El niño se duerme 20 minutos después de ir a la cama, 3. El niño se duerme solo en su cama, 10. Considera que el niño duerme lo necesario, 11. El Niño duerme aproximadamente la misma cantidad dcada día y 26. El Niño despierta por él / ella misma, se califican en dirección opuesta, 1 punto (generalmente) si se presenta de 5 a 7 veces a la semana, 2 puntos (a veces) si ocurre de 2 a 4 veces a la semana y 3 puntos (rara vez) si ocurre nunca o una vez a la semana.

Solo se consideran 33 items para la suma de la puntuación total, Owens y cols (2000) establecieron un punto de corte de más de 41 puntos para identificar los problemas de sueño en niños con intervalo de confianza del 80%, sensibilidad de (0.80) y especificidad de (0.72). La puntuación total y las subescalas pueden ser utilizados para la detección de los trastornos de sueño ya que pueden ser un punto de partida para una evaluación clínica más detallada

El CSHQ se diseñó en inglés, para está investigación se tomó la traducción al español hecha por Lara (2014) para población hispana, que radica en EEUU. Se modificaron algunos términos de uso más común para la población de la ciudad de México. Ej. ¿El niño está listo/a para dormirse a la hora de acostarse? por ¿el niño está listo para ir a la cama a la hora de dormir?, ¿el niño duerme la cantidad de tiempo apropiada? por ¿considera que el niño duerme lo necesario?, ¿el niño se orina en la cama durante la noche? por ¿el niño moja la cama por la noche?, ¿el niño despierta alarmado por un sueño espantoso? por ¿el niño despierta asustado por pesadillas?.

Este instrumento ha sido traducido y adaptado, no obstante se reportan valores similares en sensibilidad y especificidad en las diferentes poblaciones a pesar de las diferencias culturales, incluso en los distintos rangos de edad que van desde 0 a 13 años de edad (ver tabla 4). Se reporta el número de sujetos, la media y desviación

estándar, así como el valor de alfa y la consistencia interna en las que oscilaron de acuerdo a las subescalas. Entre las que destacamos las reportadas por Liu $\alpha=0.80$, Silva $\alpha=0.78$, Xiao-Na (no publica el valor de alfa) que corresponden al rango de edad de nuestro interés.

Autor (País-Año)	Población de estudio	N	Muestra	Total Media \pm DE	α	CI subescalas oscilaron
1.Owens (EUA- 2000)	4-12 años	469	Control(.68)	38.71 \pm 5.51	0.68	0.36-0.70
		154	Clínica (.78)		0.78	0.44-0.83
2.Liu (China-2005)	2-12 años	517		42.11 \pm 7.43	0.80	0.49-0.72
3.Tzchishinsky(Israel-2008)		98			0.81	0.46-0.78
4.Xiao-Na (China-2009)	0-5 años	14883			Np	0.74-0.94
5.Van Litsenburg (Amsterdam-2010)	4-11 años	1507		40.67 \pm 5.50	Np	
	7-13 años			40.27 \pm 5.30	Np	
6.Schlarb (Alemania-2010)	4-10 años	298			0.68	0.23-0.70
7.Waumans (Amsterdam-2010)	4-12 años	1145			Np	
7.Orgiles (España-2012)	8-12 años	1228			0.85	0.71-0.78
8.Price (Australia-2012)		326			0.95	
9.Loureiro (Portugal-2013)	6-8 años	574	Control	43.83 \pm 6.12	0.77	0.54-0.72
		60	Clínica	53.99 \pm 10.43	0.86	0.57-0.81
10.Silva (Portugal-2013)	2-10 años	315		47.0 \pm 7.2	0.78	0.44-0.74
11.Marcovich (Canada-2015)	6-12 años	23	Control	39.0 \pm 3.6	Np	-
			Clínica		Np	-
12.Lucas (España-2016)	4-7 años	286		43.1 \pm 7.25	0.81	0.60-0.81

Np= no publicado

Tabla 4. Ejemplos de la aplicación del CSHQ, en diferentes poblaciones, valor de n, media y desviación estándar.

Etapa 2- Pilotaje del CSHQ (Children's Sleep Habits Questionnaire)

Se inició la aplicación del cuestionario de sueño CSHQ, en niños, pertenecientes a protocolos de seguimiento del desarrollo (del Laboratorio de Seguimiento del neurodesarrollo del Instituto Nacional de Pediatría)

Para determinar si el niño estaba clínicamente sano fue empleada una historia clínica breve, se preguntó a los padres si el niño estaba enfermo, si lo había estado en el último mes, de ser así a que tratamiento médico se sometió y si remitió la enfermedad o no.

Se incluyeron preguntas sociodemográficas como la percepción de su nivel socioeconómico, la asistencia a la guardería, quien fungía como cuidador principal, el nivel educativo y el estado civil de la madre.

La presencia de riesgo de alteración neurológica perinatal se evaluó a través del instrumento RP-CIMIGEN (Vargas, 1999) la cual toma en cuenta a) Factores de riesgo: nivel socioeconómico, escolaridad de la madre, edad de la madre, paridad, consumo de alcohol o drogas, aumento de peso, hijos prematuros, con malformaciones o muerte prenatal. b) Vida intrauterina: movimientos fetales, hemorragia genital, aborto, trauma fetal y recién nacido c) Condición del recién nacido: peso al nacimiento, edad gestacional, Apgar al minuto y a los 5 min., ictericia, tono muscular, llanto etc. Se califica seleccionando una de las tres opciones y se suman los indicadores de riesgo; 5 indicadores-alto, 3 indicadores-medio, 2 indicadores-bajo (Anexo 2).

Debido a la edad de los niños todos los datos son obtenidos a través del interrogatorio y la encuesta que se hace a los padres. Se explicó a detalle el objetivo del estudio y aquellos padres que aceptaron participar firmaron el consentimiento informado (Anexo 5).

Resultados

Se obtuvieron 18 cuestionarios de 10 niños y 8 niñas, la edad promedio fue 19.18 ± 10 meses, edad mínima de 2.27 meses y máxima de 29.4 meses, se agruparon en tres rangos de edad de 15-36 meses 13 niños (72%), 6-14 meses 1 niño (6%), 0-6 meses

4 niños (22%); de acuerdo al riesgo perinatal se clasificaron en alto a 7 niños (39%), bajo a 7 niños (39%) y medio a 4 niños (22%). La percepción del nivel socioeconómico fue bajo para 10 niños (56%), medio para 6 niños (33%), y muy bajo para 2 niños (11%).

Las características sociodemográficas se muestran en la tabla 5, incluyen asistencia a la guardería, cuidador principal, nivel educativo de la madre y su estado civil.

	n(%)
Asistencia a la guardería	
No	16 (89)
Si	2 (11)
Cuidador principal	
Madre	17(94)
Tía	1(6)
Nivel educativo de la madre	
Superior	9(50)
Media	6(33)
Básica	2(11)
Analfabeta	1(6)
Estado civil de la madre	
Casada	12(67)
Soltera	3(17)
Unión libre	3(17)

Tabla. 5. Características sociodemográficas de los 18 niños

Dos terceras partes de los niños no asistía a la guardería, el cuidador principal fue la madre y el estado civil de la mayoría fue casada. (Tabla 5)

CSHQ. Respecto a los *hábitos de sueño* de los niños, la cantidad de horas promedio de sueño fue de 12 ± 2.2 , la hora promedio de acostarse 21.2 ± 1.3 , el promedio de los minutos despierto por la noche 24.05 ± 47.6 , con un máximo de 180 min, la hora promedio de despertar 8.2 ± 1.1 h. En la tabla 6 se presenta la media y DE de los hábitos de sueño de los hombres y las mujeres de acuerdo al rango de edad.

Edad	Hombres y mujeres (media±DE)		
	0-6m	6-14m	15-36m
N	4	1	13
Cantidad horas de sueño	14.1 ± 3.2	13	11.3 ± 1.5
Hora promedio de acostarse	$22.1 \pm .25$	23	20.8 ± 1.2
Minutos despierto por la noche	9.5 ± 9	20	28.8 ± 55
Hora promedio de despertar	8.4 ± 1.2	7	8.2 ± 1

Tabla 6. Características de los hábitos de sueño de los 18 niños

Predomina dormir en la habitación de los padres y compartir la cama con ellos, situación que se da desde el nacimiento y prevalece hasta los 36 meses, en posición para dormir la mayoría duerme boca arriba. (Tabla 7)

Edad	0-6m	6-14m	15-36m
n (%)	4(22)	1(6)	13(72)
Habitación donde duerme			
Con sus padres	4(100)	1(100)	10(77)
Habitación propia	-	-	3(23)
Lugar donde duerme			
Cuna	1(25)	-	3(23)
Cama de los padres	3(75)	1(100)	6(46)
Cama propia	-	-	3(23)
En otro lugar	-	-	1(8)
Lugar donde dormía de los 0-6 meses			
Cama de los padres	3(75)	1(100)	11(85)
Cuna	-	-	2(15)
Cuna pegada a la cama de los padres	1(25)	-	-
Posición al dormir			
Boca arriba	3(75)	1(100)	4(31)
Libremente	-	-	2(15)
Lado izquierdo	1(25)	-	2(15)
Lado derecho	-	-	2(15)
Boca abajo	-	-	3(23)

Tabla 7. Características de los hábitos de sueño de los 18 niños

Entre los 15-36 meses se dan algunas variantes como dormir en su propia cama o con sus hermanos.

El puntaje total del CSHQ estuvo entre 44 y 69 puntos, de acuerdo al criterio >41 para identificar problemas de sueño (Owens, 2000), solo dos niños de los 18 no presentaron problemas de sueño. (Tabla 8)

CSHQ									
Subescalas									
Niño	Resistencia para ir a la cama	Retardo en la aparición del sueño	Duración del sueño	Ansiedad del sueño	Despertares nocturnos	Parasomnias	Trastornos en la respiración durante el sueño	Somnolencia diurna	Puntaje total
1	10	1	3	8	3	8	3	12	44
2	12	1	4	7	5	11	5	12	54
3	10	1	4	4	4	11	3	9	44
4	17	1	6	12	9	14	4	12	69
5	8	1	3	6	3	11	7	10	47
6	10	3	6	6	5	12	4	8	50
7	6	1	3	4	3	14	7	8	44
8	11	3	5	7	7	8	5	13	54
9	10	2	6	7	7	17	7	10	61
10	11	2	4	4	8	8	4	10	49
11	8	1	3	4	5	13	3	13	48
12*	10	1	3	6	3	7	4	10	40
13	10	1	3	4	5	7	3	13	44
14	11	1	3	8	6	13	6	13	56
15*	8	3	3	6	4	9	3	8	40
16	10	1	5	5	5	9	3	12	48
17	12	1	3	8	3	9	7	10	49
18	11	2	5	7	6	8	6	12	54

*niños con puntaje menor a 41 puntos

Tabla 8. Resultados de las ocho subescalas del CSHQ de los 18 niños

Dificultades durante la aplicación del CSHQ

Durante el pilotaje del instrumento algunas preguntas como el niño habla dormido, el niño refiere dolores en el cuerpo durante el sueño, el niño tiene problemas para dormir fuera de casa, el niño necesita algún objeto especial para conciliar el sueño, generaron confusión en los padres durante la aplicación del cuestionario y expresaron no entender la pregunta. Por lo que se agregaron algunas palabras para la mejor comprensión de la pregunta. El niño habla dormido (balbucea, emite sonidos), el niño refiere dolores en el cuerpo durante el sueño (llora más intensamente de lo normal, como si algo le doliera), el niño tiene problemas para dormir fuera de casa (de visita con parientes o de vacaciones), el niño necesita algún objeto especial para conciliar el sueño (muñeca, cobija, chupón).

El cuestionario se planeo para niños entre 4 y 10 años de edad, por lo tanto algunas preguntas no eran adecuadas para niños de 0-36 meses, ej. El niño habla dormido, el niño camina dormido durante la noche, el niño rechina los dientes mientras duerme.

Inicialmente la calificación del instrumento resultó confuso, ya que algunos de los comportamientos deseables, se califican en forma opuesta. Provocando un aumento en la calificación final, situación que fue corregida.

También se realizó una modificación en la escala de parasomnias (el niño moja la cama por la noche), ya que solo se calificó en niños mayores de 18 meses de edad.

Conclusiones

- El instrumento identificó a 89% niños con problemas de sueño. Porcentaje mayor a lo observado por Owens y cols (2000).
- La tercera parte de los niños encuestados comparte la habitación con los padres.
- No se encontraron diferencias estadísticamente significativas respecto a los hábitos de sueño (cantidad de horas de sueño, minutos despierto por la noche, hora promedio de acostarse y despertar), en ninguno de los rangos de edad.

Etapa-3

Se obtuvieron 31 cuestionarios, la edad promedio de los niños 18.75 (± 9.10), 14 hombres y 17 mujeres. El nivel socioeconómico, el número de gesta y el riesgo perinatal obtenidos se presentan en la tabla 9.

Edad	Media DE
Mujeres	19.58 \pm 8.1
Hombres	18 \pm 10.4
Gesta	n (%)
I	18(58)
II	12(39)
III	1(3)
Riesgo perinatal	
Medio	12(39)
Alto	12(39)
Bajo	7(23)
Nivel socioeconómico	
medio	15(48)
bajo	14(45)
Muy bajo	2 (6)

Tabla 9. Características de los 31 niños.

De acuerdo a las características sociodemográficas de los niños el cuidador principal fue la madre, la edad promedio de las madres fue 29 años, predominó el nivel educativo superior, el estado civil fue casada en dos tercios de los niños. (Tabla 10)

	n(%)
Asistencia a la guardería	
No	16 (89)
Si	2 (11)
Cuidador principal	
Madre	28(90)
Tía	1(3)
Padre	1(3)
abuela	1(3)
Nivel educativo de la madre	
Superior	16(52)
Media	11(35)
Básica	3(10)
Analfabeta	1(3)
Estado civil de la madre	
Casada	20(64)
Unión libre	6(19)
Soltera	4(13)
Divorciada	1(3)

Tabla. 10. Características sociodemográficas de los 31 niños

CSHQ. Las características, media y DE de los *hábitos de sueño* de los 31 niños, se presenta en la tabla 11. En *habitación donde duerme* encontramos que dos tercios

partes de la población duerme en la habitación de los padres y la mitad comparte la cama con ellos. En lugar donde duerme de los 0-6 meses, más de la mitad dormía en la cama de los padres y la mayoría prefería dormir boca arriba.

	Media DE
Cantidad de horas de sueño	11.7±1.9 h
Hora habitual de acostarse	21±1.13 h
Minutos despierto por la noche	17.2±38.2
Hora de despertar	8±1.3 h
Habitación donde duerme	n (%)
Con sus padres	26(84)
Habitación propia	5(16)
Lugar donde duerme	
Cuna	10(32)
Cama de los padres	16(52)
Cama propia	4(13)
Comparte cama con hermano	1(3)
Lugar donde dormía de los 0-6 meses	
Cama de los padres	22(71)
Cuna	5(16)
Cuna pegada a la cama de los padres	3(10)
Moisés	1(3)
Posición al dormir	
Boca arriba	12(39)
Libremente	8(26)
Boca abajo	5(16)
Lado derecho	3(9)
Lado izquierdo	3(9)

Tabla 11. Características de los hábitos de sueño de los 31 niños

Se realizó un análisis de varianza entre las subescalas y el riesgo perinatal, no encontrando diferencias estadísticas significativas en ninguna de las subescalas.

Los niños con riesgo perinatal alto obtuvieron el menor puntaje en la suma total (47.41) de las subescalas y un puntaje mayor en la subescala de trastornos en la respiración durante el sueño (4.58). Los niños con riesgo bajo alcanzaron mayor puntaje en cuatro de las subescalas, resistencia para ir a la cama, retardo en la aparición del sueño, duración del sueño y despertares nocturnos. Los niños con riesgo medio alcanzaron puntajes mayores en las subescalas de ansiedad del sueño (6.14), parasomnias (11.14) y somnolencia diurna (11.57) tabla 12.

	RPB (n=12)	RPM (n=7)	RPA (n=12)
	Media DE		
A) Resistencia para ir la cama	10.33±1.37	10.14±3.43	9.67±2.10
B) Retardo en la aparición del sueño	2.08± 0.90	1.57±0.78	1.83±0.93
C) Duración del sueño	4.50±1.44	4.28±1.11	3.91± 1.44
D) Ansiedad del sueño	6.08 ±1.37	6.14±2.85	5.83± 1.74
E) Despertares nocturnos	5.58±1.72	4.28±2.21	4.50± 1.93
F) Parasomnias	9.66± 3.05	11.14±2.41	10.00± 2.04
G) Trastornos en la respiración durante el sueño	4.33± 1.55	4.00±1.52	4.58± 1.78
H) Somnolencia diurna	11.08±1.97	11.57±1.71	10.16± 1.85
TOTAL	50.08±6.89	50.14±9.33	47.41± 5.94

RPB: riesgo perinatal bajo, RPM: riesgo perinatal medio, RPA: riesgo perinatal alto

Tabla 12. Diferencias entre la puntuación obtenida en las subescalas y el riesgo perinatal

La puntuación total del CSHQ estuvo entre 38 y 69 puntos, la media fue 49(±7), para los hombres la media de 49.4 (±7.12) y para las mujeres de 48.6 (±7.18). En esta etapa el CSHQ identificó a 87% (27) de los niños con problemas de sueño y 13% (4) sin problemas de sueño.

Se observan diferencias entre la puntuación obtenida en las subescalas y el riesgo perinatal, donde algunos alcanzaron puntajes mayores en las subescalas, esto no fue un predictor para obtener un puntaje total mayor, como refiere Owens (2000) niños con puntuaciones totales bajas pueden tener un problema de sueño en un área específica (ej. Parasomnias), por lo tanto es importante examinar las subescalas individualmente en todos los niños, independientemente de la puntuación total.

Utilizando el punto de corte propuesto por los autores del cuestionario, se identifica a más de dos terceras partes de los niños con problemas de sueño, por lo tanto se propone la modificación del punto de corte, utilizando la media más una desviación estándar de los datos obtenidos en la muestra de 31 niños, estableciendo un nuevo punto de corte mayor a 59 para identificar a los niños con problemas de sueño. La modificación del punto de corte ha sido utilizada por Marcovich en 2015, en niños canadienses de 6 a 12 años de edad.

Conclusiones

- Se identificó al 87% de niños con problemas de sueño.
- Se propone la modificación del punto de corte > 59.

- El cuidador principal fue la madre, casi para la totalidad de los niños encuestados.
- Más de la mitad de los niños comparte la habitación con los padres y la mayoría duerme en la misma cama.
- No se encontraron diferencias significativas entre el riesgo perinatal, las subescalas y el puntaje total.

Etapa-4

En el centro de educación infantil UAM-3, se convocó a los padres para una plática informativa con el fin de que conocieran la importancia del sueño en el desarrollo de sus niños, enfatizando las repercusiones de los malos hábitos que llevan al niño a no dormir. Se entregaron trípticos informativos (Anexo 3) explicando lo que es el sueño, los problemas de sueño y su importancia para el niño. Se extendió una invitación para participar en el estudio explicando el objetivo y sus alcances. Se citó a los padres que aceptaron participar para responder el CSHQ o responderlo en línea, según su preferencia. Los padres que aceptaron firmaron el consentimiento informado para participar, respondieron voluntariamente el CSHQ y la historia clínica.

La población fue de 37 niños (18 mujeres y 19 hombres), la edad media fue de 20.24 ± 9.15 meses de edad. El riesgo perinatal de la mayoría fue medio con el 46% (17), bajo 41% (15) y alto 14% (5).

Respecto a las características sociodemográficas el nivel socioeconómico reportado del 100% de los niños fue medio, el cuidador principal del 86% (32) fue la madre y para el 14% (5) el padre. El estado civil que predominó fue casada para el 62% (23), unión libre 27% (10), soltera 8% (3) y divorciada 3% (1). La escolaridad de la madre fue superior para el 68% (37), media 24% (9), básica 8% (3). La edad promedio de las madres fue 34.16 ± 6.4 años.

De las características de los *hábitos de sueño* entre niñas y niños, en relación a la cantidad de horas de sueño, hora promedio de acostarse, número de minutos despierto por la noche y hora promedio de despertar. La media y la DE de los hábitos de sueño se presentan en la tabla 13.

	Hombres	Mujeres
Cantidad promedio de horas de sueño	11.7±1.9	11.42±2
Hora promedio de acostarse	21.42±1.2	21.42±1.1
Número de minutos despierto por la noche	3.6±4.2	5.5±7.3
Hora promedio de despertar	7.13±.7	7.42±1.1

Tabla 13. Características de los hábitos de sueño

En cuanto a la habitación donde duerme la mayoría de las veces el 65% (24) duerme en la habitación de los padres, 16% (6) en su habitación propia, 14% (5) comparte la habitación con hermanos y el 5% (2) en otro lugar. El lugar donde duerme la mayoría de los niños es en su cuna para el 46% (17), en su cama propia 24% (9), en la cama de los padres el 22% (8) y el 8% (3) en otro lugar. El 51% (19) dormía boca arriba, 16% (6) libremente y el 11% (4) duerme de lado derecho, de lado izquierdo y boca abajo respectivamente. Lugar donde dormía de los 0-6 meses el 43% duerme en su cuna, el 32% duerme en la cama de los padres y el 24% en su cuna pegada a la cama de los padres.

CSHQ. El puntaje máximo alcanzado en el CSHQ fue 71 y mínimo 40, con valor promedio de 51.19±7.12, la media y la DE de cada subescala se presentan en la tabla 14.

	Media±DE
A) Resistencia para ir a dormir	10.3±2.3
B) Retardo en la aparición del sueño	1.9±.8
C) Duración del sueño	4.2±1.7
D) Ansiedad del sueño	6.2±1.4
E) Despertares nocturnos	5.2±1.6
F) Parasomnias	10.46±2.7
G) Trastornos en la respiración durante el sueño	4.2±1.2
H) Somnolencia diurna	12.46±2.4
TOTAL	51.19±7.12

Tabla 14. Media y desviación estándar (DE), de los puntajes obtenidos en las ocho escalas del cuestionario CSHQ

Solo el 14% (5) de los niños tenía problemas de sueño y el 86% (32) restante no.

Paciente	Puntaje	SMC	STI	IVA	AGA	PESG
		Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Caso 5
Sexo	min-max	M	M	M	H	H
A) Resistencia para ir a dormir	6 - 18	12	12	13	10	13
B) Retardo en la aparición del sueño	1 - 3	1	1	3*	1	2
C) Duración del sueño	3 - 9	7	3	9*	3	5
D) Ansiedad del sueño	4 - 12	6	6	9	6	8
E) Despertares nocturnos	3 - 9	6	8	9*	8	7
F) Parasomnias	7 - 21	17	12	15	14	12
G) Trastornos en la respiración durante el sueño	3 - 9	5	6	7	5	5
H) Somnolencia diurna	8 - 24	12	8	9	17	15
TOTAL	33-99	62	62	71	60	61

*Puntaje máximo para cada subescala

Tabla 15. Niños con problemas de sueño 3 (niñas) y 2 (niños) puntaje por subescala y total (CSHQ)

El caso 3 alcanzó en puntaje máximo en las subescalas de retardo en la aparición del sueño, duración del sueño y en despertares nocturnos.

A los niños con problemas de sueño, se les sugirió medidas de higiene, aplicadas por los padres para adquirir o mantener un buen patrón de sueño en el niño (Anexo 4). Esto se implementó por dos semanas, posteriormente se solicitó a los padres que realizarán una reflexión para valorar si en su casa se seguía una rutina, o si ellos favorecían un comportamiento inadecuado en el niño que provocara los problemas de sueño.

Conclusiones

- Respecto a las características de los hábitos de sueño (cantidad de horas de sueño, minutos despierto por la noche, hora promedio de acostarse y despertar) no se encontraron diferencias entre los hombres y mujeres.
- El cuestionario identificó al 14% de los niños con problemas de sueño.
- No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el riesgo perinatal, las subescalas y el puntaje total del CSHQ.
- La aplicación del cuestionario es de bajo costo y rápida en comparación con la polisomnografía.

Marco de referencia

1. El Sueño

El sueño es fundamental para la vida, es un proceso fisiológico-activo, heterogéneo y rítmico (Cardinali, 2007). No es una falta total de actividad, aunque el cuerpo se encuentra en un estado pasivo, durante este proceso se lleva a cabo una intensa actividad cerebral al remodelarse y resincronizarse los circuitos corticales, contribuyendo a la fijación de lo que tiene utilidad y al olvido de lo innecesario (Cardinali, 2007; Davis, 2004), además se libera la hormona del crecimiento (ASA 2016).

Es importante hacer referencia a dos periodos la vigilia y el sueño, para que inicie el sueño es necesario que este se acumule durante la vigilia (el tiempo en que permanecemos despiertos), el ritmo circadiano (luz-oscuridad) se sincroniza con el núcleo supraquiasmático, es por esto que al atardecer tenemos esa sensación de somnolencia. Para llevar a cabo la regulación del sueño se necesitan 3 sistemas funcionales; el homeostático, que regula la duración, cantidad e intensidad; el sistema ultradian, responsable de la alternancia cíclica del NoMOR y MOR; y del sistema circadiano, el cual regula el horario de sueño y vigilia dentro del ciclo día-noche (Alfoldi, 1990; Anders, 1973; Canet, 1989; Thomas, 1996).

Durante este proceso se dan los movimientos oculares rápidos (MOR) conocido como sueño paradójico y el sueño de ondas lentas (No MOR), un ciclo de sueño comprende un episodio completo de sueño NoMOR (N1, N2 y N3) seguido de sueño MOR (Contreras, 2013; AASM, 2014). Estas etapas representan el grado de profundidad (Zee y Turek, 1999).

Durante N1 inicia la somnolencia, disminuye la sensibilidad y a su vez los movimientos del cuerpo (Davis, Parker, Montgomery 2004), es considerada una fase de transición entre el sueño y la vigilia. En N2 hay una reducción del tono muscular, disminuye la respiración, la frecuencia cardiaca y los movimientos oculares, pero el niño se mueve libremente (Adair y Bauchner, 1993). Para N3 se presenta el sueño de ondas lentas, el

cuerpo se relaja, la frecuencia cardiaca disminuye y la respiración es rítmica (Zee y Turek, 1999).

Posteriormente a estas fases de NoMOR (N1, N2 y N3) inicia MOR, caracterizado por ráfagas de movimientos oculares rápidos, intensa actividad EEG similar a la del estado de vigilia lo que sugiere mayor actividad cerebral (Anders, Sadeh, y Appareddy, 1995).

El primer período de sueño MOR tiene una duración de entre 70 a 90 minutos después de que nos quedamos dormidos (sueño ligero). Un ciclo completo de sueño (NoMOR y MOR) toma 90 a 110 minutos en promedio. Los primeros ciclos de sueño cada noche contienen períodos MOR relativamente cortos y largos períodos de sueño profundo. A medida que avanza la noche, los periodos de sueño MOR aumentan en longitud, mientras que el sueño profundo disminuye (ASA, 2016).

Para el humano mantener un patrón de sueño es esencial para el desarrollo, la memoria, la capacidad de aprendizaje y la plasticidad cerebral. Este es un requisito previo para el crecimiento saludable del niño en términos de su desarrollo (Gaultier; Mirmiran, 1995). El sueño inadecuado o deficiente en el niño tiene consecuencias negativas sobre su crecimiento, tanto a largo como a corto plazo (Xiao-Na, 2009).

1.1 Ontogenia del sueño

Hace medio siglo se demostró que el sueño se produce en dos estados distintos: el sueño de movimiento oculares rápidos –MOR- y el sueño –NoMOR-, conocido en el lactante como sueño activo –SA- y el sueño tranquilo -ST- (Aserinsky, 1953). En el recién nacido se reconocen tres tipos de sueño ST en un 50% (NoMOR), SA (equivalente MOR), y el sueño indeterminado (Sheldon, 2002; Mindell y Owens, 2003). Se ha demostrado que los estados del sueño existen en recién nacidos sanos, aunque su aparición en el feto y en el neonato prematuro sigue siendo motivo de controversia (Curzi-Dascalova 1988, 2000).

Existe una transición de la homeostasis del feto y del recién nacido durante el cambio vida intrauterina a extrauterina, requiere aproximadamente un mes postnatal del desarrollo cerebral para que surja el patrón de sueño, este patrón requiere tiempo entre el primer y segundo año de vida para que se asemeje a los ritmos de sueño del

adulto (Scher, 2008). De acuerdo a lo reportado en la literatura no hay pruebas convincentes de la vigilia fetal, no obstante el feto no despierta tan a menudo como el neonato prematuro (Mellor, 2005), un estado de excitación cortical similar al sueño de transición o indeterminado inhibe la vigilia en el feto como una respuesta de defensa (Scher 1995, 2002). La transición de la vida fetal a la neonatal en el recién nacido prematuro induce un cambio precoz en la excitación cortical, incluyendo la vigilia con posibles consecuencias negativas para el crecimiento y la salud (Kahn, 1996; de Weerd 2003).

En el feto los movimientos son episódicos, los ciclos de actividad se entremezclan con periodos de inactividad. Son estados de comportamiento distintos (sueño-vigilia) y se reconocen después de que las estructuras neuronales llegan a una etapa de desarrollo que les permita ciclar la sincronización creciente de la actividad motora cíclica, con cambios periódicos en la frecuencia cardiaca y los movimientos oculares con el avance de la gestación se considera un hito en el desarrollo del sistema nervioso central (SNC). Los estados de sueño-vigilia describen patrones de actividad fisiológica controlada por el cerebro claramente manifestados en comportamientos que se repiten. El momento exacto para los estados del sueño no es claro, en promedio se presenta alrededor de las 32 semanas de gestación (Prechtl, 1985).

La sincronización del sueño y la vigilia esta regulada por el marcapasos circadiano que se sitúa en el núcleo supraquiasmático ciclo luz-oscuridad, un proceso homeostático en el cual durante la vigilia se acumula la deuda de sueño, esta necesidad de dormir se satisface durante el sueño (Borbély, 1982) y un tercer mecanismo controlado por el ciclo ultradian responsable de la alternancia cíclica entre el SA y el ST (Pace-Schott 2002). Los mecanismos homeostáticos del sueño sufren varias modificaciones importantes durante el período neonatal. Un cambio importante en el desarrollo de la homeostasis del sueño se refiere a la tolerancia a la presión del sueño. La cantidad de vigilia es muy baja durante el período neonatal, y los recién nacidos son incapaces de mantener episodios consolidados de vigilia comparables a los típicamente observados en animales adultos. Los períodos cortos de privación del sueño que tienen efectos despreciables en los adultos conducen a un rápido aumento de la

presión del sueño y producen aumentos compensatorios en el tiempo y/o la intensidad del sueño durante la recuperación (Alfoldi, 1990; Anders, 1973; Canet, 1989; Thomas, 1996).

El ciclo circadiano emerge alrededor de las 5 a 6 semanas de edad, estableciéndose un patrón diurno de sueño y vigilia (dentro del ciclo día-noche) a las 12 semanas de edad, consolidando el sueño diurno y con despertares bien definidos, coincide con la disminución de los despertares nocturnos, para después volver a incrementarse entre los 9 y 12 meses (Fagioli, 1982; Quevedo, 2001).

Durante el período neonatal, los infantes a diferencia de los adultos, suelen iniciar un episodio de sueño en SA y gastar aproximadamente la misma cantidad de tiempo en cada uno de los dos estados de sueño, los episodios de SA y ST se alternan entre los 50 a 60 minutos (Roffwarg, 1966). En las primeras semanas de vida, hay una rápida disminución de la SA durante el día, acompañada de un gran aumento de ST en la noche (Coons, 1982; Fagioli, 1982; Navelet, 1982). En la primera infancia, la evidencia sugiere que ST en realidad aumenta no en la cantidad, sino sólo como una proporción del tiempo total de sueño (Coons, 1982).

En el niño a diferencia de los adultos, normalmente comienzan un episodio de sueño en sueño MOR y pasan aproximadamente la misma cantidad de tiempo en cada estado de sueño con episodios de sueño MOR y sueño NoMOR alternando con un período de 50-60 minutos (Bes et al., 1994). En las primeras semanas de vida hay una rápida disminución en el sueño MOR durante el día, acompañada de un gran aumento en el sueño NoMOR durante la noche (Coons y Guilleminault, 1982, Fagioli y Salzarulo, 1982). El tiempo transcurrido en el sueño MOR disminuyó inversamente con el aumento de la vigilia durante el día, pero permanece constante durante la noche (Coons y Guilleminault, 1982, Fagioli y Salzarulo, 1982, Navelet et al., 1982). Finalmente, los cambios en la distribución nocturna del sueño se estabilizaron a los 3-4 meses de edad con un claro predominio del sueño NoMOR durante el primer tercio de la noche y un predominio de MOR en el último tercio (Hoppenbrouwers et al., 1982). El establecimiento de esta distribución de tipo adulto se caracteriza por el cambio del comienzo del sueño MOR al patrón de inicio del sueño NoMOR.

Los ciclos de sueño se identifican a través de EEG que a su vez monitoriza los movimientos oculares y el tono muscular, donde se observan las ondas que se producen durante el ciclo de sueño. El ritmo alfa (8-13 Hz) se presenta durante la vigilia con los ojos cerrados, abrir los ojos lo atenúa y el cerrarlos lo acentúa, a los 3 meses se da entre los 3-5Hz, a los 6 meses (6Hz), 12 meses entre los 6.7-7 Hz, a los 18-36 meses (8Hz). La actividad es sincrónica en ambos hemisferios y se atenúa con la apertura de los ojos conocida como bloqueo. El ritmo alfa sensible a la apertura de los ojos ocurre en el 75% de los recién nacidos entre el tercer y cuarto mes de vida. La actividad beta (14-30Hz) se produce durante la vigilia con los ojos abiertos, la amplitud de beta puede variar debido a actividad mental o a estímulos visuales. Se desarrolla entre los 6 meses y 2 años. Aumenta en cantidad y amplitud durante la somnolencia, en el estadio 2 del sueño y con el sueño MOR, disminuye durante los estadios profundos del sueño. El ritmo theta (4.5-7.9 Hz) surge durante el sueño MOR, y está presente en prematuros y recién nacidos a término, 3 meses (3-4Hz), 5 meses (5Hz) y al final del primer año (6-7Hz), 36 meses (8 Hz). Son una serie de ondas regulares e irregulares. El ritmo delta (0.5-4Hz) refleja procesos excitatorios, NoMOR o segmentos de transición del sueño, se ha denominado sueño de ondas lentas, siendo esta una etapa profunda del sueño (Delamónica 1984; Pramonte 2013, Eisermann 2003).

En neonatos el sueño activo (MOR) ocupa el 60%. Durante los primeros 3 meses de vida, surgen los husos de sueño similares a los del adulto y aparecen las ondas delta, el incremento de las ondas theta a los 9 meses (Serman, 1977; Samson-Dollfus, 1983) anuncia sueño NoMOR (1 y 2), también se da una disminución continua del tiempo total de sueño, sueño indeterminado y sueño REM. El 70-80% de los niños "duermen toda la noche" a los 9 meses y se consolida el sueño (Mindell y Owens, 2003).

En el lactante (0-1 año) el sueño MOR es de un 30%, se desarrollan las 3 etapas de sueño NoMOR, la duración del ciclo de sueño se da cada 50 minutos. Para los niños de entre 1-3 años inician el sueño a través de NoMOR y el sueño MOR continúa disminuyendo. En el preescolar (3-6 años) las horas de sueño continúan disminuyendo, los ciclos de sueño se dan cada 90 minutos, existen altos de niveles de sueño de ondas lentas (Mindell y Owens, 2003).

Las horas totales de sueño disminuyen conforme aumenta la edad, el recién nacido duerme aproximadamente de 16 a 20 horas día, realizando periodos de 1 a 4 horas, seguido de 1 a 2 horas vigilia. El ciclo de sueño/vigilia depende de la hambre y saciedad del niño, aquellos niños alimentados con biberón generalmente tienen periodos de sueño más largos de 3 a 5 horas, que los alimentados con leche materna de 2 a 3 horas (Davis, 2004).

El lactante menor (2-12 meses) duerme entre 14-13 horas, realiza de dos a tres siestas (Mindell y Owens, 2003). Los periodos de sueño duran alrededor de 3 a 4 horas durante los primeros 3 meses y se extienden a 6 a 8 horas a 4 a 6 meses (Owens, 2004; Witmans, 2004).

Lactante mayor (1-3 años) entre 14-12 horas, realiza una transición de dos siestas a una (Mindell y Owens, 2003). La adquisición de los hitos del desarrollo pueden interrumpir temporalmente el sueño y la ansiedad de separación pueden resultar en una mayor resistencia a la hora de acostarse y noche problemática despertares (Owens, 2004; Witmans, 2004). Los objetos de transición como un chupón o una manta y rutinas antes de dormir se vuelven más importantes a medida que progresa la infancia (Gaylor, 2001; Goodlin, 2001).

Entre los 3-5 años las horas totales de sueño continúan disminuyendo 12-11 horas y terminan las siestas (Mindell y Owens, 2003). La mayoría toma dos siestas hasta los 18 meses y por lo general con una duración de 1.5-3.5 horas. El impulso de la autonomía e independencia puede conducir a una mayor resistencia a la hora de acostarse, y el pico de la ansiedad de separación a los 18 a 24 meses a menudo se asocia con un aumento de despertares nocturnos (Kuhn, 2000; Lozoff, 1985).

La mayoría de los niños deja la siesta hacia los 5 años, los ciclos de sueño se desarrollan cada 90 minutos y la arquitectura del sueño se caracteriza por un alto porcentaje de sueño de ondas lentas. Las dificultades para conciliar el sueño y despertares nocturnos (15% a 30%) siguen siendo comunes en este grupo de edad, en muchos casos, coexisten en el mismo niño (Owens, 2004; Witmans, 2004).

1.2 El sueño y su impacto en el desarrollo del niño

El sueño es la actividad primaria del cerebro durante el desarrollo temprano. Se estima que a la edad de 2 años en promedio se ha empleado cerca de 9500 horas (de un total de 13 meses) durmiendo, en contraste con 8000 horas para todas las actividades de vigilia combinadas (Dahl, 1996).

Desde su nacimiento el niño pasa la mayor parte de su tiempo durmiendo, lo que sugiere que el sueño es esencial para el desarrollo del cerebro y el cuerpo (Davis, Parker, Montgomery, 2004; Owens, 2004).

La maduración del sueño tranquilo (ST) coincide con la formación de patrones de inervación talamocortical e intracortical, periodos de mayor sinaptogénesis y se asocia con proceso de remodelación sináptico (Bear, 1994; Cramer 1995). Durante el ST (NoMor), los patrones de vigilia de la actividad neuronal son reactivados, lo que sugiere que la información adquirida durante la vigilia se procesa más durante el sueño (Siapas, 1998; McNaughton 2000). Por lo tanto, es posible que ST contribuya a la remodelación sináptica proporcionando una fuente endógena de actividad repetitiva y sincronizada dentro de rutas neuronales específicas (Kavanau, 1994). El aumento de la actividad retiniana durante el sueño activo (SA) en relación con el ST representa una condición biológica que favorece la maduración de la retina en las primeras etapas del desarrollo (Peña, 1999).

El SA juega un papel importante en el desarrollo del SNC, se han reportado cambios conductuales en la primera infancia, debido a la privación del SA (Mirmiran, 1983, 1986, 1993, 1995). El equilibrio entre la actividad noradrenérgica central, serotoninérgica y acetilcolina es relevante para la generación del SA (Pace-Schott, 2000; Jouvet, 1972).

La interrupción temprana de los ritmos circadianos en el desarrollo es común, pequeñas diferencias en el ciclo sueño-vigilia, puede tener un gran impacto en la salud general del niño y de sus padres. Cuando los patrones de sueño-vigilia mejoran en el niño y se restablecen dentro de las 24h, disminuye la irritabilidad, favorece la tranquilidad, se manifiestan más juguetones, felices y cariñosos, además de socializar

más con las personas de su entorno. Están más atentos, mejoran sus capacidades cognitivas y su movilidad (Pollak, 1994).

La calidad del sueño se asocia directamente con la salud física, el desarrollo de la inteligencia y el crecimiento emocional (Liu 1989; Dahl 1996*) se ha involucrado con el mantenimiento de las funciones corporales, el rendimiento óptimo del sistema inmune, incluso se ha relacionado con sobrepeso u obesidad (Everson, 1993; Rogers, Szuba, Staab, Evans, & Dinges, 2001; Arana 2016), es la entrada endógena requerida para el desarrollo del cerebro (Sambo, 2010).

Se ha reportado que el sueño afecta la regulación emocional, en un estudio experimental al restringir la siesta, los niños eran menos capaces de resolver tareas difíciles y menos maduros en sus estrategias de autorregulación en comparación con sus compañeros (Miller, Seifer, Crossin, & Lebourgeois, 2014).

Entre los 2 y 5 años, los niños pasan la misma cantidad de tiempo despiertos que dormidos. Durante toda la infancia y la adolescencia, el sueño continúa representando aproximadamente el 40% de su tiempo en promedio diario (Mindell y Owens, 2003).

2. Trastornos y problemas de sueño

De manera persistente se tiende a confundir los trastornos de sueño, con los problemas de sueño por esto, nos parece pertinente aclarar esta diferencia. El trastorno se define como una alteración real, no una variación, de una función fisiológica que controla el sueño, generando una función anormal como por ej. Insomnio, síndrome de piernas inquietas, terrores nocturnos, bruxismo y sonambulismo entre otros (Estivill, 2002; Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Trastornos del Sueño en la infancia y adolescencia en atención primaria, 2011; AASM 2014).

Los problemas de sueño por otra parte son patrones de sueño insatisfactorios para los padres (despertares nocturnos frecuentes, pesadillas, ansiedad para ir a la cama, retardo en la aparición del sueño, etc.) los cuales repercuten en el entorno familiar y

en la conducta del niño (Estivill, 2002; Sambo, 2010; Thiedke, 2001; Chervin, 2001; Xiao-Na, 2009).

Se reporta que durante el primer año de vida aproximadamente entre el 20-40% de los niños presentan algún problema o alteración del sueño (Sadeh, 2004; Owens, 2004; Xiao Na, 2009; Liu, 2005; Sambo, 2010; Silva, 2013; Loureiro, 2013; Orgiles, 2012; Gaylor, Burnham, Gooldin-Jones & Anders, 2005; Jenni, Zinggeler Fuhrer, Iglowstein, Molinari & Largo, 2005). Presentan una amplia gama de alteraciones y/o trastornos como resistencia para ir a la cama, dificultades para conciliar el sueño, despertares nocturnos frecuentes, ronquido, enuresis, sonambulismo, hablar dormido o síndrome de piernas inquietas, entre los más importantes (Eckerberg, 2002; Goodlin, 2001; Thunström, 2002; Costa, 2010; Owens, 2000; Xiao Na, 2009; Liu, 2005).

Los problemas de sueño y/o trastornos que han sido reportados en lactantes son: retardo en la aparición del sueño, despertares nocturnos frecuentes, dificultad para conciliar el sueño y el ronquido (Owens, 2004; Xiao Na, 2009; Liu, 2005). Matthey (2001) afirma que el 30% de los padres primerizos reportan dificultades significativas durante el sueño, relacionados con los comportamientos durante el mismo.

Algunas señales que pueden ayudar a sospechar de algún problema de sueño en el niño se presentan en la tabla 16.

Durante la noche, ¿el niño tiene	Durante el día ¿el niño tiene
<ul style="list-style-type: none"> • Despertares frecuentes (es mayor de 1 año y requiere presencia de los padres de 3 a 5 veces por noche, más de 3 noches a la semana?) • Tarda más de media hora en dormirse? ¿Llora? • Ronquido? • Dificultad para despertarse por las mañanas? • ¿Está demasiado irritado cuando se despierta? 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejor comportamiento si duerme más? • Agresividad, irritabilidad, problemas de comportamiento? • Dolores de cabeza por la mañana? • Hiperactividad (está más activo de la cuenta) • Más de 5 años y se duerme durante el día? • Mal rendimiento escolar? ¿Problemas de aprendizaje y de memoria en la escuela? • Retraso en el peso y la estatura?

Tabla 16. Señales de sospecha de problemas de sueño

Fuente: Estivill E, Segarra F, Roure N. Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP). El insomnio de inicio y mantenimiento en la infancia. *Pediatría Integral*. 2010;XIV (9):701-706.

Existen factores intrínsecos y extrínsecos de riesgo (ej. temperamento difícil, enfermedades crónicas, retraso del desarrollo neurológico, la depresión materna y el

estrés familiar) que pueden predisponer al niño a desarrollar un problema y/o trastorno del sueño de manera crónica (Dahl, 1996). Aunque existen diferencias culturales los problemas de sueño y los trastornos nos afectan por igual.

Las consecuencia de estos trastornos y/ o problemas de sueño reportadas son hiperactividad, falta de concentración, ansiedad, déficits cognitivos y conductuales (Owens, 1999; Ohayon, 2010; Fong, 2007; Shekleton, 2010; Davis, 2004). Gregory (2005) reporta que de no resolver los problemas de sueño en la infancia, y al ser persistentes durante esta etapa, son un predictor de ansiedad y depresión, que repercuten en la adolescencia y la edad adulta. Se ha demostrado incluso que favorecen el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, obesidad, diabetes e hipertensión, (Silva, 2013; Hart, 2011; Ramsawh, 2009).

Es por esto que durante la infancia se deben establecer rutinas y/o hábitos que favorezcan el desarrollo adecuado del niño. Los hábitos de sueño, son particulares de acuerdo al entorno en el que se desarrolla el niño, debe considerarse que lo que para una familia es problemático, otra lo toma como algo normal (Bhavneet, 2005). Ward (2007) asegura que los hábitos de sueño saludables y no saludables son aprendidos a través de las interacciones familiares y ambientales durante la infancia, es por esto que tiene que tenerse en cuenta que la familia juega el papel más importante en el desarrollo del niño y sus hábitos de sueño. Establecer una adecuada rutina de sueño (higiene de sueño) disminuye la probabilidad de presentar algún trastorno y/o problemas de sueño.

2.1. Problemas y trastornos de sueño frecuentes en la infancia

Los problemas de sueño más comunes son retardo en la aparición del sueño entre los 0 a 12 meses (Owens y Witmans, 2004). De los 6 a 12 meses retardo en la aparición del sueño en un 50% (Gaylor, 2001; Goodlin, 2001). Entre los 12 y 36 meses se ha reportado retardo en la aparición del sueño y resistencia a la hora de acostarse como un problema constante (Owens y Witmans 2004). Lozoff (1985) y Kuhn (2000) han reportado que los problemas de sueño en niños de 12 a 36 meses ocurren en el 25-30% de los casos, la resistencia hora de acostarse se encuentra en 10-15%.

Parasomnias

Las parasomnias son fenómenos inesperados e indeseables que ocurren al inicio del sueño durante el mismo o al despertar (ver tabla 17).

-
- a) Trastorno del movimiento rítmico
 - b) Síndrome de piernas inquietas
 - c) Trastorno de movimientos periódicos de las piernas
 - d) Trastornos del despertar y pesadillas
-

Tabla 17. Las parasomnias más frecuentes en la edad infantil

Fuente: *Pediatría Integral* 2010; XIV(9): 711-719

La mayoría de las parasomnias en niños son benignas y autolimitadas, remitiendo espontáneamente al final de la infancia o adolescencia (AASM, 2014) ver tabla 18.

a) Antes o durante el inicio del sueño	b) Sueño lento superficial NREM (fases N1 y N2)
1. Trastorno del movimiento rítmico	1. Bruxismo
2. Síndrome de piernas inquietas	2. Trastorno movimientos periódicos extremidades en sueño
c) Sueño lento profundo NREM (fase N3)	d) Sueño REM
1. Trastornos del despertar	1. Trastorno de conducta REM
– Despertares confusionales	2. Parálisis del sueño aislada recurrente
– Sonambulismo	3. Pesadillas
– Terrores nocturnos	

Tabla 18. Principales parasomnias en relación con la fase del sueño en la que se presentan

Fuente: *Pediatría Integral* 2010; XIV(9): 711-719

Trastorno del movimiento rítmico: Consisten en movimientos estereotipados, rítmicos y repetitivos que realizan con la cabeza o con todo el cuerpo hasta que consiguen dormirse y que pueden acompañarse con sonidos guturales (AASM, 2014). Owens y Witmans (2004) reportan que de los 0 a 12 meses es el trastorno más común.

Trastorno de movimientos periódicos de las piernas: Cuadro motor que ocurre durante el sueño, movimientos periódicos repetitivos, estereotipados de los miembros que ocurren durante el sueño, que ocasionan alteraciones del sueño que no pueden ser explicadas por otra alteración primaria del sueño. Ocurre más frecuentemente en los miembros inferiores, ocasionando típicamente una extensión del dedo gordo del pie, a menudo en combinación con una flexión parcial del pie y, a veces, de la cadera. El paciente no suele ser consciente de estos movimientos (AASM, 2014).

Síndrome de piernas inquietas: Cuadro fundamentalmente sensorial que acontece durante la latencia del sueño, en el periodo de reposo previo al sueño (Chervin, 1997). Alteración sensomotora caracterizada por una necesidad urgente, fuerte, casi irresistible, de mover las piernas (AASM, 2014).

Parasomnias asociadas al sueño profundo NoMOR o trastornos del despertar

Los trastornos del despertar son fenómenos físicos o conductas no deseables que ocurren durante el sueño profundo NREM, en la primera mitad de la noche, alterándolo. Son mucho más frecuentes en los niños que en los adultos, debido a que los niños pasan más tiempo en esta fase de sueño (Pin Arboledas, 2004).

Tipos de trastornos del despertar

El niño puede mostrar una secuencia de trastornos del despertar en la primera infancia, sonambulismo después, seguido de terrores nocturnos al final de la infancia o adolescencia. Alternativamente, pueden ocurrir elementos de las tres formas en cualquier estadio del desarrollo (Stores, 2009).

Despertares confusionales: Consisten en episodios de confusión mental o comportamiento confusional durante los despertares parciales, típicamente desde el sueño lento NREM, en la primera mitad de la noche. En el niño, un episodio puede comenzar con movimientos en la cama, pataleo y gemidos para, posteriormente, progresar a una conducta de confusión y agitación con llanto y grito (Stores, 2009). Se estima que alrededor del 25% al 50% de los niños de 6 meses y el 30% de los niños de 1 año de tiene despertares nocturnos frecuentes (Gaylor, 2001; Goodlin, 2001). Entre los 12 a 36 meses los despertares ocurren en un 15-20% (Lozoff, 1985; Kuhn, 2000).

Sonambulismo: Los episodios ocurren en la primera mitad de la noche y duran de 5 a 15 minutos, el comportamiento durante los mismos puede variar desde algunos automatismos simples y perseverantes, hasta una conducta automática compleja. El niño puede murmurar, vocalizar, hablar o gritar, aunque la comunicación es limitada o infructuosa. Cuando el sonambulismo se presenta en niños más mayores o adolescentes, la conducta durante el episodio es más agresiva y violenta, pudiendo

provocar auto o heterolesiones (Sheldom, 2004). Frecuente entre los 3 y 5 años de edad (Owens, 2004; Witmans, 2004).

Terrores nocturnos: Despertar súbito precedido por un grito de pánico, intensa ansiedad y signos de actividad vegetativa como taquicardia, taquipnea y sudoración, no se calma con la presencia de los padres y amnesia posterior del episodio, por lo menos 2 veces por mes (Quevedo, 2001). La transición de la cuna a la cama por lo general ocurre entre los 2 y 5 años de edad, esto podría favorecer un mayor interés y dependencia de los objetos de transición (chupón, cobija o muñeco), a su vez se desarrolla la imaginación y la fantasía generando el aumento de los terrores nocturnos (Owens y Witmans, 2004).

Parasomnias asociadas al sueño REM

Pesadillas: Sueños angustiosos que despiertan al niño y, aunque difieren de los terrores nocturnos, suelen confundirse. Se caracterizan por ensoñaciones aterradoras y angustiosas durante el sueño REM que, generalmente, despiertan al niño. Predominan en la última parte de la noche, cuando este tipo de sueño es más abundante (Stores, 2009).

Trastornos respiratorios durante el sueño

Ronquido: Ronquido habitual, signo guía del aumento de resistencia de la vía aérea superior (AASM, 2014).

Síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHS): Obstrucción recurrente durante el sueño de la vía aérea superior, en forma completa (apnea) y/o parcial (hipoapnea), con persistencia de la actividad de los músculos respiratorios accesorios y del diafragma, en presencia de un reducido o ausente flujo aéreo nasobucal, provocando hipercapnia y desaturación oxihemoglobínica. Estos eventos respiratorios pueden verse acompañados de arousals o microdespertares que serán los directos responsables de la fragmentación y alteración de la normal arquitectura del sueño del niño. A diferencia del adulto, en el SAHS infantil predomina la hipoapnea sobre la apnea (AASM, 2014). Ha sido reportada entre los 3 y 5 años de edad (Owens y Witmans, 2004).

3. Instrumentos para medir el sueño

3.1. Métodos para evaluar el sueño

Los cuestionarios y técnicas de registro (polisomnografía); nos permiten evaluar la cantidad, calidad y alteraciones del sueño. La polisomnografía es el término utilizado para describir un procedimiento de registro objetivo y simultáneo de muchos parámetros fisiológicos diferentes durante el sueño.

La información del electroencefalograma (EEG) constituye la base para diferenciar las etapas del sueño. Es un método estándar para un registro preciso y fiable (Pramonte, 2013) Incluye tres estudios básicos: electroencefalografía (EEG), electrooculografía (EOG) y electromiografía (EMG).

Los otros parámetros analizados son: electrocardiografía, oximetría de pulso, esfuerzo respiratorio, CO2 trascutáneo, registro de sonidos para evaluar ronquidos, EMG de extremidades y monitorización continua por video.

En la tabla 19 se presentan un resumen de las escalas que evalúan el sueño en población infantil de 0 a 5 años de edad (Tabla 19), tomado de Spruyt y cols.(2011), Lomeli y cols. (2008).

Es un resumen de ocho instrumentos, clasificados por autor, edad de aplicación y aspectos evaluados de acuerdo a cada instrumento, donde observamos que el Children's Sleep status Questionnaire (CSSQ) y Children's Sleep Habit Questionnaire (CSHQ), son herramientas que consideran la perspectiva de los padres, el comportamientos o conductas durante el sueño de sus hijos, estrategias para conciliar el sueño y sus rutinas.

INSTRUMENTO	AUTOR	EDAD	ASPECTOS EVALUADOS
1. Brief Infant Sleep Questionnaire (BISQ) and extended	Sadeh	5-29 m 0-36 m	Hora de dormirse, duración del sueño (nocturno-diurno), despertares nocturnos
2. Children's Sleep status Questionnaire (CSSQ)	Xiao-na	0-5 a	Demografía, rutinas antes de dormir, patrones generales de sueño, aparición de enfermedades de sueño (siestas, hora de despertar durante la noche, y el sueño diurno/nocturno horas)
3. Sleep and Settle Questionnaire (SSQ)	Matthey	6 sem post natal	El sueño del bebé, conducta, y el nivel de preocupación de los padres por estos comportamientos
4. Obstructive Sleep Apnea-18 (OSA-18)	Franco	6m-12a	Alteraciones del sueño, síntomas físicos, síntomas emocionales, el funcionamiento diurno y las preocupaciones del cuidador
5. Infant Sleep Questionnaire (ISQ)	Morrell	12-18m	Estrategias generales empleadas por los padres para dormir al niño
6. Parental Interactive Bedtime Behavior Scale (PIBBS)	Morrell	12-19m	Estrategias generales empleadas por los padres para dormir al niño (cinco dominios) : Métodos físicos, Métodos sociales, Métodos reconfortantes orales, Métodos a distancia/proximidad, y medicación
7. Maternal Cognitions about Infant Sleep Questionnaire (MCISQ)	Morrell	12.9- 16.8m	Estrategias generales empleadas por los padres para dormir al niño
8. Children's Sleep Habit Questionnaire (CSHQ)	Owens	0-5a 4-12a	Comportamientos de sueño en ocho subescalas: resistencia para ir a la cama, retardo en la apación del sueño, duración del sueño, ansiedad sueño, despertares nocturnos, parasomnias, trastornos respiratorios del sueño y somnolencia diurna

Tabla 19. Resumen (Escala que evalúan el sueño en población infantil)

Tabla modificada basada en:

46. Lomeli, H. Pérez, I. Talero, C. Et al. Escalas y cuestionarios para evaluar una revisión. Actas esp psiquiatr 2008; 36(1):50-59.

47. Spruyt K, Gozal D. Pediatric sleep questionnaires as diagnostic or epidemiological tools: A review of currently available instruments. Sleep Medicine Reviews. 2011;15:19-32.

3.2. Cuestionario de hábitos de sueño en niños CSHQ

El cuestionario hábitos de sueño en niños (CSHQ) propuesto por Judith A. Owens y cols (2000) – Anexo 1-, evalúa el comportamiento del niño durante el sueño a la hora de acostarse, la duración del sueño, la ansiedad para ir a la cama, su conducta durante el sueño, despertares nocturnos, trastornos respiratorios durante el sueño, parasomnias, somnolencia diurna, y el comportamiento habitual al despertar por la mañana (Xiao-Na, 2009).

El cuestionario ha sido validado en niños de 4 a 12 años de edad, reportando la consistencia interna del instrumento Owens $\alpha=0.68$, Liu $\alpha=0.80$, Tzchishinsky $\alpha=0.81$, Schlarb $\alpha=0.68$ Orgiles $\alpha=0.85$, Price $\alpha=0.95$, Silva $\alpha=0.78$, Loureiro $\alpha=0.77$, este instrumento ha sido traducido y adaptado de acuerdo a las variantes culturales y al rango de edad de los diferentes países en los que ha sido aplicado. (Tabla 20) De acuerdo a lo reportado por Loureiro (2013) la media de la muestra clínica 53.99 ± 10.43 es mayor al punto de corte utilizado por Owens (2000), esto se repite con Liu (2005) 42.11 ± 7.43 , Silva (2013) 47.0 ± 7.2 y Lucas (2016) 43.1 ± 7.25 respectivamente,

mostrando que de acuerdo a la población encuestada la puntuación puede variar, situación que puede explicarse por las diferencias culturales de la población.

Este cuestionario ha sido aplicado en niños desde 0 a 13 años, además de ser modificado de acuerdo a las necesidades de la población de estudio. Como se muestra en la tabla 20, se muestra el año, país, autor, objetivo y resultados.

AÑO	PAÍS	AUTOR	OBJETIVO	RESULTADOS
2009	China	Xiao-Na y cols.	Investigar los patrones de sueño y la prevalencia y tipos de problemas de sueño entre los niños urbanos o-5 años <u>Tamaño de la muestra:</u> 14.883	El 20.3% sufre algún trastorno de sueño 21.3% son niños Vs 19.2% niñas El 7.5% de los niños de edad preescolar, presentan: Despertares nocturnos 4.9% Bruxismo 4.7%, Ronquidos 4.4% Boca abierta para respirar 3%.
				El tiempo promedio de sueño se acortan progresivamente con la edad 15.8 hr en 1 mes 13.1hra los 6 meses 12.6 hr a los 12 meses 12 hr a los 2 años 11.3 hr a los 5 años.
				El número de siestas y despertares nocturnos disminuyeron: 4 y 2 por día al mes de edad 1 y 0 por día a los 24 y 18 meses
				La mayoría de los niños continuaron su siesta hasta la edad de 5 años. Los problemas de sueño son comunes en los niños chinos de 0-5 años. Encontrando 0.5 a 1.0 hr menos de sueño
2005	China	Liu X y cols.	Examinar la prevalencia de los trastornos del sueño en los niños de 2 a 12 años de edad en el área de Beijing <u>Tamaño de la muestra:</u> 5.979 niños	El tiempo promedio total de sueño por día osciló entre 11,38 horas entre los 2 años de edad hacia abajo a 9,34 horas entre los 12 años de edad.
				La prevalencia global de los Trastornos del sueño fue de 21,2%
				Síntomas de parasomnia Bruxismo 6,5% Hablar dormido 4,9% Enuresis 1,0%, Sonambulismo 0,6% Sueño inquieto 5,0% Piernas inquietas 1,9%
				Síntomas de trastornos respiratorios del sueño Ronquidos frecuentes 5,6% Respiración bucal 4,1% Asfisia / jadeando 0,9% Pausa respiratoria 0,2%
2008	Nueva Inglaterra	Owens y cols.	Presentar datos psicométricos Niños entre 4-10 años <u>Tamaño de la muestra:</u> 1.099 niños	Tiempo total de sueño 10hr Problemas de sueño 40% Resistencia a ir a la cama y despertares nocturnos 25% Dificultad para conciliar el sueño 43%

Tabla 20. Cuestionario hábitos de sueño en niños (adaptaciones según la población)

Fuente:

Xiao-Na H, Hui-Shan W, Jing-Xiong J, Yu-Yan M, Lin A, Xi-Cheng L. The epidemiology of sleep and its disorder in Chinese children aged 0-5 years. *Biol Rhythm Res* 2009;40(5):399-411.
Liu X, Ma Y, Wang Y, et al. 2005. Brief report: An epidemiologic survey of the prevalence of sleep disorders among children 2 to 12 years old in Beijing, China. *Pediatrics*. 115(1 suppl):266-268.
Owens JA, Spirito A, McGuinn M, Noble C. Sleep habits and sleep disturbance in elementary school-aged children. *J Dev Behav Pediatr* 2000;21(1):27-36.

El CSHQ evalúan aspectos específicos para identificar los problemas de sueño como por ejemplo si el niño duerme solo en su cama o duerme con hermanos, necesita de los padres en la habitación para dormir o tiene miedo de dormir solo. El tiempo que tarda en dormir y la duración de su sueño. Los problemas para dormir fuera de casa y despertares durante la noche. La presencia de trastornos respiratorios o ronquido, la dificultad para levantarse de la cama, tiempo para estar alerta, etc. Durante el desarrollo del cuestionario también se evalúan aspectos generales de los hábitos del niño como cantidad de horas de sueño, hora de acostarse, minutos despierto por la noche y la hora habitual de despertar.

Los problemas de sueño son el primer indicador de una conducta irregular o inadecuada durante el sueño, los cuales de no resolverse o persistir, pueden derivar en un trastorno de sueño, que incluso puede trascender a la vida adulta (Gregory, 2005).

4. El riesgo perinatal

Cada año mueren 2,7 millones de lactantes durante su primer mes de vida. Se prevé que la proporción de muertes neonatales entre las muertes de menores de cinco años aumente del 45% en 2015 al 52% en 2030. La mayoría de los fallecimientos neonatales se deben a partos prematuros, asfixias durante el parto (incapacidad para respirar en el momento del parto) e infecciones. Antes del parto, la madre puede mejorar las probabilidades de supervivencia y la salud de su hijo acudiendo a las consultas de atención prenatal, vacunándose contra el tétanos y evitando el consumo de tabaco y alcohol (OMS, 2016).

Un factor de riesgo es toda característica biológica, ambiental o social de una persona o grupo que está asociado a una probabilidad mayor de aparición de un proceso patológico o de evolución especialmente desfavorable. Riesgo es la probabilidad que tiene un individuo o grupo de sufrir daño y daño es el resultado afección o situación no deseada en función del cual se mide el riesgo. Un conjunto de indicadores que combinados permiten clasificar individuos o grupos según categorías de riesgo (Suárez, 1982).

Riesgo bajo, es la condición en la que no se detectan factores, previos, actuales o previstos, que pongan en riesgo la salud de la mujer en edad fértil o de su hijo, los cuales pueden ser controlados con los recursos del primer nivel de atención. Riesgo medio, es la condición en la que se detecta la presencia previa, actual o prevista de uno o varios factores que aumenten la probabilidad de daño, los cuales deben ser controlados con recursos de segundo nivel de atención. Riesgo alto, es la condición en la que se detecta la presencia de factores que aumenten la probabilidad de daño, los cuales requieren la de la utilización de recursos de tercer nivel para su control (Vargas, 1999). Al clasificar las características o circunstancias detectables en el recién nacido, de acuerdo al riesgo perinatal (bajo, medio, alto) específicamente se

habla de una probabilidad remota, media o alta de que se produzca un daño en el sistema nervioso (Alvarado, Sánchez, Mandujano 2013).

Los factores de riesgo pueden predecir el daño y las secuelas neurológicas, se ha intentado establecer una relación lineal entre factores de riesgo determinados, con el daño y las secuelas (Apgar bajo, perímetro cefálico en percentil <3 etc.), sin embargo existe dificultad para predecirlas (Amiel, 1984), debe considerarse el momento en que se produce el daño, los mecanismos que lo determinan y el momento en que se diagnostica la secuela, que generalmente no se presentan al nacimiento pero pueden presentarse en diferentes momentos del desarrollo (Sánchez, 1997).

En el marco de la perinatología, los factores que contribuyen con mayor frecuencia a la morbilidad del recién nacido son la prematurez, la asfixia perinatal, las malformaciones congénitas y las infecciones. Por tanto, la identificación de las patologías que generen estas situaciones debe constituirse en una de las prioridades del control prenatal (Suárez, 1982).

El desarrollo se define como un proceso de adquisición de nuevas funciones, por mayor organización y regulación del medio interno con una tendencia a la ampliación y control del medio externo, construyéndose progresivamente etapa por etapa. Se basa en transformaciones a partir de la interacción del sustrato genético con elementos que aporta el medio ambiente, válido tanto en la normalidad como ante el daño. La clasificación de las secuelas incluye lesión motora, sensorial y alteración cognitiva de grado variable, desde el retardo mental, hasta alteraciones cognitivas conductuales y del lenguaje, pueden manifestarse tempranamente como retraso o inmadurez, sin embargo en el desarrollo del niño puede adquirir una dimensión cualitativa y así generar una conducta que expresa una alteración organizativa, funcional o un daño organico (Sánchez, 1997).

JUSTIFICACIÓN

Durante el primer año de vida, los lactantes pasan la mayor parte de su tiempo en sueño. (Owens, 2004). EL sueño no sólo como un estado de reposo, sino como un estado que implica una intensa actividad cerebral. Los lactantes experimentan cambios rápidos en la consolidación de sus patrones de sueño / vigilia que son influenciados por procesos de organización fisiológica y autorregulación (Henderson, 2010).

La evaluación de sueño durante la infancia representa una oportunidad para estudiar el impacto del sueño en la maduración del sistema nervioso central (SNC), el funcionamiento general, el desarrollo cognitivo, psicomotor y del temperamento. (Ednick, 2009; Davis 2004).

Al alterarse el sueño puede reflejar desviaciones en el desarrollo infantil (Estivill, 2002; Convertini, 2003). Durante el primer año de vida entre el 20 y 30% de los niños manifiesta alguna perturbación del sueño, lo que representa una gran preocupación para los padres (Sadeh, 2004; Owens, 2004). Los niños pueden presentar una amplia gama de alteraciones y/o trastornos como resistencia para ir a la cama, dificultades para conciliar el sueño, despertares nocturnos frecuentes, ronquido, enuresis, sonambulismo, hablar dormido o síndrome de piernas inquietas, entre los más importantes (Eckerberg, 2002; Goodlin, 2001; Thunström, 2002; Costa, 2010; Owens, 2008; Xiao Na, 2009; Liu, 2005; Xiao-Na, 2009). Como consecuencia de estos trastornos se han reportado hiperactividad, falta de concentración, déficits cognitivos y conductuales (Lavigne, Arend, Rosenbaum, y Smith, 1999; Sadeh, Lavie y Sher, 1994).

Entre los factores que se han observado que favorecen los problemas de sueño, relacionados con los padres están la depresión materna (Peyoong, 2003), el estrés (Estivill, 2002), la ansiedad, la fatiga, los problemas maritales (Hughes, 2015), la violencia intrafamiliar (Soler, 2009), la pobreza e incluso la etnia (Hughes, 2015) que finalmente pueden tener efectos graves en el bienestar del niño y del entorno familiar.

Los cuestionarios nos permiten evaluar la cantidad y calidad de sueño e identificar la presencia de estos problemas, son una herramienta de tamizaje de bajo costo y fácil acceso que permiten determinar los problemas de sueño, a su vez se puede utilizar para identificar los factores asociados con los trastornos de sueño (Xiao-Na, 2009; Sadeh, 1993; Owens, 2000) y así determinar la intervención a realizar según sea el caso. Aunque existen otras técnicas de registro para diagnosticar un trastorno de sueño como la polisomnografía o el actígrafo, son poco accesibles y costosas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se ha demostrado que la interrupción y la fragmentación de sueño podría explicar una amplia gama de alteraciones neuroconductuales y psicológicas, como la falta de concentración, somnolencia diurna excesiva, fatiga crónica, etc. (Ohayon, 2010; Fong, 2007; Shekleton, 2010), e incluso retardo en el crecimiento y obesidad (Owens, 2004). En el lactante se ha reportado que un sueño deficiente, afecta el funcionamiento cognitivo, la regulación emocional y problemas de comportamiento (Owens, 1999).

Se desconoce la magnitud de los problemas y/o trastornos de sueño en lactantes mexicanos, en la última década el número de visitas de la población infantil a las clínicas de sueño ha aumentado en un 30% (Arana, 2016), se infiere que el motivo de la falta de descanso entre los niños mexicanos obedece principalmente a "malos hábitos de los padres" (Arana, 2015), pero no son concluyentes.

Existe limitación en la investigación de sueño en lactantes, la gran mayoría de las investigaciones se dirigen al escolar, adolescente o a el adulto, por lo tanto el presente trabajo pretende aportar información en relación a los hábitos de sueño, identificar la presencia de problemas y los posibles trastornos de sueño en niños menores de 3 años de edad.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los problemas y / o trastornos de sueño que se presentan en el niño menor de 3 años de edad con diferentes riesgos perinatales?

OBJETIVO GENERAL

Evaluar los hábitos de sueño y la presencia de trastornos o problemas de sueño en niños menores de tres años de edad con diferentes riesgos perinatales a través del CSHQ versión en español.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características y hábitos de sueño en niños menores de 3 años de edad a través del Cuestionarios de sueño (CSHQ)
- Describir la presencia de los problemas y/o el riesgo de trastornos de sueño
- Relacionar los problemas de sueño con las características poblacionales de los niños
- Relacionar el riesgo perinatal con los problemas de sueño de los niños

MATERIAL Y MÉTODO

TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo, Prospectivo, Transversal y Observacional

POBLACIÓN SUJETA A ESTUDIO

Descripción de la población de estudio: Lactantes menores de 3 años de edad, residentes de la Ciudad de México, clínicamente sanos.

PARTICIPANTES DEL ESTUDIO

Niños menores de 3 años, que acudieron a consulta de seguimiento del protocolo “Vigilancia y Promoción del Desarrollo Infantil” en la UAM-X, del protocolo de “Seguimiento del Neurodesarrollo y Crianza” en el laboratorio de seguimiento del neurodesarrollo y del Centro de Educación Infantil-UAM 3 (CENDI-3).

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Niños (as) menores de 3 años de edad al momento de contestar el cuestionario
- Niños (as) clínicamente sanos

- Que los padres acepten participar (firmando el consentimiento informado)

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Cuestionarios incompletos
- Cambio de domicilio familiar
- Niños que cursaron con alguna enfermedad que repercute en su rutina de sueño

VARIABLES DE ESTUDIO

<i>POBLACIONALES</i>			
VARIABLE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE
Sexo del niño	Se registra el sexo del niño	Masculino-femenino	Independiente categórica
Número de hijo	Se registra el número de hijo	Número	Independiente Cuantitativa continua
Edad de quien responde	Se registrará la edad cronológica en el momento de la evaluación	Años	Independiente cuantitativa continua
Escolaridad de quien responde	Se registra el grado de estudio concluido	Sin estudios, primaria, secundaria, preparatoria, universidad, posgrado, otro	Independiente cualitativa ordinal
Genero del cuidador	Se registra el género del cuidador	Masculino-femenino	Independiente categórica, nominal
Cuidador principal	Se registra la relación familiar con el niño	Mamá, papá, abuela(o), otro	Independiente cualitativa nominal
Escolaridad de la madre	Se registrará el grado de estudio concluido	Sin estudios, primaria, secundaria, preparatoria, universidad, posgrado, otro	Independiente cualitativa ordinal
	Número de años totales de estudio	Años	Independiente cuantitativa continua
Estado civil de la madre	Se registrara el estado civil referido por la madre	Casada, unión libre, madre soltera, separada	Independiente categórica, nominal
Edad de la madre	Se registrara la edad cronológica en el momento de la evaluación	años	Independiente Cualitativa continua
<i>HABITOS DE SUENO</i>			
En cuanto a la habitación	¿Dónde duerme la mayoría de las veces?	En su propia habitación En la habitación de los padres En otra habitación de la casa En la habitación de su hermano u otra persona En otro lugar	Dependiente cualitativa
En cuanto al lugar	Indique donde ha dormido la mayoría de las noches las dos últimas semanas	En su cuna En su propia cama En la cama de los padres En su moisés En su silla En su columpio En otro lugar	Dependiente cualitativa
Indique dónde dormía la mayoría de las veces	0-6 meses 6-12 mese 12-18 meses 18-24 meses	En su cuna En su cuna pegada a la cama de los padres En la cama de los padres En su moisés En otro lugar	Dependiente cualitativa
En qué posición duerme la mayoría de las veces	Señale solo uno	Boca arriba De lado izq De lado derecho Boca abajo	Dependiente cualitativa

SUEÑO(Cuestionario CSHQ)

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE
A) Resistencia para ir a dormir	Comportamientos relacionados al sueño –antes de iniciar el sueño- referidos por los padres 1. El niño se duerme a la misma hora por la noche 3. El niño se duerme sólo en su cama 4. El niño se duerme con hermanos o con sus padres 7. El niño necesita de los padres en la habitación para dormir 9. El niño se resiste a ir a la cama a la hora de dormir	Puntuación obtenida en el área (5 a 15 puntos)	Dependiente cuantitativa continua
B) Retardo en la aparición del sueño	2. El niño se duerme 20 min después de ir a la cama	Puntuación obtenida en el área (1 a 3 puntos)	Dependiente cuantitativa continua
C) Duración del Sueño	13. El niño duerme poco 15. Considera que duerme lo necesario 16. El niño duerme aproximadamente la misma cantidad cada día	Puntuación obtenida en el área (3 a 9 puntos)	Dependiente cuantitativa continua
D) Ansiedad del sueño	7. El niño necesita de los padres en la habitación para dormir 11. El niño tiene miedo de dormir en la oscuridad 12. El niño tiene miedo de dormir solo 27. El niño tiene problemas para dormir fuera de casa	Puntuación obtenida en el área (4 a 12 puntos)	
E) Despertares Nocturnos	31. El niño se despierta una vez durante la noche 32. El niño despierta más de una vez por durante la noche	Puntuación obtenida en el área (2 a 6 puntos)	Dependiente cuantitativa continua
F) Parasomnias	17. El niño moja la cama por la noche 18. El niño habla dormido (baluceo, emite sonidos) 19. El niño es inquieto y se mueve mucho durante el sueño 20. El niño camina dormido durante la noche (abre ojos, se sienta) 23. El niño rechina los dientes mientras duerme 29. El niño despierta durante la noche gritando, sudando, inconsolable 30. El niño despierta asustado por pesadillas	Puntuación obtenida en el área (7 a 21 puntos)	Dependiente cuantitativa continua
G) Trastornos en la respiración durante el sueño	24. El niño ronca 25. El niño parece dejar de respirar durante el sueño 26. El niño emite quejidos, suspiros durante la noche	Puntuación obtenida en el área (3 a 9 puntos)	Dependiente cuantitativa continua
H) Somnolencia diurna	34. El niño despierta por él/ella misma 36. El niño despierta enojado 37. Adultos o hermanos despiertan al niño 38. El niño tiene dificultad para levantarse de la cama en la mañana 39. Al niño le toma largo tiempo estar alerta en la mañana 44. El niño parece cansado 46. Viendo la televisión 47. En el coche	Puntuación obtenida en el área (8 a 24 puntos)	
Puntuación global	Puntuación global del cuestionario CSHQ	Sumatoria de las puntuaciones transformadas de las áreas	Cuantitativa/ continua
Escala global	Puntuación de 33 ítems	Puntuación global obtenida en las 8 subescalas Mayor 41 puntos = Problemas de sueño Menor o igual 41 punto = normal	Cuantitativa

RIESGO PERINATAL

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE
Nivel socioeconómico	Se registra la percepción de los padres	Medio y alto Bajo Muy bajo	Independiente categorica
Madre	Estatura Paridad Dificultad parto anterior Abortos Diabetes Hipertensión Desnutrición Toxoplasma Rubéola Citomegalovirus Herpes Sífilis Sida Otras enfermedades Alcoholismo Tabaquismo Drogas lícitas (anfetaminas...) Drogas ilícitas (cocaína...)	Bajo (5 indicadores) Medio (3 indicadores) Alto (2 indicadores)	Independiente categorica nominal
Hijos previos	Bajo peso Malformaciones Prematuros Muerte neonatal	Bajo (5 indicadores) Medio (3 indicadores) Alto (2 indicadores)	Independiente categorica nominal
Vida intrauterina	Movimientos fetales Hemorragia genital Aborto Líquido amniótico Malformaciones Parto pretérmino Duración del trabajo de parto Nacimiento Parto Traumafetal	Bajo (5 indicadores) Medio (3 indicadores) Alto (2 indicadores)	Independiente Categorica nominal
Recién nacido	Peso al nacimiento Edad gestacional APGAR al minuto APGAR a los 5 min Maniobras de reanimación Insuficiencia respiratoria Ictericia Succión-deglución Llanto Convulsiones Fontanela Tono muscular Opistótonos Presión Búsqueda	Bajo (5 indicadores) Medio (3 indicadores) Alto (2 indicadores)	Independiente Categorica nominal
Escala	Sumatoria de los indicadores Riesgo	Puntuación Riesgo bajo 5 indicadores Riesgo medio 3 indicadores Riesgo alto 2 indicadores	Cuantitativa

Procedimientos para la recolección de información

Se informó a los padres acerca de la importancia del sueño por medio de una plática y trípticos, posteriormente se les invitó a participar en el estudio contestando el cuestionario, además de responder una historia clínica breve que incluía antecedentes perinatales. Todos los participantes firmaron el consentimiento informado.

La recolección de los cuestionarios se llevó a cabo durante los trimestres; 15-I (enero-abril), 15-P (mayo-julio), 15-O (del 17 de septiembre al 11 de diciembre de 2015), 16-I (del 18 de enero al 13 de abril de 2016), 16-P (del 9 de mayo al 27 de julio de 2016).

Se organizó la información de los cuestionarios en una base de datos para su análisis posterior.

Análisis estadístico

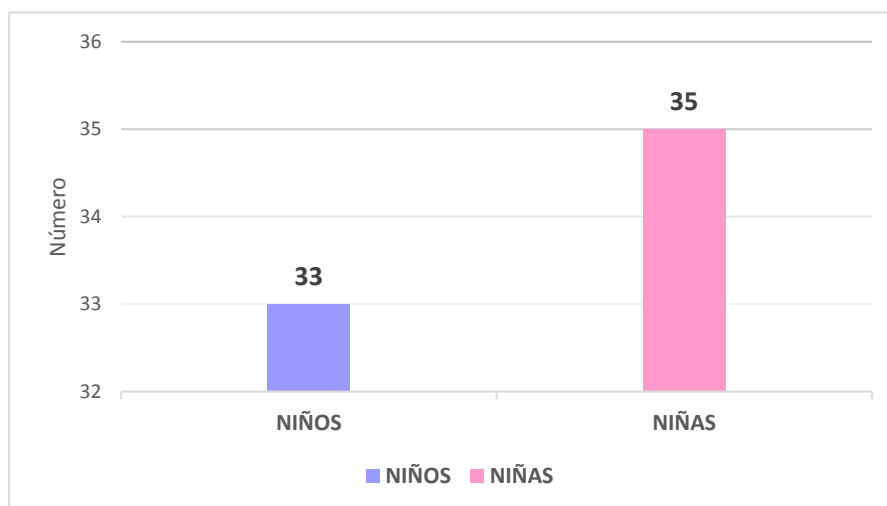
Se realizó un análisis descriptivo de las características sociodemográficas de los participantes, hábitos de sueño y el riesgo perinatal de los niños. Se describió la frecuencia y porcentaje para las variables sociodemográficas, la distribución media y desviación estándar de los hábitos de sueño, las subescalas y para el puntaje total del CSHQ de acuerdo a los rangos de edad.

Además de realizar un análisis bivariado entre las características poblacionales, el riesgo perinatal, los hábitos de sueño, las subescalas y el puntaje total del CSHQ.

Fue evaluada la consistencia interna del instrumento realizando el cálculo del alfa de Cronbach y así evaluar su fiabilidad, utilizando el programa estadístico JMP, versión 8.

RESULTADOS

La población encuestada que cumplió con los criterios para participar en la investigación fueron 68 niños (as) con edad promedio de 19.1(\pm 9.5) meses, 35 (51%) mujeres y 33 (49%) hombres (Ver gráfica 1). La edad media de las mujeres fue de 21.9 \pm 8.9, y de los hombres de 16.3 \pm 9.4.



Gráfica 1. Distribución del sexo de la población estudiada.

Categorizamos a los niños (as) de acuerdo al número de gesta, siendo la gesta 1 el 59% , gesta 2 el 34% y solo el 7% la gesta 3, encontramos con riesgo perinatal bajo en el 40 %, medio al 37% y alto al 24%. (Tabla 21) El 63% (43) de los niños (as) asiste a la guardería, privada para el 62% (42) y pública solo para el 1% (1), el 37% (25) restante no pertenece a ninguna de las dos.

Edad (meses)	Media DE
General	19.1 \pm 9.5
Mujeres	21.9 \pm 8.9
Hombres	16.3 \pm 9.4
Gesta (n)	
1	40
2	23
3	5
Riesgo perinatal	
Bajo	27
Medio	25
Alto	16

Tabla 21. Características generales de los 68 niños encuestados.

RP- Madre, en cuanto a la talla el 28% (19) mide 1.50m, 6% (4) menos de 1.50m, 28% (19) más de 1.50m, 13% (9) mide 1.60m, 24% (16) más de 1.60m y el 1% (1) mide 1.70m.

El 94% (64) de las madres reportó no sufrir ningún aborto, 3% (2) entre 1-2 abortos, 3% (2) un aborto. Dificultad durante el parto, para el 57% (39) no fue aplicable la pregunta, 38% (26) normal, 3% (2) difícil y traumático para el 1% (1). Ninguna de las madres padecía diabetes, hipertensión, VIH, citomegalovirus, consumía alcohol, drogas o sufría de desnutrición, con excepción de consumo de tabaco durante el primer trimestre del embarazo e hipertiroidismo 8% (2). En la categoría de otras enfermedades manifestadas durante el embarazo encontramos al 64% (15) con infección de vías urinarias, 8% (2) con infección vaginal, además de referir bronquitis, hernia lumbar, colelitiasis, asma, rinitis alérgica, migrañas y diabetes gestacional. El 79% (54) aumento 9-10 kg de peso, 12% (8) 14-26kg, 4% (3) subió más de 27kg, 4% (3) bajo de peso. La presión arterial para el 85% (58) fue normal, 10% (7) baja, 3% (2) alta, 1% (1) media.

RP- vida intrauterina, el 9% (6) sufrió de amenaza de aborto durante el embarazo. En nacimiento el 53% (36) programó su cesárea, 41% (28) parto, 6% (4) cesárea urgente.

RP- recién nacido, peso al nacimiento- 74% (50) 2500-3499gr, 16% (11) 3500-3999gr, 10% (7) 2000-2490gr. Edad gestacional, 90% (61) 37-41 sem, 10% (7) 33-36 sem. La calificación que obtuvieron *al minuto de nacimiento* -Apgar- fue 7 a 10 para el 99% (67) y 4-6 para el 1% (1). *Apgar a los 5 minutos* de nacimiento obtuvieron 7-10 el 100% (68) de los niños. Ejecutando maniobras de reanimación normales para el 100% (68). La ictericia fue leve para el 94% (64) y 6% (4) moderada. El tono muscular para el 94% (64) normal, hipotónico 3% (2), hipertónico 3% (2). La succión para el 94% (64) normal y el 6% (4) manifestaba fatiga. El 7% (5) presentó opistótonos y el 93% (63) no.

Persona que responde el cuestionario

El 78% (53) de las madres respondieron el cuestionario de sueño con un promedio de edad de 31.9 años, en el 17.6% (12) respondieron los padres con un promedio de

edad de 38 años, el 2.9% (2) lo respondieron las tías con un promedio de edad de 44.5 años, y el 1.5% (1) restante lo respondieron la abuela con una edad de 45 años.

Cuidador principal

El 85% (58) de las madres fungen como el cuidador principal el niño, 10% (7) son el padre, 3% (2) la tía y el 1% (1) la abuela.

Escolaridad de la madre

El 62% de las madres contaba con un nivel educativo superior, 29% medio, 7% básico y el 1% sin estudios. (Tabla 22)

	n
Superior	42
Medio	20
Básico	5
Sin estudios	1

Tabla 22. Nivel educativo de la madre

Las madres con nivel educativo superior tienen una edad promedio (32.2 ± 6 y 34.2 ± 2 años) con 16-18 años de estudio respectivamente, medio (31.4 ± 8 y 28 ± 4.3 años) con 12 años de estudio, básico con edad promedio de (28 ± 4.3 y 41 años) con 9-6 años de estudio y finalmente una madre sin estudios con una edad media de 33 años. (Tabla 23)

	n	Años de estudio
Superior	29	16
Superior *	12	18
Medio	21	12
Básico *	4	9
Básico	1	6
Sin estudios	1	0

Tabla 23. Nivel educativo de la madre, años de estudio
Superior Universidad, Superior* Posgrado, Básico Primaria, Básico* Secundaria

Estado civil de la madre

El estado civil de las madres: 62% (42) casadas, 25% (17) en unión libre, 10% (7) solteras y 3% (2) divorciadas.

Nivel socioeconómico

El estatus socioeconómico de la muestra se comportó de la siguiente manera; el 81% (55) nivel medio, 16% (11) nivel bajo y solo el 3% (2) con un nivel económico muy bajo.

SUEÑO (*Hábitos de sueño*)

En cuanto a la habitación. El 72% (49) de los niños duerme en la habitación de los padres, 16% (11) en su propia habitación, 9% (6) en la habitación de su hermano (a) y el 3% (2) restante en otro lugar.

En cuanto al lugar (donde duerme el niño)

El 37% (25) de los niños (as) duerme en su cuna, 37% (25) en la cama de los padres, 19% (13) en su propia cama y 7% (5) en otro lugar.

Dónde dormía de 0-6 meses de edad

La mayoría de los niños dormía con sus padres 49% (33), el 31% (21) en su cuna, 18% (12) en su cuna pegada a la cama de los padres, 1% (1) en su moises y 1 % (1) en otro lugar.

En qué posición duerme la mayoría de las veces

El 49% niños duerme boca arriba, seguido de libremente 19%, de lado izquierdo 11%, de lado derecho 10% y boca arriba el 10%. En la tabla 24 se desglosan de acuerdo al sexo.

	General	Hombres	Mujeres
Boca arriba	33	55% (18)	43% (15)
Libremente	13	27% (9)	11% (4)
De lado izquierdo	8	12% (4)	12% (4)
De lado derecho	7	-	20% (7)
Boca abajo	7	6% (2)	14% (5)
n=68		33	35

Tabla 24. Posición al dormir de los niños

Cuestionario hábitos de sueño en niños (CSHQ)

La cantidad de horas promedio de sueño en niños (as) fue de 11.7 ± 1.9 , hora promedio de acostarse 21.5 ± 1.2 , el número de minutos despierto por la noche

10.14±27 y la hora promedio de despertar 7.58±1.2, no se encontraron diferencias significativas respecto al sexo. (Tabla 25)

	Hombres	Mujeres	<i>p</i>
Cantidad promedio de horas de sueño	11.9±2.2	11.4±1.7	0.27
Hora promedio de acostarse	21.32±1.3	21.6±1.1	0.28
Número de minutos despierto por la noche	10.24±22.5	10.05±30.1	0.98
Hora promedio de despertar	7.4±1.1	7.4±1.2	0.23
n=68	33	34	

Tabla 25. Media y DE de las características de la calidad de sueño en los niños

Subescalas

El cuestionario agrupa treinta y tres preguntas en ocho subescalas (resistencia para ir a dormir, retardo en la aparición del sueño, duración del sueño, ansiedad, despertares nocturnos, parasomnias, trastornos respiratorios y somnolencia diurna), en la tabla. 26 se muestra, el puntaje promedio de las ocho subescalas y el valor promedio del puntaje total 50.3±7.2 de los 68 niños (as) encuestados.

	Media±DE	min-max
A) Resistencia para ir a dormir	10.2±2.3	6 - 18
B) Retardo en la aparición del sueño	1.9±0.8	1 - 3
C) Duración del sueño	4.2±1.6	3 - 9
D) Ansiedad del sueño	6.0±1.6	4 - 12
E) Despertares nocturnos	5.0±1.8	3 - 9
F) Parasomnias	10.3±2.7	7 - 21
G) Trastornos en la respiración durante el sueño	4.2±1.4	3 - 9
H) Somnolencia diurna	11.8±2.2	8 - 24
TOTAL	50.3±7.2	33-99

Tabla 26. Media y desviación estándar (DE), valor mínimo-máximo de los puntajes obtenidos en las ocho escalas del CSHQ en 68 niños.

El valor promedio y DE del puntaje total de acuerdo al sexo, para los niños fue de 51±6.4 y para las niñas 49.5±7.9, siendo significativa solo en la subescala despertares nocturnos ($p>0.05$) ver tabla 27.

	H	M	<i>p</i>
A) Resistencia para ir a dormir	10.1±2.2	10.28±2.4	0.85
B) Retardo en la aparición del sueño	1.8±0.8	1.9±0.8	0.85
C) Duración del sueño	4.0±1.5	4.3±1.6	0.50
D) Ansiedad del sueño	5.8±1.5	6.2±1.7	0.23
E) Despertares nocturnos*	5.5±1.4	4.6±1.9	0.05
F) Parasomnias	10.5±2.6	10±2.6	0.42
G) Trastornos en la respiración durante el sueño	4.15±1.3	4.3±1.4	0.63
H) Somnolencia diurna	12.3±2.1	11.3±2.2	0.06
TOTAL	51±6.3	49.5±8	0.41

Tabla 27. Valor promedio y desviación estándar de los puntajes obtenidos en las ocho escalas del CSHQ en 68 niños.

En la tabla 28 se desglosan los 33 ítems de las ocho subescalas del cuestionario, el valor del alfa de Cronbach (α) de las subescalas del CSHQ, media y desviación estándar, por grupos de edad.

Edad	Hombres y mujeres (media \pm DE)			Total general media \pm DE	alfa α
	0-6m	6-14m	15-36m		
N	6	19	43	68	-
Subescalas					
Resistencia para ir a la cama	10.3\pm1.4	10.63\pm2.2	10\pm2.4	10.2\pm2.3	.53
El niño se duerme a la misma hora**	1 \pm 0.0	1.4 \pm .6	1.3 \pm .6	1.3 \pm .6	-
El niño se duerme solo en su cama**	2.4 \pm 1	2 \pm 1	2.1 \pm .9	2 \pm 1	-
El niño duerme con hermanos	2.4 \pm 1	2.1 \pm 1	1.9 \pm .9	2 \pm 1	-
El niño necesita de los padres en la habitación para dormir	2.2 \pm .9	2.5 \pm .8	2.1 \pm .9	2.2 \pm .9	-
El niño forcejea para ir a la cama	1.4 \pm .8	1.5 \pm .7	1.3 \pm .6	1.4 \pm .7	-
El niño tiene miedo de dormir solo	1.2 \pm .4	1.1 \pm .4	1.2 \pm .6	1.2 \pm .5	-
Retardo en la aparición del sueño	1.5\pm.8	1.9\pm.8	1.9\pm.8	1.9\pm0.8	.63
El niño se duerme 20 min después de ir a la cama**	1.5 \pm .8	1.9 \pm .8	1.9 \pm .8	1.9 \pm .8	-
Duración del sueño	3.3\pm0.8	4.3\pm1.8	4.18\pm1.5	4.2\pm1.6	.59
El niño duerme poco	1.2 \pm .4	1.6 \pm .8	1.6 \pm .8	1.6 \pm .8	-
Considera que el niño duerme lo necesario**	1.2 \pm .4	1.5 \pm .8	1.4 \pm .7	1.4 \pm .7	-
El niño duerme aproximadamente la misma cantidad de horas cada día**	1 \pm 0.0	1.3 \pm .6	1.2 \pm .5	1.2 \pm .5	-
Ansiedad del sueño	5.8\pm2	6\pm1.2	6.1\pm1.8	6.0\pm1.6	.59
El niño tiene miedo de dormir solo en la oscuridad	1 \pm 0.0	1 \pm 0.0	1.3 \pm .7	1.2 \pm .6	-
El niño tiene problemas para dormir fuera de casas	1.5 \pm .8	1.4 \pm .8	1.4 \pm .7	1.4 \pm .7	-
Despertares nocturnos	5.2\pm1.2	5.7\pm1.7	4.8\pm1.8	5.0\pm1.8	.49
El niño mueve a otra persona en la cama durante la noche	1.2 \pm .4	1.7 \pm .8	1.6 \pm .9	1.6 \pm .8	-
El niño despierta una vez durante la noche	2.2 \pm 1	2.3 \pm .9	1.8 \pm .9	1.9 \pm .9	-
El niño despierta más de una vez durante la noche	1.8 \pm .7	1.7 \pm .8	1.3 \pm .7	1.5 \pm .7	-
Parasomnias	8.2\pm2.4	10.9\pm2.8	10.3\pm2.5	10.3\pm2.7	.54
El niño moja la cama por la noche	1.4 \pm .8	2.1 \pm 1	1.5 \pm .8	1.7 \pm 1	-
El niño habla dormido	1.4 \pm .8	1.6 \pm .8	1.6 \pm .9	1.6 \pm .8	-
El niño es inquieto y se mueve mucho durante el sueño	1.5 \pm .8	2.4 \pm .9	2.2 \pm .9	2.1 \pm .9	-
El niño camina dormido durante la noche	1 \pm 0.0	1.4 \pm .8	1.3 \pm .7	1.3 \pm .6	-
El niño rechina los dientes	1 \pm 0.0	1 \pm .2	1 \pm .4	1 \pm .3	-
El niño despierta durante la noche gritando	1 \pm 0.0	1.3 \pm .6	1.3 \pm .7	1.3 \pm .6	-
El niño despierta asustado por pesadillas	1 \pm 0.0	1.1 \pm .4	1.2 \pm .5	1.2 \pm .4	-
Trastornos de la respiración durante el sueño	4.3\pm1.4	4.2\pm1.4	4.2\pm1.4	4.2\pm1.4	.58
El niño ronca	1.5 \pm .8	1.7 \pm .9	1.6 \pm .8	1.6 \pm .8	-
El niño parece dejar de respirar	1 \pm 0.0	1.1 \pm .5	1 \pm .4	1.1 \pm .4	-
El niño emite quejidos o suspiros	1.8 \pm .7	1.4 \pm .7	1.5 \pm .8	1.5 \pm .7	-
Somnolencia diurna	11.6\pm1.4	12\pm2.7	11.7\pm2.1	11.8\pm2.2	.65
El niño despierta por el mismo**	1.2 \pm .4	1.6 \pm .8	1.6 \pm .8	1.6 \pm .8	-
El niño despierta de malas o enojado	1 \pm 0.0	1.4 \pm .7	1.5 \pm .8	1.5 \pm .7	-
Adultos o hermanos despiertan al niño	1.5 \pm .8	1.8 \pm .8	2 \pm 1	1.9 \pm .9	-
El niño tiene dificultad para levantarse de la cama	1.2 \pm .4	1.1 \pm .5	1.1 \pm .3	1.1 \pm .4	-
Al niño le toma largo tiempo para estar alerta	1.2 \pm .4	1.2 \pm .5	1 \pm .2	1.1 \pm .4	-
El niño parece cansado	1.5 \pm .5	1.2 \pm .4	1.2 \pm .5	1.2 \pm .5	-
Viento la Tv	1.2 \pm .4	1.2 \pm .4	1.2 \pm .5	1.2 \pm .5	-
En el coche	3 \pm 0.0	2.4 \pm .7	1.9 \pm .9	2.2 \pm .9	-
Total	47\pm6.4	52.3\pm6.2	49.8\pm7.6	50.3\pm7.2	

*p<0.05 en la subescala de despertares nocturnos entre hombres y mujeres (Prueba estadística Anova)

**Items reversibles

Tabla 28. Media y desviación estándar por reactivos de las ocho subescalas, por grupos de edad.

El alfa de Cronbach (α) de las subescalas del CSHQ se encontró entre .49 y .65.

Ocho de los niños presentaron problemas de sueño, 4 niñas y 4 niños. En la tabla. 29 se muestran los puntajes obtenidos por los niños para cada subescala y el puntaje total.

Paciente		IVA	GPPA	STI	SMC	RPL	PESG	RFJ	AGA
	Mín- Máx.	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Caso 5	Caso 6	Caso 7	Caso 8
Sexo		M	M	M	M	H	H	H	H
Edad en meses		31.7	29	24.8	12.6	11.1	28	22.7	11.1
A) Resistencia para ir a dormir	6-18	13	17	12	12	13	13	10	10
B) Retardo en la aparición del sueño*	1-3	3*	1	1	1	2	2	2	1
C) Duración del sueño*	3-9	9*	6	3	7	6	5	6	3
D) Ansiedad del sueño *	4-12	9	12*	6	6	5	8	7	6
E) Despertares nocturnos*	3-9	9*	9*	8	6	8	7	7	8
F) Parasomnias	7-21	15	14	12	17	11	12	17	14
G) Trastornos en la RDS	3-9	7	4	6	5	8	5	7	5
H) Somnolencia diurna	8-24	9	12	18	12	12	15	10	17
TOTAL	33-99	71	69	62	62	62	61	61	60

*Puntaje máximo para cada subescala

Tabla 29. Niños con problemas de sueño 4 (niñas) y 4 (niños) puntaje por subescala y total (CSHQ)

Soló en las subescalas; retardo en la aparición del sueño (Caso 1), duración del sueño (Caso 1), ansiedad del sueño (Caso 2), y despertares nocturnos (Caso 1 Y 2), se alcanzó el puntaje máximo.

Una vez que se identificó a los niños (as) con problemas y/o trastornos de sueño, fueron implementadas medidas de higiene de sueño por dos semanas (aplicadas por los padres) para adquirir un patrón de sueño (Anexo 4). En los ocho casos solo fueron necesarias medidas de higiene de sueño.

DISCUSIÓN

Este estudio tuvo como objetivo evaluar los hábitos de sueño y la presencia de trastornos o problemas de sueño en niños menores de tres años de edad con diferentes riesgos perinatales a través del cuestionario de hábitos de sueño en niños (CSHQ) versión en español. El cuestionario se eligió después revisar el metaanálisis llevado a cabo por Spruyt (2011) donde se analizaron las características metodológicas de diversos instrumentos, optamos por el CSHQ basándonos en la edad de aplicación, validación, sensibilidad y especificidad del instrumento.

El CSHQ se diseñó en inglés originalmente, por esto retomamos la traducción de Lara (2014) para población hispana y fue necesario modificar algunos términos de uso más

común para la población de la Ciudad de México. Este instrumento es accesible, rápido y de bajo costo, útil para identificar los problemas y/o sus posibles trastornos de sueño.

Durante el transcurso de la aplicación del cuestionario y la evaluación de los resultados, se observó un puntaje mayor a lo reportado por Owens (2000), otros autores han realizado algunas modificaciones como, edad de la población encuestada o incluso la modificación del punto de corte de la autora, basados en las diferencias culturales de la población encuestada (Liu, 2005; Tzchishinsky, 2008; Xiao-Na, 2009; Van Litsenburg, 2010; Schlarb, 2010; Waumans, 2010; Orgiles, 2012; Price, 2012; Loureiro, 2013; Marcovich, 2015; Lucas, 2016).

Es frecuente que durante la infancia se presente algún problema y/o trastorno de sueño (Sadeh, 2004;Owens, 2004; Xiao-Na; 2009; Davis, 2004; Estivil, 2010; Sambo, 2010; Silva, 2014; Loureiro, 2013; Orgiles, 2012; Eckerberg, 2002;Thunstrom, 1999; Owens, 2000; Tiedke, 2001; Chervin, 2001; Ohayon, 2010; Lara, 2014; Price, 2012; Marcovich, 2015; Waumans, 2010; Silva, 2013; Schlarb, 2010; Van Litsenburg, 2010; Tzchishinsky, 2008).

El sueño no es una falta de actividad, aunque el cuerpo se encuentra en estado pasivo, se lleva acabo una intensa actividad cerebral, al remodelarse y resincronizarse los circuitos corticales, contribuyendo a la fijación de la memoria (Cardinali, 2007; Davis, 2004), esencial para el aprendizaje, la plasticidad cerebral (Gaultier; Mirmiran, 1995) y el desarrollo de la inteligencia (Liu 1989; Dahl 1996). Además de ser asociado con la salud física, crecimiento y regulación emocional (Liu 1989; Dahl 1996; Miller, Seifer,Crossin, & Lebourgeois, 2014), mantenimiento de las funciones corporales, rendimiento del sistema inmune y obesidad (Everson, 1993; Rogers, Szuba, Staab, Evans, & Dinges, 2001; Arana 2016).

Desde su nacimiento el niño pasa la mayor parte de su tiempo durmiendo, lo que sugiere que es esencial para el desarrollo del cerebro y el cuerpo (Davis, Parker, Montgomery, 2004; Owens, 2004). El sueño es reconocido como la actividad primaria del cerebro durante el desarrollo temprano. (Dahl, 1996). Fundamental para el SNC (Mirmiran, 1983,1986,1993,1995) y un requisito previo para el crecimiento saludable

(Gaultier; Mirmiran, 1995). Se estima que a los 2 años en promedio se han empleado cerca de 9500 horas para dormir, en contraste con 8000 horas para todas las actividades de vigilia combinadas. De ser inadecuado, tiene consecuencias negativas tanto a largo como a corto plazo (Xiao-Na, 2009).

Al referirnos a los problemas de sueño, probablemente lo más importante sea considerar los aspectos culturales y el contexto familiar en el que los hábitos de sueño ocurren (Lozoff , Wolf , Davis , 1984)

CONCLUSIÓN

- En relación a los hábitos de sueño predominó dormir en el cuarto de los padres, de los 0-36 meses de edad.
- El CSHQ identificó al 12% de los niños con problemas de sueño.
- No se encontró asociación entre el riesgo perinatal y el puntaje total del CSHQ
- El CSHQ es una herramienta útil para identificar los problemas de sueño en niños menores de 3 años de edad.

REFERENCIAS

Adair RH, Bauchner H. Sleep problems in childhood. *Current Problems in Pediatrics*.1993; 23, 147-170.

Alfoldi P, Tobler I, Borbely AA. Sleep regulation in rats during early development. *Am J Physiol*.1990; 258: R634-44.

Alvarado G, Sánchez M, Mandujano M. CBS Manual No. 32 Evaluación del neurodesarrollo del neonato. México: Universidad Autónoma Metropolitana; 2013.

American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders (ICSD-3). 3rd ed. Darien, IL: American Academy of Sleep Medicine, 2014.

Amiel C. Valoración neurológica del recién nacido y del lactante. 1ra ed. Barcelona: Mansson;1984.

Anders TF, Roffwarg HP. The effects of selective interruption and deprivation of sleep in the human newborn. *Dev Psychobiol*. 1973;6:79-91.

Anders, T. F., Sadeh, A., & Appareddy, V. Normal sleep in neonates and children. In R. Ferber & M. Kryger. *Principles and practice of sleep medicine in the child*.1995; 7-18.

Arana D, Sánchez O, Terán G, Martínez G, Velázquez J. Reducción del número de horas de sueño en niños mexicanos y su impacto en el sobrepeso. *An Med (Mex)* 2016;61(2):117-122.

- Aserinsky E, Kleitman N. Regularly occurring periods of ocular mobility and concomitant phenomena during sleep. *Science*.1953;118:361-75.
- Bhavneet B, Prahbjot M, Sapna K. Patterns and Problems of Sleep in School Going Children. *Indian pediatrics*. 2006; 43:35-38.
- Bear MF, Malenka RC. Synaptic plasticity: LTP and LTD. *Curr Opin Neurobiol*.1994;4:389-399.
- Bes F, Fagioli I, Peirano P, Schulz H, Salzarulo P. Trends in EEG synchronization across non-REM sleep in infants. *Sleep*.1994;17:323-8.
- Borbe'ly AA. A two process model of sleep regulation. *Hum Neurobiol*.1982;1:195-204.
- Canet E, Gaultier CL, d'Allest AM, Dehan M. Effects of sleep deprivation on respiratory events during sleep in healthy infants. *J Appl Physiol*.1989;66:158-63.
- Cardinali D, *Neurociencia aplicada. Panamericana. Argentina*. 2007; 407-445.
- Coons S, Guilleminault C. Development of sleep-wake patterns and non-rapid eye movement sleep stages during the first six months of life in normal infants. *Pediatrics*.1982;69:793-8.
- Contreras MM, Munoz LC, Norena MC et al. Prevalence of sleep disorders in school children from Sabaneta. 2005. *Iatreia*. 2008;21:113-120.
- Convertini G, Krupitzky S. Trastornos del sueño en niños sanos. *Arch Argent Pediatr*. 2003; 101(2); 99-105.
- Costa D. Trastorno de sueño infantil: ¿Trastorno de regulación? *Hospital general de Granollers. Vigilia y sueño*. 2010; 22:1.
- Chervin RD, Dillon JE, Bassetti C, Ganoczy DA, & Pituch KJ. Symptoms of sleep disorders, inattention, and hyperactivity in children. *Sleep*.1997;20:1185-1192.
- Chervin RD, Archbold KH, Panani P, Pituch KJ. Sleep problems seldom addressed at two general pediatric clinics *pediatrics*. 2001;107:1375-1380.
- Curzi L, Peirano P, Morel F. Development of sleep states in normal premature and full-term newborns. *Dev Psychobiol*.1988;21:431-44.
- Curzi L, Challamel MJ. Neurophysiological basis of sleep development. In: Loughlin GM, Carroll JL, Marcus CL, editors. *Sleep and breathing in children: a developmental approach*. 2000;3-37.
- Cramer KS, Sur M. Activity dependent remodeling of connections in the mammalian visual system. *Curr Opin Neurobiol*. 1995;5:106-111.
- Davis K, Parker K, Montgomery G. Sleep in Infants and Young Children: Part One: Normal Sleep. Original article. *J Pediatr Health Care*. 2004;18:65-71.
- Dahl RE. The regulation of sleep and arousal: Development and psychopathology. *Development and Psychopathology*.1996;8:3-27.

Dahl RE. The impact of inadequate sleep on children' s daytime cognitive function. *Semin Pediatr Neurol*.1996;3:44–50.

Delamonica E, Electroencefalografía. Argentina: El ateneo.1984. 87-171.

De Weerd AW, van den Bossche RA. The development of sleep during the first months of life. *Sleep Med Rev*. 2003;7(2):179–191.

Eckerberg B. Treatment of sleep problems in families with small children: Is written information enough?. *Acta Paediatrics*. 2002; 91:952-959.

Ednick, M., Cohen, A. P., McPhail, G. L., Beebe, D., Simakajornboon, N., & Amin, R. S. A review of the effects of sleep during the first year of life on cognitive, psychomotor, and temperament development. *Sleep*. 2009;32:1449–1458.

Eisermann A, Kaminska A, Mountard M, Soufflet C. Developmental aspects of normal EEG. Chapter 7. *Handlbook of Clinical Neurology. Pediatric Neurology Part 1*. Elseiver 2013.

Estivill E. Situación actual de los trastornos del sueño en niños. *Rev. Pediatría de Atención Primaria*. 2002;4(16):563-565.

Estivill E, Segarra F, Roure N. Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP). El insomnio de inicio y mantenimiento en la infancia. *Pediatría Integral*. 2010;14(9):701-706.

Everson CA. Sustained sleep deprivation impairs host defense. *American Journal of Physiology*. 1993;265:R1148-R1154.

Fagioli I, Salzarulo P. Sleep states development in the first year of life assessed through 24-h recording. *Early Hum Dev*. 1982;6:215-28.

Fong S, Wing Y. Longitudinal follow up of primary insomnia patients in a psychiatric clinic. *Aust N Z J Psychiatry*. 2007;41:611–6117.

Gaylor E, Burnham M, Goodlin B, Anders T. A longitudinal follow-up study of young children's sleep patterns using a developmental classification system. *Behavioral Sleep Medicine*. 2005;3:44–61.

Gaultier C. Cardiorespiratory adaptation during sleep in infants and children. *Pediatr Pulmonol*.1995;19(2):105–117.

Goodlin B, Burnham, M, Gaylor E, Anders T. Night waking, sleep–wake organization, and self-soothing in the first year of life. *Developmental and Behavioral Pediatrics*. 2001;22,226– 233.

Grupo de trabajo de la Guia de Practica Clinica sobre Trastornos del Sueño en la Infancia y Adolescencia en Atención Primaria. *Guia de Practica Clinica sobre Trastornos del Sueno en la Infancia y Adolescencia en Atencion Primaria. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Unidad de Evaluacion deTecnologias Sanitarias de la Agencia Lain Entralgo; 2011. Guias de Practica Clinica en el SNS: UETS N.o 2009/8*

Gregory A, Prospective longitudinal associations between persistent sleep problems in childhood and anxiety and depression disorders in adulthood. *J Abnorm Child Psychol.*2005;33(2):157-63.

Hart CN, Cairns A, Jelalian E. Sleep and obesity in children and adolescents. *Pediatr Clin North Am.*2011;58(3):715-33.

Hoppenbrouwers T. Ontogenesis of the human ultradian rhythms. In: Lloyd D, Ross E, editors. *Ultradian rhythms in life processes.* London: Springer Verlag;1992:173-76.

Hysing M, Borge S, Garthus S, Eberhard M. Pediatric sleep and social-emotional problems. A population-based study. *Infan behavior & development.* 2016;42,111-118.

Jouvet M. The role of monoamines and acetylcholine containing neurons in the regulation of the sleep-wake cycle. *Ergeb Physiol.* 1972;64:166-307.

Kahn A, Dan B, Groswasser J, Franco P, Sottiaux M. Normal sleep architecture in infants and children. *J Clin Neurophysiol.* 1996;13(3):184–197.

Kavanau JL. Sleep and dynamic stabilization of neural circuitry: a review and synthesis. *Behav Brain Res.* 1994;63:111-126.

Kuhn BR, Weidinger D. Interventions for infant and toddler sleep disturbance: a review. *Child Fam Behav Ther.* 2000;22:33–50.

Jenni O, O'Connor B. Children's sleep: an interplay between culture and biology. *Pediatrics.* 2005;115:204–216.

Jenni OG, Zinggeler FH, Iglowstein I, Molinari L. and Largo RH. A longitudinal study of bedsharing and sleep problems among Swiss children in the first 10 years of life. *Pediatrics* 2005;115: 233–240.

Lara D. A Spanish Version of the Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ). *Electronic Theses, Projects, and Dissertations.* 2014; 89.

Latz S, Wolf A, Lozoff B. Cosleeping in context: sleep practices and problems in young children in Japan and the United States. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1999; 153:339–346.

Lavigne JV, Arend R, Rosenbaum D, Smith A, Weissbluth M & Binns HJ. Sleep and behavior problems among preschoolers. *Journal of Development Behavioral Pediatrics.* 1999;20:164–169.

Liu X, Lin C, Xue Q, Qian Q. *Child Health Care.* Nanjing, China: Jiangsu Science and Technique Press. 1989:101

Liu X, Ma Y, Wang Y, et al.. Brief report: An epidemiologic survey of the prevalence of sleep disorders among children 2 to 12 years old in Beijing, China. *Pediatrics.* 2005;115(1):266–268.

Loureiro H, Rebelo T, Carneiro J, Rebelo H, Paiva T. Validation of the Children Sleep Habits Questionnaire and the Sleep Self Report for portuguese children. *Sleep Sci.* 2013;6(4):151-158.

Lozoff B, Wolf A, Davis N. Cosleeping in urban families with young children in the United States. *Pediatrics.* 1984;74:171-82.

Lozoff, B, Wolf AW and Davis NS. Sleep problems seen in pediatric practice. *Pediatrics.*1985;75:477–483.

Lucas L, Martínez V, Álvarez C, Arias N, Sánchez M, Notario B. Reliability and validity of the Spanish version of the Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ-SP) in school-age children. John Wiley & Sons Ltd, *Child: care, health and development.* 2016:1-8.

Marcovich A, Gendron M, Corkum P. Validating the Childrens Sleep Habits Questionnaire against polysomnography and actigraphy in schoo-aged children. *Frontiers in psychiatry.* 2015;5:188:1-9.

Mattey SJ. The Sleep and Settle Questionnaire for parents of infants: Psychometric properties. *J. Paediatr. Child Health.* 2001; 37,470–475.

McNaughton BL. Neurophysiological evidence for reactivation of the memory trace during sleep. In: Borbély AA, editor. *The regulation of sleep.* Starsbourg: HFSP. 2000:179-87.

Mellor DJ, Diesch TJ, Gunn AJ, Bennet L. The importance of 'awareness' for understanding fetal pain. *Brain Res Brain Res Rev.* 2005;49(3):455–71.

Miller A, Seifer R, Crossin R & Lebourgeois M. Toddler's self-regulation strategies in a challenge context are nap-dependent. *Journal of Sleep Research.* 2014.

Mindell J, Owens J. *A clinical guide to pediatric sleep: Diagnosis and management of sleep problems.* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2003.

Mirmiran M. The function of fetal/neonatal rapid eye movement sleep. *Behav Brain Res.* 1995;69:13-22.

Mirmiran M, Scholtens J, De Poll NEV, Uylings HBM, Der Gugten JV, Boer GJ. Effects of experimental suppression of active (REM) sleep during early development upon adult brain and behavior in the rat. *Dev Brain Res.* 1983;7:277-86.

Mirmiran M. The importance of fetal/neonatal REM sleep. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1986;21:283-91.

Mirmiran M, Van Someran E. The importance of REM sleep for brain maturation. *J Sleep Res* 1993;2:188-92.

Montgomery-Downs H, Jones V, Molfese V, Gozal D. Snoring in preschoolers: associations with sleepiness, ethnicity, and learning. *Clin Pediatr (Phila).* 2003;42:719–726.

Navelet Y, Benoit O, Bouard G. Nocturnal sleep organization during the first months of life. *Electroenceph Clin Neurophysiol*. 1982;54:71-8.

Ohayon M, Krystal A, Roehrs T, Roth, T, Vitiello M. Using difficulty resuming sleep to define nocturnal awakenings. *Sleep Med*. 2010;11:236–241.

OMS: Organización mundial de la salud [Internet]. México: OMS; 2016 [citado sep 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/es/>

Orgiles M, Owens J, Espada J. P., Piqueras J. A. Carballo, J. L. Spanish version of the Sleep Self-Report (SSR): factorial structure and psychometric properties. *Child: care, health and development*. 2012; 39(2):288–295.

Owens JA, Spirito A, McGuinn M, Nobile C. Sleep habits and sleep disturbance in elementary school-aged children. *J Dev Behav Pediatr*. 2000;21(1):27-36.

Owens J. Introduction: culture and sleep in children. *Pediatrics*. 2005;115:201–203.

Owens A, Witmans M. Sleep Problems. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. 2004; 34:154-179.

Owens J, France K, Wiggs L. Behavioural and cognitive-behavioural interventions for sleep disorders in infants and children: A review. *Sleep Medicine Reviews*. 1999;3(3):281-302.

Pace-Schott EF, Hobson JA. The neurobiology of sleep: genetics, cellular physiology and subcortical networks. *Nature Rev Neurosci*. 2002;3:591-605.

Peña M, Birch D, Uauy R, Peirano P. The effect of sleep states on electroretinographic (ERG) activity during early human development. *Early Hum Dev*. 1999;55:51-62.

Peraino P, Algarín C, Uauy R. Sleep-wake states and their regulatory mechanisms throughout early human development. *J Pediatr*. 2003;143:S70-S79.

Peraino P, Algarín C. Sleep in brain development. *Biol Res*. 2007;40:471-478.

Pin Arboledas G. Parasomnias en la infancia. En: AEPap, ed. *Curso de Actualización Pediatría 2004*. Madrid: Exlibris Ediciones. 2004:179-89.

Pin Arboledas G, Cubel Alarcon M, Morell Salort M. Del laboratorio del Sueño a la practica clinica: Esquemas diagnosticos en medicina del sueño pediátrica. *Vigilia-Sueño*. 2005;17(1):24-28.

Pin Arboledas G. Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP). Anexo: cuestionarios y herramientas. *Pediatría Integral*. 2010; XIV(9):749-758.

Pollak CP. Regulation of sleep rate and circadian consolidation of sleep and wakefulness in an infant. *Sleep*. 1994;17:567-75.

- Pramonte L. Atlas de electroencefalografía pediátrica. New York. Almonca; 2013: 200-274.
- Prechtl HFR. Ultrasound studies of human fetal behavior. *Early Hum Dev.* 1985;12:91-98.
- Price A, Wake M, Ukoumunne O, Hiscock H. Outcomes at six years of age for children with infant sleep problems: Longitudinal community-based study. *Sleep Medicine.* 2012;13(8):991– 998.
- Quevedo A, Trastornos del sueño más frecuentes en los niños. *Precop SCP. CCAP.* 2001:3-15.
- Ramsawh HJ, Stein MB, Belik SL, Jacobi F, Sareen J. Relationship of anxiety disorders, sleep quality, and functional impairment in a community sample. *J Psychiatr Res.* 2009;43(10):926-33.
- Roffwarg HF, Muzio J, Dement WC. Ontogenetic development of the human sleep-wakefulness cycle. *Science.* 1966;152:604-19.
- Rogers N, Szuba MP, Staab JP, Evans DL & Dinges DF. Neuroimmunologic aspects of sleep and sleep loss. *Seminars in Clinical Neuropsychiatry.* 2001;6:295-307.
- Sadeh A. A brief screening questionnaire for infant sleep problems: validation and findings for an Internet sample. *Pediatrics.* 2004;113:570–577.
- Sadeh A, Yakov S. Sleep problems during infancy. *Eur J Pediatr.* 2009.168:1159-11644.
- Sambo C, Sekartini R. Sleep patterns in 1 to 36 month-old children. *Pediatrica Indonesiana.* 2010; 50(3):170-175.
- Sánchez M, Romero G, Méndez I, Muñoz P, Granados D, Zanabria M, Alvarado G, Figueroa M, Rivera R, Mandujano M. Las secuelas neurológicas de origen perinatal en su relación con los factores de riesgo. *Modelo de estudio. Perinatol Reprod Hum.* 1997;11:161-174.
- Scher MS, Steppe DA, Banks DL. Postnatal adaptation of brain function in full-term neonates as assessed by EEG sleep analyses. *Sleep.* 1995;18(7):531–535.
- Scher MS, Steppe DA, Beggarly ME, Salerno DG, Banks DL. Neonatal EEG-sleep disruption mimicking hypoxic-ischemic encephalopathy after intrapartum asphyxia. *Sleep Med.* 2002;3(5):411–415.
- Scher M. Ontogeny of EEG-sleep from neonatal through infancy periods. *Sleep Medicine.* 2008;9:615-636.
- Sheldon SH. Sleep in infants and children. In T. L. Lee-Chiong, M. J. Sateia, & M. A. Carskadon. *Sleep medicine.* 2002;99-103.
- Sheldon SH. Parasomnias in childhood. *Pediatric Clin North Am.* 2004; 51: 69-88.

Siapas AG, Wilson MA. Coordinated interactions between hippocampal ripples and cortical spindles during slow-wave sleep. *Neuron* 1998;21:1123-8.

Silva FG, Silva CR, Braga LB, Neto AS. Portuguese Children's Sleep Habits Questionnaire-validation and cross-cultural comparison. *J. Pediatr.* 2013;90(1):78-84.

Schlarb AA, Schwerdtle B, Hautzinger M. Validation and psycho-metric properties of the German version of the Children's SleepHabits Questionnaire (CSHQ-DE). *Somnologie.* 2010;14:260-266.

Shekleton J, Rogers N, Rajaratnam, S. Searching for the daytime impairments of primary insomnia. *Sleep Med Rev.* 2010; 14:47–60.

Spruyt K, David Gozal D. Pediatric sleep questionnaires as diagnostic or epidemiological tools: A review of currently available instruments. *Sleep Medicine Reviews.* 2011;15:19-32.

Suárez E. El enfoque de riesgo en la atención perinatal y enfoque materno infantil. *Bol Of Sanit Panam.* 1982; 92(6):489.

Stores G. Aspects of parasomnias in childhood and adolescence. *Arch Dis Child.* 2009; 94: 63-13.

Stores G. *A Clinical Guide to Sleep Disorders in Children and Adolescents.* Cambridge University Press New York. 2001.

Thunstrom M. Severe sleep problems among infants in a normal population in Sweden: Prevalence, severity, and correlates. *Acta Paediatrics.* 1999; 88,1356–1363.

Tzchishinsky O, Lufi D, Shochat T. Reliability of the Children's Sleep Habits Questionnaire Hebrew Translation and CrossCultural Comparison of the Psychometric Properties. *Sleep Diagnosis and Therapy.* 2008;3:30-34.

Thiedke CC. Sleep disorders and sleep problems in childhood. *Am Fam Physician.* 2001;63:277-284.

Thomas DA, Poole K, McArdle EK, Goodenough PC, Thompson J, Beardsmore CS, et al. The effect of sleep deprivation on sleep states, breathing events, peripheral chemoresponsiveness and arousal propensity in healthy 3 month old infants. *Eur Respir J.* 1996;9:932-8.

Van Litsenburg RR, Waumans RC, van den Berg G, GemkeRJ. Sleep habits and sleep disturbances in Dutch children: a population-based study. *Eur J Pediatr.* 2010;169:1009-1015.

Vargas C, Ayala M, Vargas L, Silanes A, López M. Atención primaria a la salud perinatal con enfoque de riesgo. *Perinatol Reprod Hum.* 1999;13: (4). 264-270.

Waumans RC; Terwee CB; Van den Berg G; Knol DL; Van Litsenburg RRL; Gemke RJJ. Sleep and sleep disturbance in children: reliability and validity of the Dutch version of the Child Sleep Habits Questionnaire. *Sleep*. 2010;33(6):841-845.

Ward T, Rankin S, Lee K. Caring for Children With Sleep Problems. *Journal of Pediatric Nursing*.2007; 22(4):283-296.

Xiao-Na H, Hui-Shan W, Jing-Xiong J, Yu-Yan M, Lin A, Xi-Cheng L. The epidemiology of sleep and its disorder in Chinese children aged 0e5 years. *Biol Rhythm Res*. 2009;40(5):399-411

Zee PC, & Turek, F W. Introduction to sleep and circadian rhythms. In F. W. Turek & P. C. Zee. *Regulation of sleep and circadian rhythms*.1999; 1-17.

Zuckerman B, Stevenson J & Bailey V. Sleep problems in early childhood: Continuities, predictive factors, and behavioral correlates. *Pediatrics*. 1987; 80:664–671.

Anexo 1.

CUESTIONARIO DE SUEÑO 1

Debe contestar una única respuesta, la que le parezca más apropiada

Nombre del niño(a):				Edad del niño:		Número de hijo:				
FN:				Edad de quien responde el cuestionario:						
FA:				No. EXP:						
El niño asiste a la guardería:		NO	Pública	Privada	Horario:		Horario de la siesta (en la guardería):			
Persona que responde al cuestionario (es el cuidador principal):					MAMÁ	PAPÁ	ABUELA (O)	CUIDADOR	OTRO:	
Escolaridad quien responde el cuestionario:										
Escolaridad de la madre:					SIN ESTUDIOS	PRIMARIA	SECUNDARA	PREPARATORIA		
Edad de la madre:		Estado civil de la Madre:			UNIVERSIDAD	POSGRADO	OTRO (ESPECIFIQUE):			
En cuanto a la habitación: ¿Dónde duerme la mayoría de las veces?										
En su propia habitación					En la habitación de sus padres			En otra habitación de la casa		
En la habitación de su hermano u otra persona (especifique con quien):					En otro lugar (especifique):					
En cuanto al lugar (Indique dónde ha dormido la mayoría de las noches las dos últimas semanas):										
En su cuna		En su propia cama			En la cama de los padres			En su moisés		
En su silla		En un columpio			En otro lugar (especifique):					
Indique dónde dormía la mayoría de las veces :										
	En su cuna	En su cuna pegada a la cama de los padres	En la cama de los padres	En su moisés	En otro lugar (especifique):					
0 a 6 meses										
6 a 12 meses										
12 a 18 meses										
18 a 24 meses										
En qué posición duerme la mayoría de las veces (señale sólo uno):					Boca arriba	De lado izquierdo	De lado derecho	Boca abajo		

CUESTIONARIO DE HÁBITOS DE SUEÑO 2

Las siguientes preguntas son sobre los hábitos de sueño y las posibles dificultades que presenta el niño. Piense en la última semana y responda a las preguntas. Responda lo que sucede cotidianamente: GENERALMENTE si se presenta de 5 veces o más en una semana; A VECES si ocurre 2-4 veces a la semana; RARA VEZ si ocurre nunca o 1 vez a la semana, también, por favor indique si considera que los hábitos de sueño son un problema; con un tache "SÍ, NO," o no aplicada (N/A).

Hora de acostarse Escriba la hora de acostarse _____ del niño	3	2	1	Es un problema			PUNTAJE
	Generalmente	A veces	Rara vez	SI	NO	N/A	
	(5-7)	(2-4)	(0-1)				
1. El Niño se duerme a la misma hora por la noche*							
2. El Niño se duerme 20 minutos después de ir a la cama*							
3. El Niño se duerme solo en su cama*							
4. El Niño se duerme con hermanos o con sus padres							
5. El Niño se duerme arrullándolo							
6. El Niño necesita algún objeto especial para conciliar el sueño (muñeca, cobija, chupón, etc.)							
7. El Niño necesita de los padres en la habitación para dormir							
8. El Niño está listo para ir a la cama a la hora de dormir*							
9. El Niño se resiste a ir a la cama a la hora de dormir							
10. El Niño forcejea al acostarse (gritos, se niega a quedarse en la cama, etc.)							
11. El Niño tiene miedo de dormir en la oscuridad							
12. El Niño tiene miedo de dormir solo							

Comportamiento del sueño Cuantas horas duerme el niño cada día: ____ horasy__ minutos	3	2	1	Es un problema			PUNTAJE
	Generalmente (5-7)	A veces (2-4)	Rara vez (0-1)	SI	NO	N/A	
13. El Niño duerme poco							
14. El Niño duerme demasiado							
15. Considera que el niño duerme lo necesario*							
16. El Niño duerme aproximadamente la misma cantidad cada día *							
17. El Niño moja la cama por la noche (18 meses en adelante)							
18. El Niño habla dormido (balbuceo, emite sonidos)							
19. El Niño es inquieto y se mueve mucho durante el sueño							
20. El Niño camina dormido durante la noche (abre ojos, se sienta)							
21. El Niño mueve a otra persona en la cama durante la noche (padre, hermano, hermana, etc.)							
22. El Niño refiere dolores en el cuerpo durante el sueño. Si es así, ¿dónde? (llora más intensamente de lo normal, como si algo le doliera)							
23. El Niño rechina los dientes mientras duerme							
24. El Niño ronca							
25. El Niño parece dejar de respirar durante el sueño							
26. El Niño emite quejidos, suspiros durante el sueño							
27. El Niño tiene problemas para dormir fuera de casa (de visita con parientes o de vacaciones)							
28. El Niño se queja de problemas para dormir							
29. El Niño se despierta durante la noche gritando, sudando, inconsolable							
30. El Niño despierta asustado por pesadillas							
						TOTAL	

Despertares durante la noche	3	2	1	Es un problema			PUNTAJE
	Generalmente (5-7)	A veces (2-4)	Rara vez (0-1)	SI	NO	N/A	
31. El Niño despierta una vez durante la noche*							
32. El Niño despierta más de una vez durante la noche							
33. El Niño se vuelve a dormir sin ayuda después de despertar*							
						TOTAL	
Escriba el número de minutos que dura despierto por la noche: _____							

Vigilia de la mañana	3	2	1	Es un problema			PUNTAJE
	Generalmente (5-7)	A veces (2-4)	Rara vez (0-1)	SI	NO	N/A	
Escriba la hora en la que el niño por lo general despierta por la mañana: _____							
34. El Niño despierta por él / ella misma*							
35. El Niño despierta con despertador							
36. El Niño despierta de malas o enojado							
37. Adultos o hermanos despiertan niño							
38. El Niño tiene dificultad para levantarse de la cama en la mañana							
39. Al Niño le toma un largo tiempo estar alerta en la mañana							
40. El Niño se despierta muy temprano en la mañana							
41. El Niño tiene buen apetito por la mañana *							
						TOTAL	

Somnolencia diurna	3	2	1	Es un problema			PUNTAJE
	Generalmente	A veces	Rara vez	SI	NO	N/A	
	(5-7)	(2-4)	(0-1)				
42. El Niño toma siestas durante el día *							
43. El Niño de repente se queda dormido en medio de la actividad							
44. El Niño parece cansado							
TOTAL							

Durante la semana pasada, su hijo ha aparecido muy somnoliento o dormido durante las siguientes actividades (marque todo lo que corresponda):	1	2	3	PUNTAJE
	Sin sueño	Con sueño	Se duerme	
45. Jugando				
46. Viendo la televisión				
47. En el coche				
48. Durante el consumo de comidas (edad)				
TOTAL				
PUNTAJE TOTAL				

Children's Sleep Habits Questionnaire –CSHQ- Owens y cols. (2000)

Anexo 2.

EVALUACIÓN DE RIESGO PERINATAL

RIESGO	DATO ORIGINAL	Bajo (5 Indicadores*)		Medio (3 Indicadores*)		Alto (2 indicadores*)	
Madre	Ingreso mensual \$			Destinado a la alimentación \$		Miembros de la familia	
Nivel socioeconómico (PREVI GEN I-11)		medio y alto		bajo		muy bajo	
Escolaridad (PREVI GEN I)		6 +		1 a 5		- 5	
Edad (años)(PREVI GEN I)		20-30		15-19	31-35	-14	+36
Estatura (PREVI GEN I)		150+		145-149		-144	
Estado civil (PREVI GEN I)		Casada/ unión libre		Soltera/ viuda		sin cónyuge	
Paridad (PREVI GEN I)		1-3		Nulípara	+4		
Dificultad en parto anterior (PREVI GEN I)		Normal		difícil		traumático	
Abortos (PREVI GEN I)		No		1 a 2		+ 2	
Diabetes (PREVI GEN I)		No		controlada		activa	
Hipertensión (PREVI GEN I)		No		controlada		activa	
Desnutrición (PREVI GEN I)		No		moderada		Grave	
Toxoplasma(PREVI GEN I)		No		tuvo		Actual	
Rubéola (PREVI GEN I)		No		tuvo		Actual	
Citomegalovirus (PREVI GEN I)		No				Sí	
Herpes (PREVI GEN I)		No				Sí	
Sífilis (PREVI GEN I)		No		tuvo		actual	
SIDA (PREVI GEN I)		No		sospecha		sí	
Otras enfermedades (PREVI GEN I-XI)		No		controlada		activa	
Alcoholismo (PREVI GEN II)		No		Si			
Tabaquismo (PREVI GEN II)		No		Si			
Drogas lícitas (anfetaminas...)		No		Si			
Drogas ilícitas (cocaína...)		No		Si			
Presión arterial de la madre en el parto (PREVI GEN III)		80-139	60-90	140-160	91-109	+161	+110
Aumento de peso total (kg)		9-10 kg		14-26 kg		+27 kg	
Hijos previos	No.						
Bajo peso (PREVI GEN I)		no		1 a 2		más	
Malformaciones (PREVI GEN I)		no		1 a 2		más	
Prematuros (PREVI GEN I)		no		1 a 2		más	
muerte neonatal (PREVI GEN I)		no		1 a 2		más	
Vida Intrauterina*							
Movimientos fetales (PREVI GEN III)		normal		moderado		exagerados	nulos
Hemorragia genital (PREVI GEN III)		no		mínima		regular	
Aborto (PREVI GEN II)		no		amenaza		evolución	
Líquido amniótico (cantidad, color)(PREVI GEN VI)		Normal, claro con grumos		Regular, verdoso, amarillento, emulsión		+, -, verde oscuro, rojizo, sin grumos	
Malformaciones (PREVI Gen VI)		no		Maternas		fetales	
Parto pretérmino (20-36 sem) (PREVI GEN III)		no		amenaza		evolución	
Duración del trabajo de parto (PREVI GEN V)		-6 horas		6-8 horas		9 horas	
Nacimiento (PREVI GEN VI)		parto		Cesárea programada	Fórceps programada	Cesárea urgente	Fórceps urgente
Parto (PREVI GEN VI)		cefálico				pélvico	
Trauma fetal (PREVI GEN VI)		no				sí	
Recién nacido*							
Peso al nacimiento (niño) (PREVI GEN VI y IV)		2500-3499 gr		2000-2499 gr	3500-3999 gr	-2000 gr	+4000 gr
Edad gestacional Capurro (semanas) (PREVI GEN VI)		37-41		33-36		-32	+42
APGAR al minuto (PREVI GEN VI)		7-10		4-6		1-3	
APGAR a los 5 minutos (PREVI GEN 88)		7-10		4-6		1-3	
Maniobras de reanimación (PREVI GEN VI)		normales		moderadas		intensivas	
Insuficiencia respiratoria (PREVI GEN IX)		no		moderada		severa	
Ictericia (PREVI GEN VII)		leve		moderada		severa	
Succión-deglución (PREVI GEN VII)		normal		fatiga		anormal	
Llanto (PREVI GEN VII)		normal		agudo		débil	
Convulsiones (PREVI GEN VII y IX)		ausentes		focal		generalizada	
Fontanela (PREVI GEN VII y IX)		normal		deprimida		tensa	
Tono muscular (PREVI GEN VII)		normal		hipertónico		hipotónico	
Opistótonos (PREVI GEN VII)		no				sí	
Presión (PREVI GEN VII)		con jalón		sin jalón		ausente	
Búsqueda (PREVI GEN VII)		normal		limitada		ausente	

Vargas (1999)

SUEÑO EN NIÑOS

¿Qué es el sueño?

Es un proceso fisiológico rítmico, activo, que se presenta una o varias veces en 24h, dependiendo de la edad.

Existen dos tipos: el sueño de movimientos oculares rápidos, (MOR) y el sueño de ondas lentas (No MOR). Un ciclo de sueño completo incluye las dos fases.

¿Por qué es tan importante el sueño?

El sueño es esencial para que un niño sea sano, puesto que durante el sueño se llevan a cabo funciones importantes como:

- Se libera la hormona del crecimiento.
- Hay mayor producción de células y proteínas que cuya

función es reparar el organismo para que funcione de manera adecuada.

- El sueño MOR estimula las regiones del cerebro necesarias en el aprendizaje y la memoria.

Todo esto es fundamental para el desarrollo normal durante la infancia.

¿Cuántas horas debe dormir el niño?

HORAS DE SUEÑO				
EDAD	Sueño total	Sueño diurno	Siestas Mañana/ Tarde	
1 SEM	16h 30 min	8h 25 min	1	4
1 MES	15h 30 min	7h	1	3
3 MESES	15 h	5h 50 min	1	3
6 MESES	14h 15 min	3h 45 min	1	3
9 MESES	14h	3h	0	2
12 MESES	13h 45 min	2h 50 min	0	2
18 MESES	13h 30 min	2h	0	1
24 MESES	13h	1h 50 min	0	1
3-4 AÑOS	12h	1h	0	1
5-6 AÑOS	11h	-	0	0

¿Qué pasa si no duerme lo necesario?

Los niños que duermen poco son más propensos a tener

problemas
Cambios de
tienen
desarrollar
un hijo que
lo suficien
estrés en la

¿Qué son

Son cambi
sueño del n
insatisfacci
el niño o s
escuela: ej
los padres
continuame
irritable, ti
aprendizaje
conducta y

PROBLEM

Afortunada
los problem
pueden rem
después de

Hay una serie de señales que los padres pueden observar y que ayudan a sospechar si en el niño existe algún problema de sueño.

SEÑALES DE SOSPECHA DE PROBLEMAS DE SUEÑO	
Durante la noche el niño:	Durante el día el niño:
<ul style="list-style-type: none"> • Despierta frecuentemente • Es mayor de 2 años y requiere presencia de los padres de 3 a 5 veces por noche, más de 3 noches a la semana • Tarda más de media hora en dormirse • Lloro • Ronca • Dificultad para despertarse por las mañanas • Esta demasiado irritado cuando se despierta 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas en su comportamiento • Agresividad o irritabilidad • Dolores de cabeza por la mañana • Hiperactividad (está más activo de la cuenta) • Se duerme continuamente durante el día • Mal rendimiento escolar • Problemas de aprendizaje y de memoria en la escuela • Retraso en el peso y estatura

Recomendaciones para mejorar la calidad de sueño

Hay que asegurar una rutina de sueño saludable para sus hijos.

1. Eviten acostarlo con hambre o exceso de líquido.

2. Crear un ambiente relajante, antes de acostarse.
3. Evite llevarlo a dormir con la luz encendida o la televisión
4. Los Programas de TV y juegos de video deben ser adecuados para su edad.
5. Tengan especial cuidado de no potenciar la angustia o los miedos, aludiendo a "cocos, fantasmas, hombres del saco...".
6. Traten de evitar cualquier actividad vigorosa 1-2 horas antes de acostarlo.
7. Evite que su hijo se duerma con un biberón.
8. Evite los productos con estimulantes antes de acostarse, como la cafeína, el chocolate, azúcares o refrescos de cola.
9. Si el niño es mayor de 3 años evite siestas muy prolongadas.
10. Es importante establecer límites y ser firmes a la hora de acostarse.
11. El sueño en los niños que duermen con sus padres es menos reparador y con más riesgo de asfixia.
12. Se le puede proporcionar un objeto transicional; un peluche o un juguete seguro que le sirva de compañero de cuna y dejar abierta la puerta del cuarto.
13. Si le permite dormir en la cama de los padres, no le ayudará en absoluto a dormir solo.

14. Si despierta, usar estrategias para volver a dormir.
15. Lo más importante es que el niño aprenda a dormir solo.

"Recuerda: no ignores los problemas de dormir ni los intentes ignorarlos"

Para más información, consulte con su pediatra. Si cree que su hijo tiene un problema de sueño, consulte con su pediatra.

Responda a las preguntas de su hijo. <http://www.inp.gov.ar>

Te recomendamos que respondas a las preguntas de tu hijo.



Instituto Nacional de Pediatría



Anexo 4.

Medidas de Higiene de Sueño.

Menores de 2 meses

- Durante la alimentación el niño debe permanecer despierto así empezara a asociar la comida con el sueño.
- Es recomendable que los padres alimenten al niño, siempre que puedan, en el mismo ambiente ambiental suave y temperatura agradable.
- Después de cambiarlo, se dejará al bebé en la cuna, procurando que esté siempre despierto y dormir solo.
- En la toma que corresponda a la noche, será más corta solo de 5 minutos, breve y aburrida.
- Cuando se despierte durante la noche para comer, no encienda la luz, no le hable ni le arrulle, en silencio, hágalo con el menor estímulo posible.
- Se debe colocar al niño en la cuna cuando esté despierto pero somnoliento, su último recuerdo debe ser la cuna y no la presencia de alimento.
- Debe desarrollarse desde el principio una rutina presueño (por ejemplo baño-masaje o canción rutinaria y tranquila) que debe finalizar en el dormitorio.
- Los niños tardan en dormirse unos 20-30 minutos y los padres deben procurar no estar presentes.

Entre 2-5 meses

- Debe hacer lo mismo de manera rutinaria a la hora de acostar al niño.
- Utilizar distintas rutinas puede dificultar el desarrollo de hábito de sueño.
- No despertar al bebé por la noche para alimentarlo, si se inquieta, espere 5 minutos para ver si se calma.
- A los 3 meses, deberán tomar decisiones respecto del lugar en el que el niño va a dormir, oportunos; por ejemplo, traslado de la cuna, de la habitación de los padres a su propia habitación.

Entre 5-12 meses

- Durante los primeros 8 meses puede ser habitual y normal que el bebé se despierte por la noche para comer.
- No se debe alimentar, pues a esta edad un niño sano ya no lo necesita.

- Se le puede proporcionar un objeto favorecer la transición; por ejemplo, un peluche o un juguete que sirva de compañero de cuna. Se dejara abierta la puerta del cuarto.
- Cada día debe llevarse a cabo y completar una rutina presueño que haya establecido en el dormitorio del niño.
- Asegúrese de colocarlo en la cuna o la cama somnoliento pero aun despierto para que aprenda a dormirse por sí solo.

A partir de los 12 meses

- El ambiente debe ser tranquilo y oscuro.
- La temperatura de la habitación debe ser confortable un exceso de calor o frío favorece el despertar.
- El ruido ambiental será el mínimo posible.
- La hora diaria de acostarse y levantarse deben ser aproximadamente a la misma hora todos los días.
- Sin embargo el exceso de líquidos favorece el despertar nocturno.
- El niño debe aprender a dormirse solo, sin ayuda.
- Si hace berrinches no debe hacer caso, los padres deben salir de la habitación y, si se levanta, salir rápidamente, evitando hablar con él.
- La actitud de los padres debe ser firme: hay que hacer siempre lo mismo y estar seguros de que el niño lo va a hacer. No se trata de ningún castigo ni de una disputa entre padres y niños.
- Evite actividad física 1-2 horas antes de acostarlo.
- Se evitara ciertos alimentos, como los refrescos de cola, dulces y el chocolate.

Al cumplir los 2 años

- Cuando el niño proteste y llore durante la noche, se debe reflexionar sobre lo ocurrido durante el día.
- Hay que darle seguridad de que los padres están para tranquilizarlo si lo necesita.
- Los padres no deben imponer a sí mismos ninguna hora límite para conseguir que el niño duerma.
- Deben limitarse a seguir las rutinas.
- No debe perderse la calma cuando despierte a media noche.

- Si se enojan los padres solo conseguirán que el niño se agite más aún.
- Si se le permite que duerma fuera de la cama, no le ayude en absoluto a aprender a dormir.
- Los padres deben pensar que al dormir en su misma cama, se altera la fisiología del sueño suya.
- El sueño en los niños mayores que duermen con sus padres el menos reparador y con más interrupciones.
- El pecho, el biberón o el chupón parecen muy útiles para dormir, pero acabarán necesitando que se despierten, y en cuanto se despierten.
- Establezcan unos límites claros (número de cuentos, canciones...), si el niño se queja o anhela quedarse solo. La pareja debe turnarse; descansarán más y el niño no dirigirá la noche. Debe hacer una pausa cuando los padres pierden la paciencia. Lo importante es transmitir tranquilidad educativa.
- Cada familia tiene su nivel de tolerancia y sus propias creencias; no hay sistemas buenos ni malos.

Entre los 2-6 años

- Durante el día, es recomendable que los niños duerman una siesta corta, como complemento del sueño nocturno.
- Eviten acostarlo con hambre o exceso de líquido.
- Prescindan del consumo de bebidas/alimentos excitantes (chocolates, dulces, refrescos de cola).
- Traten de evitar cualquier actividad física 1-2 horas antes de acostarlo.
- Tengan especial cuidado de no potenciar la angustia o los miedos, aludiendo a "cocos, fantasmas del costal...".
- Eviten asociar comida o sueño a castigo o rechazo.
- Si los padres se enojan, el niño se irritará aún más. La pareja debe turnarse; si no es posible, salir de la habitación durante unos minutos, descansar, beber agua y, cuando el padre/la madre vuelva, reiniciar la tarea.
- A esta edad, dormir fuera de su cama (en la cama de los padres) de manera rutinaria no le ayuda a dormir solo.
- Prender la TV para dormir al niño, no es recomendable ya que la luz los activa nuevamente.
- Los programas de TV y juegos deben ser adecuados para su edad.

- Pase tiempo con su hijo antes de llevarlo a la cama (la televisión, los videojuegos, la Tableta o un buen sustituto).
- Si el niño dormía bien y últimamente no lo hace igual, reflexione un poco sobre lo que ha ocurrido en los últimos días (ejemplo: hay problemas en casa, situaciones de violencia, no ha seguido la rutina, ha visto alguna película de terror o de contenido muy violento) tómese un momento para meditarlo y pensar en lo que usted mismo puede resolver.
- Los niños son susceptibles a todo, a pesar de ser pequeños (tener peleas frente a ellos o ver noticias que genera mucho miedo). Si hay problemas de pareja evite comentarios despectivos respecto a ellos.

Los problemas de sueño en su mayoría se resuelven con medidas de higiene de sueño, lo más importante es construir una rutina, horarios en función de sus necesidades y costumbres familiares.

Anexo 5.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por medio de la presente, se le invita a participar en el proyecto de investigación denominado “**Hábitos de sueño evaluados con el cuestionario (CSHQ) en niños menores de 3 años de edad con diferentes riesgos perinatales**” siendo responsable la Dra. Gabriela Romero Esquiliano. La participación de ustedes en este estudio es completamente voluntaria, le pedimos que antes de decidir si quiere participar, lea la siguiente información y haga las preguntas que considere pertinentes.

Objetivo del programa: El propósito de aplicar esta encuesta, radica en detectar a niños con problemas de sueño, con el fin de prevenir el desarrollo de algún trastorno del sueño, para su referencia oportuna o en su caso aplicar medidas de higiene de sueño.

¿Cuál sería su participación? En que consiste:

1. Permitirnos la aplicación de una encuesta de sueño sobre los hábitos de sueño antes, durante y al despertar.
2. Proporcionar sin falsear los datos solicitados: médicos, sociales y económicos

Los beneficios serán:

1. La detección en forma temprana y oportuna de cualquier problema de sueño.
2. Recibir orientación para promover la higiene de sueño adecuada.

Derechos:

1. Recibir respuesta a cualquier pregunta, aclaración o duda acerca de los resultados de su hijo o de riesgos u otros asuntos relacionados.
2. La seguridad de que se mantendrá la confidencialidad de la información proporcionada.
3. El seguimiento y la evaluación (en caso de ser necesario) se aplicara sin costo
4. Libremente puede NO aceptar participar en la investigación.

Aviso de privacidad

El laboratorio de seguimiento del Neurodesarrollo del Instituto Nacional de Pediatría con domicilio en Insurgentes Sur 3700 letra C, Col. Insurgentes Cuicuilco, Delegación Coyoacán, C.P.04530, México D.F; Utilizará sus datos personales aquí recabados para fines científicos y académicos. Para mayor información acerca de los derechos que puede hacer valer, usted puede acceder al aviso de privacidad completo en [www. Pediatría.gob.mx/contacta.html](http://www.Pediatría.gob.mx/contacta.html)

MUCHAS GRACIAS

En caso de decidir participar, firme la carta.

Usted conscientemente acepta participar en compañía del niño en el proyecto.

Nombre del niño:
Nombre del padre o tutor:
Firma de consentimiento
Teléfono:
Nombre del testigo:
Firma del testigo
México D.F. de del 201 .

Anexo 6. Participación en congresos (presentación oral o cartel.)

Presentación: Cartel. II Encuentro de investigación y servicio del departamento de atención a la salud. Celebrado el 8 y 9 de octubre del 2015, en la Ciudad de México.

Título: Relación entre factores de riesgo psicosocial y problemas de sueño en niños de menores de 3 años. Estudio piloto.

Autores: López-Olvera F¹, Villanueva-Romero Y¹, Romero-Esquiliano G¹, Soler-Limón K².

Afiliación institucional: 1 Maestría en Rehabilitación Neurológica UAM-X. 2 LSND Instituto Nacional de pediatría

Introducción. Se reporta que entre 10 y 40% de los niños presentan algún problema o alteración de sueño en la infancia y adolescencia. Ante la falta de sueño los niños se muestran irritables e hiperactivos, presentan falta de atención y problemas de aprendizaje. Estos comportamientos pueden indicar un trastorno del sueño, lo que representa un problema para las madres, familia y escuela. Se refiere que los problemas de sueño (PS) pueden incrementarse ante el riesgo psicosocial (RPS). Pocos estudios brindan datos sobre los problemas o trastornos de sueño en lactantes, sin referencias en lactantes mexicanos. Entre el 13 y el 27% de los padres, refieren dificultades con el sueño, incluyen: resistencia y ansiedad al momento de acostarse, inicio de sueño retrasado, ronquido, o problemas como enuresis, despertares nocturnos, pesadillas, terrores del sueño, sonambulismo y somnolencia diurna excesiva. Para valorar la presencia de problemas o alteraciones del sueño en lactantes, el Cuestionario de hábitos de sueño en Niños (CSHQ) ha demostrado tener buena sensibilidad (0.80) y especificidad (0.72).

Objetivo. Relacionar los factores de RPS con los PS en niños menores de 3 años.

Material y método. Se realizó un estudio piloto en 10 niños de menores de 3 años, se aplicó el CSHQ, diseñado para detección de PS, evalúa el comportamiento en 8 subescalas: resistencia para ir a la cama, retardo en la aparición del sueño, duración del sueño, ansiedad, despertares nocturnos, parasomnias, trastornos respiratorios del sueño y somnolencia diurna. Para valorar la presencia de RPS en el ambiente familiar se aplicó la Cartilla de Vigilancia del Desarrollo Integral del niño. Los padres firmaron el consentimiento informado para participar en el estudio. Se realizó un análisis exploratorio de las puntuaciones obtenidas del CSHQ como del RPS.

Resultados. El promedio de edad de los niños fue de 25.47 ± 5.25 meses, en 9 (0.9) el cuidador principal fue la madre, edad 31 ± 6.20 años. El CSHQ detectó a 4 (0.40) lactantes con riesgo, 3 mujeres y 1 hombre y 6 (0.60) sin riesgo, 5 hombres y 1 mujer. El RSP se observó en 2 (0.20) de los casos. La puntuación total de RPS se relacionó con el puntaje total de sueño, resistencia para ir a la cama y la duración del sueño.

Conclusiones. Se observaron tendencias que perfilan la relación entre los problemas

de sueño y el RPS ambiental en lactantes. La identificación de riesgos en forma oportuna permitirá limitar su impacto en el desarrollo de los niños.

Presentación: Cartel. XI Congreso Nacional Bienal de Medicina del Sueño. Celebrado del 8 al 12 de Diciembre de 2015, en la Cd. de Puebla, México.

Título: Evaluación de problemas de sueño en niños menores de 3 años con riesgo perinatal a través del cuestionario de hábitos de sueño en niños (CSHQ)

Autores: López-Olvera P¹, Villanueva-Romero Y¹, Romero-Esquiliano G¹, Soler-Limón K².

Institución de procedencia: 1. Maestría en Rehabilitación Neurológica UAM-X, 2. LSND Instituto Nacional de Pediatría.

Antecedentes: La prevalencia de problemas o alteraciones del sueño en niños se reporta hasta 40 %. Las consecuencias de no dormir bien van desde irritabilidad e hiperactividad hasta falla en el crecimiento o problemas de aprendizaje en niños mayores. Las dificultades incluyen resistencia y/o ansiedad al momento de acostarse, retardo en la aparición del sueño, ronquido, enuresis, despertares nocturnos, pesadillas, terrores del sueño, sonambulismo y somnolencia diurna excesiva.

Para valorar la presencia de problemas o alteraciones del sueño en niños, el Cuestionario de Hábitos de Sueño en Niños (CSHQ) de Owens (2000), ha demostrado tener buena sensibilidad (0.80) y especificidad (0.72). Evalúa el comportamiento en ocho subescalas: resistencia para ir a la cama, retardo en la aparición del sueño, duración del sueño, ansiedad, despertares nocturnos, parasomnias, trastornos respiratorios y somnolencia diurna. Este cuestionario ha sido traducido y modificado, debido a variaciones culturales en diversas poblaciones (Estados Unidos, China, Portugal y España). En México no existen referentes que brinden datos sobre la prevalencia de los problemas o trastornos de sueño en lactantes o en los primeros años de vida.

Objetivo: Evaluar los problemas de sueño en niños menores de 3 años con riesgo perinatal a través del CSHQ.

Método: Se incluyeron treinta y un niños, con bajo, mediano y alto riesgo perinatal (RP) menores de 3 años, cuyos padres respondieron el CSHQ, una historia clínica breve y firmaron el consentimiento informado para participar en el estudio.

Resultados: La edad promedio de los niños fue 18.75 ± 9.10 meses; 16 mujeres y 15 hombres, de bajo (12), medio (7) y alto (12) riesgo perinatal. Se encontraron diferencias por t student entre los puntajes obtenidos por nuestra población y los dados por Owens para las 8 subescalas. Los puntajes promedio obtenidos en las ocho subescalas se encontraron por arriba de los obtenidos por Owens en los casos control: 1) Resistencia para ir a la cama (3 puntos; $p < 0.05$), 2) Retardo en la aparición de sueño (0.62; $p < 0.05$), 3) Duración de sueño (0.8), 4) Ansiedad de sueño (1.11), 5) Despertares nocturnos (1.36; $p < 0.05$), 6) Parasomnias (2; $p < 0.05$), 7) Trastornos respiratorios (1; $p < 0.05$), 8) Somnolencia diurna (1.2). La diferencia con la muestra clínica de Owens fue menor o igual a 1. En total 28 niños presentaron riesgo de problemas de sueño, 10 niños con RP alto, 11 con RP bajo y 7 con RP medio.

Conclusiones: El CSHQ demostró ser sensible para nuestra población, la mayoría de ellos presento riesgo para problemas de sueño, obteniéndose puntajes por arriba de lo esperado de acuerdo a Owens 2000, el siguiente paso es la revisión exhaustiva de las subescalas con el fin de identificar cada uno de los ítems para evitar la sobre calificación y realizar las adecuaciones culturales o de edad para la población mexicana. Es necesario aumentar el tamaño de la muestra con el fin de observar la variabilidad en los diferentes rangos de edad y establecer una nueva propuesta de evaluación, reevaluando el punto de corte original.

Presentación: Oral. II Congreso de Investigación en Salud y XXX de investigación Modular, UAM-X. Celebrado del 26 al 27 de Noviembre de 2015, en la Ciudad de México.

Título: Evaluación de los problemas de sueño en niños menores de 3 años.

López-Olvera P¹, Villanueva-Romero Y¹, Romero-Esquiliano G¹, Soler-Limón K².

1. Maestría en Rehabilitación Neurológica UAM-X, 2. LSND Instituto Nacional de Pediatría.

Antecedentes: Durante el primer año de vida entre el 20-30% de los niños manifiestan diversas alteraciones del sueño. El Cuestionario de hábitos de sueño en Niños (CSHQ) diseñado para la detección de estos problemas, ha demostrado tener buena sensibilidad (0.80) y especificidad (0.72) en niños de 4-10 años de edad. Evalúa el comportamiento en 8 subescalas: resistencia para ir a la cama, retardo en la aparición del sueño, duración del sueño, ansiedad, despertares nocturnos, parasomnias, trastornos respiratorios durante el sueño y somnolencia diurna. Este instrumento ha sido traducido y modificado para diversas poblaciones, debido a las variaciones culturales. En México no se encontraron estudios en lactantes que brinden datos sobre los problemas o trastornos de sueño, ni experiencia en la utilización de este cuestionario.

Objetivo: Evaluar la presencia de problemas de sueño en niños mexicanos menores de 3 años con el CSHQ.

Método: Treinta y un niños menores de 3 años de bajo, mediano y alto riesgo perinatal, cuyos padres respondieron el CSHQ, la historia clínica y firmaron el consentimiento informado para participar en el estudio fueron incluidos. Se calificó el cuestionario de acuerdo a los criterios de la autora (Owens, 2000). Se realizó análisis descriptivo de la muestra y del instrumento.

Resultados: El promedio de edad fue de 18.75 (± 9.10) meses, la hora habitual promedio de acostarse fue 21 (± 1.13)hr, la hora habitual promedio de despertar fue 8 (± 1.28) hr. En 28 el cuidador principal fue la madre, edad 29 (± 5.28) años, con nivel educativo superior en 51.6%, y con pareja en 83.8%. El CSHQ detectó 28 lactantes con riesgo (12 hombres y 16 mujeres) y 3 niños sin riesgo (dos hombres y una mujer).

Se encontraron diferencias estadísticas significativas entre 1) Resistencia para ir a la cama con escolaridad de la madre y la presencia de pareja. 2) Ansiedad del sueño con las madres con pareja. 3) Somnolencia diurna con escolaridad de la madre y asistencia a la guardería. La puntuación total mostro relación con la escolaridad de la madre.

Conclusiones: El CSHQ permitió diferenciar a niños con riesgo de presentar problemas de sueño, es necesario contrastar los resultados obtenidos con otros estudios en poblaciones similares. Se propone realizar una estandarización para niños mexicanos, tomando en cuenta edades menores y considerar modificaciones culturales.

Presentación: Oral. Asociación de investigación pediátrica. Celebrado el 2 y 3 de diciembre de 2016, en el estado de Hidalgo.

Título: Hábitos de sueño evaluados con el cuestionario (CSHQ) en niños menores de 3 años de edad con diferentes riesgos perinatales.

López Olvera P^{*1}, Romero Esquiliano G¹, Villanueva Romero Y^{*1}, Soler Limón K², Rivera González R², Sánchez C².

¹ Universidad Autónoma Metropolitana

² Instituto Nacional de Pediatría

Resumen

Los hábitos de sueño son aprendidos a través de las interacciones familiares y ambientales durante la infancia, en ocasiones lo que para una familia es problemático otra lo toma como algo normal. Los problemas de sueño se definen como patrones de sueño poco satisfactorios para los padres que repercuten en la conducta del niño y en el entorno familiar. Durante el primer año de vida entre el 20 y 40% de los niños presentan algún problema o trastorno de sueño. Los más comunes en menores de tres años son retardo en la aparición del sueño, despertares nocturnos, ansiedad, resistencia para ir a la cama, ronquido y terrores nocturnos. **Objetivo.** Evaluar los hábitos de sueño de niños menores de tres años de edad a través del cuestionario de hábitos de sueño en niños (CSHQ) versión en español. **Métodos.** Estudio descriptivo, transversal, observacional y exploratorio. Se utilizó el CSHQ¹, para identificar los problemas de sueño. La consistencia interna (.68) y los coeficientes alfa para las subescalas oscilaron entre (.49) despertares nocturnos a (.65) somnolencia diurna. **Resultados.** Se identificó al 12% con problemas de sueño. Edad promedio 19.1±9.5 meses, 49 (72%) duermen en la habitación de los padres. Horas promedio de sueño 11.7±1.9. Resistencia para ir a la cama 10.2±2.3, Retardo en la aparición del sueño 1.9±0.8, Duración del sueño 4.2±1.6, Ansiedad 6.0±1.6, Despertares nocturnos 5.0±1.8, Parasomnias 10.3±2.7, Trastornos respiratorios durante el sueño 4.2±1.4, y Somnolencia diurna 11.8±2.2. **Conclusión.** El cuestionario identificó a niños con problemas de sueño.

Palabras clave: Hábitos de sueño, problemas de sueño, cuestionario, niños.