

# Capítulo 13.

## Trastornos del sueño en niños

Prof. Dr. José Manuel Pérez Córdova, MD MS

<sup>a</sup>

g. CLINICA NEUROPEDIATRICA.  
2<sup>a</sup>. C. 25-19 Zona 15, VH-I  
Edificio Multimédica  
12 Nivel, Of. 1217  
Guatemala, Guatemala.



jomapc@gmail.com

Abreviaturas utilizadas:

ICSD-3: Clasificación Internacional de los Trastornos del Sueño 3<sup>a</sup>. Ed; MOR: movimientos oculares rápidos; PSG: polisomnografía; EEG: electroencefalografía; AOS: apnea obstructiva de sueño; CPAP: presión positiva continua, siglas en inglés; TMPP: trastorno de movimientos periódicos de las piernas; SPI: síndrome de piernas inquietas; MPPS: movimientos de piernas durante el sueño; FDA: Administración de drogas y alimentos.

Resumen

El sueño juega un papel fundamental en el crecimiento y desarrollo de los niños. Sus trastornos son causa frecuente de problemas que afectan su adecuado crecimiento y desarrollo, como alteraciones de su estado

de ánimo o del comportamiento, con hiperactividad y agresividad o problemas cognitivos como atención y memoria. Sin embargo estos son frecuentemente mal comprendidos. Debido a su gran variabilidad en patrones individuales y culturales, y sus diferentes manifestaciones sobre la funcionalidad diaria, estos problemas pueden ser pasados por alto y tener repercusiones a muy largo plazo. Los problemas de sueño se pueden dividir en dos grupos, los que llamamos disomnias que refieren a trastornos en la cantidad y calidad de sueño y las parasomnias que se presentan en la transición alerta-sueño, durante el sueño MOR o al despertar. En este capítulo revisaremos los trastornos más frecuentes presentados durante la niñez, (basados en las modificaciones a los criterios diagnósticos realizados en la última revisión de la ICSD-3, donde se realizaron cambios importantes, principalmente en lo referente al insomnio) sus posibles causas y revisaremos algunas de las formas en que podemos enfrentarlos.

Introducción:

El sueño juega un papel fundamental y frecuentemente incomprendido en el crecimiento y desarrollo de los niños. Los problemas de sueño son muy comunes durante la infancia y adolescencia que varían entre 20 a 50% en preescolares y hasta 40% en adolescentes (Anders & Eiben, 1997; Blader *et al*, 1997; Mindell & Owens, 2003).

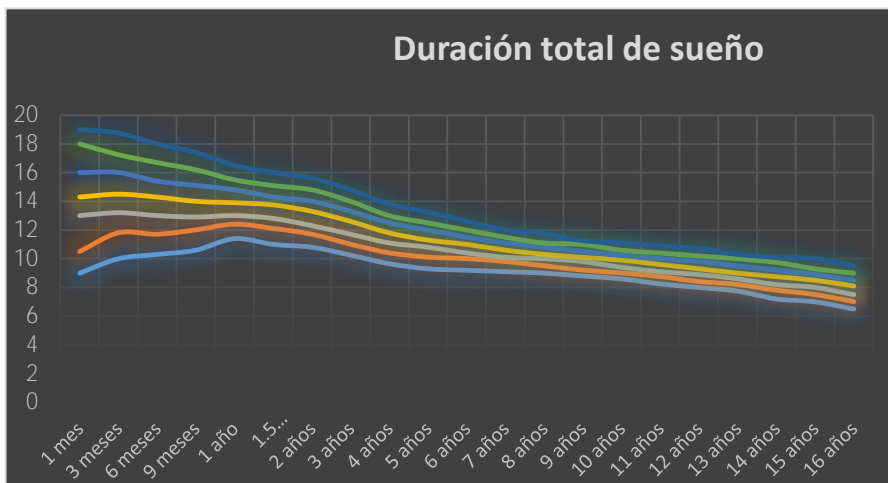


Figura 13.1.:

Percentiles para la duración de sueño total de la infancia a la adolescencia, según Iglowstein *et al*, 2003.

Los problemas del sueño son frecuentemente causa no identificada de problemas familiares, emocionales o de interacción. Pueden afectar el crecimiento y desarrollo cognitivo, y provocan cambios en el estado de ánimo, comportamiento, memoria y atención (Dahl, 1995, 1998; Owens, 2001). En los niños además, se pueden desarrollar síntomas de hiperactividad, pobre

control de impulsos y alteraciones cognitivas que incluyen problemas atencionales. En adolescentes se manifiesta con somnolencia diurna, como no despertar para ir a la escuela, dormirse en el bus o en clase (Dahl, 1995, 1998; Bhargava, 2011).

Es importante tener en consideración las variaciones individuales y culturales en los patrones y necesidades de sueño y los efectos sobre la funcionalidad diaria, el impacto que esto genera en el entorno familiar y el estrés que provoca sobre los padres. Cuando estos problemas se abordan, generalmente se resuelven en un lapso de 3

semanas usando intervenciones conductuales, pero si no, pueden persistir por más de 3 años. Por estas consideraciones es importante el adecuado abordaje y tratamiento.

Arquitectura de sueño:

Las características del sueño varían acorde a la edad. Estos cambios son importantes desde el nacimiento hasta la adolescencia (ver la figura 13.1). La habilidad para dormir toda la noche no se logra sino hasta los 3 a 6 meses de edad. La cantidad de horas de sueño es mayor al nacimiento y se reduce conforme se va alcanzando la madurez cerebral. Inclusive al nacimiento, ésta varía según la edad gestacional (Volpe, 2001).

Así, en un rango de 24 horas, un neonato duerme entre 16 y 20 horas, su sueño es fragmentado y no tiene un patrón determinado. Del mes de vida al año esta cantidad se reduce a 13 a 15 horas por día, siendo en el segundo semestre que el sueño se cicla, durmiendo más por la noche y estando alerta más tiempo durante el día. En preescolares, del segundo al quinto año de vida los niños duermen de 11 a 12 horas, en este periodo aún persisten ciclos de sueño diurno y el niño dormirá de una a dos siestas de 1 a 2 horas de duración, durmiendo de 6 horas el primer año a 2 horas a los 4 años (ver figura 13.2). En la edad escolar, de los 6 a los 12 años de edad, las siestas han desaparecido y la cantidad de

sueño está entre 10 y 11 horas diarias. Los adolescentes de 13 a 18 años necesitan aproximadamente 9 horas de sueño. Siendo en la vida adulta que la persona duerme en promedio 8 horas (Glotzbach, 1994; Iglowstein *et al*, 2003; Rivkees, 2003; Bhargava, 2011; Weisman *et al*, 2011).

Figura 13.2 Percentiles de duración de sueño diurno en preescolares, tomado de Iglowstein *et al*, 2003.

Clasificación:

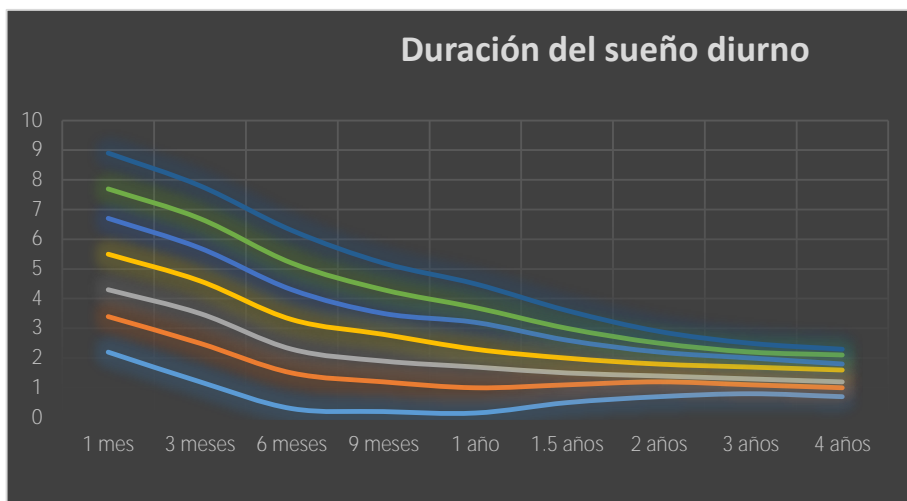
La ICSD-3 de la Academia Americana de Medicina del Sueño (AASM,

2014) proporciona los lineamientos diagnósticos de los trastornos del sueño tanto en niños como en adultos. Es importante resaltar que los problemas en el niño difieren del adulto en frecuencia, causas y consecuencias. Se debe considerar los patrones de sueño y las necesidades individuales, así como la influencia cultural. Los problemas más frecuentes tienen referencia al hábito y dependen más de los padres que del niño.

Según la nueva clasificación, los problemas de sueño se dividen en:

- Insomnio
- Trastornos del ritmo circadiano
- Trastornos centrales de hipersomnolencia
- Trastornos relacionados con la respiración
- Trastornos de movimiento y sueño
- Parasomnias
- Otros trastornos de sueño

El insomnio es tal vez la causa más frecuente de consulta por problemas de sueño en la niñez, se estima que ocurre entre un 10 y un 30%, dependiendo de la definición utilizada (AASM, 2014). Determinar si hay alteraciones en el patrón de sueño en infantes o preescolares es muy complicado por la amplia variabilidad. Como se muestra en la figura 1, al mes de vida las horas de sueño en un rango normal pueden variar de 9 a 19 horas, a los 9 meses entre 10 y 18 horas, siendo hasta el año de vida que el sueño se estructura de mejor manera. La mayoría de los recién nacidos y los infantes tienen periodos de sueño fragmentados de 2 a 4 horas, distribuidos de forma más o menos homogénea durante el día y la noche, debido a las características de alimentación de esta etapa, por lo que los frecuentes despertares nocturnos son considerados normales.



La regulación de los mecanismos circadianos se fortalecen con el crecimiento y se consolidan con las características ambientales y conductuales. Así gradualmente el sueño se hace predominantemente nocturno y los períodos de sueño diurno van disminuyendo. Aunque la mayoría de niños consolidan este patrón a lo largo del primer año, un 10% no lo lograrán hasta los 12 meses de vida (Iglowstein *et al*, 2003). Despertares frecuentes por la noche durante cortos períodos persisten como un fenómeno normal en infantes y preescolares. Los despertares se consideran anormales cuando son desproporcionadamente frecuentes, prolongados o disruptivos para la edad del niño. Se considera que estos problemas afectan al 20% de los infantes y preescolares (Ramchandani *et al*, 2000; Hoban, 2013).

Tabla 13.1.: Criterios diagnósticos de insomnio conductual en niños.

Los criterios A-F deben estar presentes.

- A. El paciente reporta, o los padres o cuidadores observan, uno o más de los siguientes:
1. Dificultad para iniciar el sueño.
  2. Dificultad para mantener el sueño.
  3. Despertar antes de lo deseado.
  4. Resistencia para ir a la cama a la hora apropiada.
  5. Dificultad para dormir sin la intervención de los padres o cuidadores.
- B. El paciente reporta, o los padres o cuidadores observan, uno o más de las dificultades relacionadas con la hora de dormir:
1. Fatiga/malestar.
  2. Deterioro de la atención, concentración o memoria.
  3. Deterioro social, familiar, ocupacional o en desempeño académico.
  4. Alteración del estado de ánimo/irritabilidad.
  5. Somnolencia diurna.
  6. Problemas conductuales /ej.: Hiperactividad, impulsividad, agresividad).
  7. Disminución en la motivación/energía/iniciativa.
  8. Predisposición a errores/accidentes
  9. Preocupación o insatisfacción acerca del sueño.
- C. Las quejas reportadas sueño/despertar no pueden ser explicadas únicamente por una oportunidad inadecuada (ej.: Tiempo insuficiente asignado para el sueño) o circunstancias inadecuadas (el.: El ambiente es seguro, oscuro, silencioso y confortable) para dormir.
- D. La alteración del sueño y los síntomas diurnos asociados ocurren al menos tres veces por semana.
- E. La alteración del sueño y los síntomas diurnos asociados han estado presentes por al menos tres meses.
- F. Las dificultades de sueño/despertar no son mejor explicadas por otro trastorno del sueño.

Tomado de: AASM, 2014.

*Trastorno de Insomnio Crónico:*

La característica esencial de este diagnóstico es la dificultad para conciliar el sueño o mantenerlo, también llamado insomnio primario, secundario, comórbido, conductual de la infancia o trastorno de sueño por establecimiento de límites.

Estas dificultades para iniciar o mantener el sueño, así como para despertar temprano se ven en todas las edades. Debido a que los niños durante los primeros 3 a 6 meses de vida despiertan periódicamente, este grupo no se incluye en este diagnóstico. El insomnio del niño puede afectar el sueño de los padres y verse reflejado durante el día. Los problemas maritales pueden empeorar y los padres pueden desarrollar sentimientos negativos a los niños que repetidamente interrumpen su sueño. De los tipos de insomnio, los asociados a resistencia para dormir y establecimiento de límites son más comúnmente vistos en niños.

*Tipo asociación con el inicio del sueño:*

Este problema se presenta con despertares frecuentes con un niño que depende de un específico estímulo del cuidador (ritual) para volver a dormir. Estos estímulos pueden ser que se le cargue, se le arrulle o la necesidad de un objeto específico. Esto es muy frecuente en niños pequeños y se considerada un problema si su ausencia retrasa considerablemente el inicio del sueño o si es necesaria la presencia del cuidador para restaurar el sueño.

Se relacionan a dormir junto al bebe, alimentación durante la noche o a condiciones médicas.

En preescolares la ansiedad de la separación se puede manifestar con despertares frecuentes.

Los despertares pueden ser fomentados por el temperamento del niño o por la pobre interacción padre-hijo.

El manejo se enfoca en establecer adecuadas rutinas a la hora de dormir. Es crucial para el éxito del proyecto que éste sea adaptado a las necesidades propias del niño y la familia. Los padres deben ser aconsejados de cómo desarrollar adecuadas rutinas de sueño. La habitación debe estar oscura, fresca y en silencio, porque éste es el mejor ambiente para dormir. Se explica a los padres que deben acostar al niño somnoliento pero despierto. El objetivo es que el niño aprenda a auto relajarse y vuelva a dormir fácilmente después de un despertar. El hábito se adquiere en las siguientes dos semanas. Como los cambios bruscos no son aceptados fácilmente por los padres, se debe discutir con estos sobre cómo enseñar a los hijos a dormir de forma independiente y como deben separarse de este proceso gradualmente (Hoban, 2013).

*Tipo establecimiento de límites:*

El rehusarse a ir a dormir caracteriza a un pobre establecimiento de límites. El preescolar no responde a la orden de los padres para ir a la cama y una vez allí demanda la atención de los padres, lo que retrasa el inicio del sueño. Los problemas por falta de límites típicamente se presentan después de los 2 años cuando el niño duerme en una cama o es capaz de salirse de la cuna.

El manejo es similar al anterior, es importante tener una rutina consistente. Establecer un horario adecuado que permita al niño dormir suficiente cantidad de horas. Los padres deben establecer reglas claras para dormir y es crucial ser persistente con las nuevas reglas. No es razonable permitir al niño que duerma en cama de los padres durante el fin de semana. El niño que abandona su cama debe ser retornado gentilmente pero con firmeza. Los padres deben reforzar positivamente la respuesta del niño a los modificadores de conducta (Hoban, 2013).

*Trastornos del ciclo circadiano*

El Síndrome del retraso del ciclo de sueño es común en adolescentes y adultos jóvenes, con una prevalencia de 7 a 16% (Hoban, 2013). Esta condición está caracterizada por un retardo habitualmente de 2 horas o más, en los patrones de sueño/despertar en las horas convencionales. El problema es más por tiempos que por calidad de sueño.

---

Tabla 13.2.: Criterios diagnósticos del trastorno del ciclo circadiano, retraso del ciclo de sueño.

---

- A. Hay un retraso en el ciclo del período de mayor sueño en relación a la hora deseada de dormir y despertar. Es manifestado por una queja crónica o recurrente para conciliar el sueño en las horas convencionales asociado a la incapacidad de despertar a la hora deseada o socialmente aceptada.
  - B. Cuando se le permite elegir sus horarios de sueño, el paciente muestra una calidad y cantidad normal de sueño para la edad. Mantiene un ciclo retrasado pero estable de sueño en 24 horas.
  - C. Un registro de sueño y la actigrafía (incluyendo el diario de sueño) por lo menos 7 días demuestran un retraso constante de la hora de dormir de acuerdo a las horas habituales. **NOTA:** además hay un retraso en otros ritmos circadianos, tales como ritmo de la temperatura corporal o ciclos de la melatonina.
  - D. Las alteraciones del sueño no son explicadas por otra causa médica o neurológica, uso de medicamentos o sustancias.
- 

Tomado de AASM, 2014

---

La mayoría de personas que padecen este problema refieren un óptimo funcionamiento por las tardes y noches incluso tarde por la noche, esto puede ser tanto como hasta 2 horas. Se ha encontrado una relación familiar de hasta 40% y se han encontrado polimorfismos en el gen *per3* (Hoban, 2013).

Los mecanismos fisiopatológicos permanecen desconocidos (Hoban, 2013). Los pacientes que padecen este desorden tienen una relación anormal entre su ritmo circadiano endógeno y los procesos homeopáticos que regulan el sueño y despertar. Un registro de sueño es útil para demostrar las alteraciones de sueño.

La polisomnografía (PSG) no es un estudio rutinario para este tipo de pacientes a menos que se asocie a problemas respiratorios. El abordaje psicológico es importante porque este síndrome se asocia a depresión, ansiedad, rechazo o miedo escolar.

El objetivo del tratamiento está en lograr horarios más convencionales o socialmente aceptados. Se basa en mejorar la higiene del sueño, abolir siestas o bebidas con cafeína y disminuir la luz ambiental por la noche. La terapia incluye restringir la televisión tarde en la noche, la televisión, computadoras y otros dispositivos deben ser retirados de la habitación. Se debe apagar el teléfono. Los tratamientos como la cronoterapia o la luminoterapia deben ser considerados con un especialista de sueño. Mucho del éxito depende del grado de motivación del paciente y la familia.

El mantenimiento del horario es extremadamente importante. Se le puede permitir al niño despertar tarde los fines de semana, siempre que esto no exceda de 2 horas de la hora esperada de despertar (Hoban, 2013).



REGISTRO DE SUEÑO: Por favor llene este formulario para el día y noche previos, no más de 3 horas después de despertar. Esta información puede ser un estimado cuando sea necesario. Este registro de sueño lo provee la Fundación Nacional de Sueño, [www.sleepfoundation.org](http://www.sleepfoundation.org)

NOMBRE: \_\_\_\_\_

SEMANA: \_\_\_\_\_

Día	Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
1. Durmió siesta?	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No
a. Cuánto tiempo?	___min	___min	___min	___min	___min	___min	___min
b. A qué hora?	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
1. Tomó cualquier tipo de cafeína después de las 6pm?	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No
1. Tomó alcohol después de las 6pm?	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No
1. Usó nicotina después de la 6pm?	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No
1. Hizo ejercicio?	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No
1. Cenó una comida pesada después de las 6pm?	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No
1. Toma algún medicamento para dormir?	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No
a. Qué medicamento?	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
b. Cuanto?	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
c. A qué hora?	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
1. Está somnoliento durante el día?	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No	Sí No
Noche							
1. A qué hora apaga las luces para ir a dormir?							
1. A qué hora despierta?							
1. Cuantas horas durmió en total?							
1. Cuantas veces se despertó por la noche?							
1. Califique la calidad de su sueño: 1= mala, 5= excelente							
1. Siente que durmió lo suficiente?							

Cafeína = café, té, bebida carbonatada, chocolate, bebidas energizantes, ciertos medicamentos.

Figura 13.3: Registro de sueño recomendado por la Fundación Nacional de Sueño de Estados Unidos. [www.sleepfoundation.org](http://www.sleepfoundation.org)

### Sueño excesivo durante el día

Los niños y adolescentes que duermen suficiente normalmente funcionan bien durante el día. La presencia de sueño persistente durante el día generalmente significa una de tres posibilidades:

1. Que el niño no duerme suficiente durante la noche.
2. Que le niño tiene un problema que afecta su calidad de sueño como apnea obstructiva de sueño.
3. Que el sueño o un problema médico puede causar somnolencia diurna en ausencia de problemas de sueño, como la narcolepsia, anemia o hipotiroidismo.

### Narcolepsia:

La narcolepsia es un problema neurológico caracterizado por sueño excesivo y persistente durante el día, con anomalías en la fase MOR de sueño como cataplexia, parálisis de sueño y alucinaciones hipnagógicas. Los síntomas inician durante la niñez y persiste toda la vida, sin embargo el diagnóstico se hace frecuentemente hasta la vida adulta (Yoss & Daly, 1960; Kotagal *et al*, 1990). Durante los años 90, se inicia a publicar reportes de menores de 15 años con esta sintomatología. Young y Guilleminault establecieron la frecuencia en la segunda década de la vida (Young *et al*, 1988). Reportado la edad promedio de inicio de la hipersomnia a los 10 años. Además se ha descrito los efectos negativos más expresivos en este grupo (Millman *et al*, 2005). Recientemente se sugiere que la fisiopatología involucra la depleción de un neuropéptido de hipocretina conocido como orexina. Su prevalencia es desconocida pero se estima que 4 a 10 por 10,000 personas en Estados Unidos padecen este problema (Young *et al*, 1988).

Los síntomas de la narcolepsia reflejan el componente del sueño MOR, especialmente la pérdida del tono muscular y la extrema actividad de la corteza que se refleja en sueños vividos. Pueden tener ataques de sueño donde se duermen de forma inapropiada. Presentan cataplexia que es la pérdida súbita del tono frecuentemente precipitada por emociones como risa o enojo, a veces tan severa que hace caer al paciente pensando en un síncope como posible causa, si se les deja evolucionar, el paciente entra en un sueño MOR. Además presentan alucinaciones hipnagógicas, estas pueden estar presentes en otros problemas. Pocos pacientes presentan los cuatro síntomas en

su cuadro. La presencia de cataplexia hace diagnóstico de narcolepsia. Sin embargo a estos paciente se debe realizar tanto una PSG como un estudio de latencias múltiples de sueño, para descarta otras causas se somnolencia diurna (Millman *et al*, 2005; Hoban, 2013).

El tratamiento incluye estimulantes como metilfenidato para disminuir la somnolencia diurna, agentes que promuevan el despertar como modafinilo, o supresores del sueño MOR como los antidepresivos tricíclicos o inhibidores de recaptura de serotonina para prevenir la cataplexia, para esto también se dispone del oxibato de sodio.

Se usa el término hipersomnia idiopática para los pacientes que presentan somnolencia diurna sin causa aparente pero no tienen cataplexia.

Tabla 13.3: Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de la AOS

1. Todos los niños que roncan deben ser evaluados.
2. Los pacientes complicados o de alto riesgo deben ser referidos a un especialista. Estos pacientes incluyen anomalías cráneo-faciales, síndromes genéticos, trastornos neuro-musculares, enfermedad pulmonar crónica, enfermedad de células falciformes y síndromes de hipoventilación central.
3. Se debe realizar una evaluación completa. La historia y el examen físico no distingue el ronquido primario de la AOS. La evaluación diagnóstica de elección es la PSG.
4. La adeno-amigdalectomía es la primera línea de tratamiento para la mayoría de los niños. La presión positiva continua (CPAP) es una opción en los pacientes no quirúrgicos o los que no tienen una respuesta aceptable a la cirugía.
5. Los pacientes de riesgo deben ser monitorizados en una unidad postoperatoria.
6. Los pacientes deben ser reevaluados postoperatoria para determinar si se requiere un tratamiento adicional. Deben tener un seguimiento clínico y los de riesgo deben realizarse una PSG postoperatoria (*American Academy of Pediatrics*, 2002).

### *Apnea Obstructiva de Sueño (AOS)*

La AOS se caracteriza por la obstrucción parcial o total de las vías áreas superiores que conduce a apnea obstructiva o hipopnea, que interrumpe la ventilación normal durante el sueño y se asocia a hipoventilación o desaturación de la oxihemoglobina. Debe distinguirse del ronquido primario, que es un ronquido sin obstrucción o cambios en la oxigenación.

La prevalencia oscila entre 2 y 4% en niños sanos. Puede ocurrir a cualquier edad pero es más frecuente en preescolares y adolescentes sin predominio de sexo (Bhargava, 2011; Hoban, 2013).

Usualmente hay historia familiar del problema, aunque no se ha establecido una relación genética o ambiental.

La fisiopatología del problema en niños es desconocida. Parece haber una combinación de disminución del diámetro de la vía aérea superior y una hipotonía del área. El primer factor predisponente es la hipertrofia de amígdalas, aunque el tamaño de las amígdalas y adenoides no predicen el problema. La obesidad parece ser un factor de riesgo. Otros niños en riesgo pre-

sentan anomalías cráneo-faciales como defectos de la línea media o micrognatia asociados a hipotonía. Entre estos pacientes hay niños con síndrome de Down, enfermedades neuromusculares y parálisis cerebral. El diagnóstico y tratamiento temprano es importante pues este problema se asocia a cor pulmonale, hipertensión pulmonar, hipertensión sistémica así como problemas conductuales o de aprendizaje, como déficit de atención con hiperactividad (Bhargava, 2011).

Los síntomas son similares a los de los adultos, con ronquido o respiración ruidosa durante el sueño que puede ser leve o intermitente. Otros signos comunes son respiración por la boca y la diaforesis. Pausas dramáticas de la respiración se observan solo en niños con problemas severos, es más común observar solamente obstrucción parcial sostenida o intermitente.

En abril de 2002 la Academia Americana de Pediatría reconoció el impacto de la AOS en los niños y postuló las guías con recomendaciones basadas en la evidencia (Ver tabla 13.3) (*American Academy of Pediatrics*, 2002).

### *Trastorno de movimientos periódicos de las piernas (TMPP):*

Como sucede con la narcolepsia, el Síndrome de piernas inquietas (SPI) originalmente descrito en adultos tiene su presentación en la niñez, este y el síndrome de movimientos periódicos de las piernas tienen muchos síntomas en común por lo que es muy difícil distinguirlos (Khatwa & Kothare, 2010).

El SPI es un trastorno primario del sistema sensorio-motor en el sistema nervioso central, caracterizado por la necesidad de mover las extremidades acompañado por una sensación desagradable, que se hace más evidente por la noche. Algunos pacientes refieren parestesias, mientras otros solo manifiestan la necesidad urgente de mover las piernas, en los niños se presenta como inquietud o nerviosismo (Blum & Mason, 2007; Picchietti *et al*, 2007;

Khatwa & Kothare, 2010). Los síntomas aparecen a la hora de dormir e interfieren con el inicio del sueño, por lo que pueden ser confundidos con resistencia para dormir o problema de establecimiento de límites.

El movimiento periódico de las piernas durante el sueño MPPS fue descrito por primera vez por Symonds (1953) como una epilepsia mioclónica nocturna, caracterizado por contracciones cortas, bruscas y estereotipadas de las extremidades que ocurren durante el sueño. Se manifiestan más en las piernas, pies o dedos que en las extremidades superiores. El movimiento típico es extensión del primer artejo con dorsi-flexión del pie. Puede estar relacionado con un despertar, lo que ocasiona sueño fraccionado. Los niños no están conscientes del movimiento, este generalmente es referido por los padres. Si el MPP es asociado a sueño fragmentado y alteraciones en la función diurna se le llama trastorno de movimiento periódico de las piernas (TMPP) (Khatwa & Kothare, 2010).

Mientras que el MPPS es un simple hallazgo polisomnográfico, el TMPP es un síndrome clínico. No todos los niños con MPPS tienen TMPP. El 80% de pacientes con SPI tienen MPPS, sin embargo la mayoría de niños con MPPS no experimentan el SPI. El MPPS es considerado un soporte diagnóstico en adultos y un criterio importante en niños con SPI (Blum & Mason, 2007; Picchiatti *et al*, 2007; Khatwa & Kothare, 2010).

El MPPS se considera 4 a 11% de la población general y aumenta con la edad a un 25-58% en la tercera edad. No hay diferencia entre sexos. Picchiatti (Picchiatti & Walters, 1999) fue el primero en reportar el MPPS en niños y adolescentes. Se considera una prevalencia de 5-25% en MPPS con una frecuencia mayor a 5/hora (Martinez & Guillemineault, 2004).

El TMPP se puede manifestar con síntomas inespecíficos como sueño intranquilo, dolores de crecimiento, despertares frecuentes e hiperactividad diurna.

El diagnóstico del SPI se basa en criterios clínicos, el MPPS necesita ser documentado por PSG.

El objetivo del tratamiento se basa en una buena higiene de sueño. Se debe suplementar con hierro a los niños que tengan una ferritina menor a 50ng/ml.

El tratamiento farmacológico está indicado en los casos moderados a severos de SPI y TDDP que no responden a las medidas básicas. Ninguno de los medicamentos está autorizado por el FDA para uso en niños y estos deben ser referidos a un especialista de sueño para ser tratados.

Los agentes dopaminérgicos son la primera línea de tratamiento, pues son los que tienen mejor respuesta. Otros medicamentos como clonacepam o gabapentina han sido propuestos (Blum & Mason, 2007; Martinez & Guillemineault, 2004; Khatwa & Kothare, 2010).

#### *Diagnóstico y tratamiento de las parasomnias*

Las parasomnias son eventos físicos indeseables que ocurren en la transición de alerta-sueño, durante el sueño MOR o al despertar.

#### *Trastornos asociados al despertar*

##### *Terrores nocturnos:*

Son despertares del sueño profundo, generalmente durante el primer tercio del tiempo de sueño, asociados a manifestaciones conductuales de temor intenso. Hay descarga exagerada del sistema autonómico con taquicardia, taquipnea, rubor, diaforesis e incremento en el tono muscular. El niño es encontrado sentado en su cama y no responde, si despierta está confundido y desorientado, hay vocalización. Hay amnesia del evento cuando el niño

Tabla 13.4: Criterios diagnósticos para MPPS

- A. La PSG muestra movimientos de las extremidades, repetitivos y estereotipados que son:
  - a. De 0.5 a 5 segundos de duración.
  - b. La amplitud es  $\geq 25\%$  del movimiento de dorsi-flexión del pie durante la calibración.
  - c. Se presentan en secuencia de 4 o más movimientos.
  - d. Separados por intervalos  $> 5$  seg (medido del inicio del movimiento) y  $< 90$  seg. (20-40s)
- B. El índice diagnóstico excede de 5 movimientos por hora en niños y 15 en la mayoría de adultos.
- C. Hay un trastorno de sueño o la queja de fatiga diurna. Nota: si el MPPS está presente será documentado durante la PSG, pero este no es suficiente criterio para diagnóstico de TMPP.
- D. El MPPS no es explicado por otro trastorno de sueño, condición médica o neurológica, trastorno mental, uso de medicamentos o sustancias.

*Tomado de AASM, 2014.*

Tabla 13.5 Criterios diagnósticos de síndrome de piernas inquietas (SPI) en mayores de 12 años.

- A. El paciente reporta la necesidad urgente de mover las piernas, usualmente acompañada de incomodidad o una sensación desagradable en las piernas.
- B. La sensación de urgencia de moverse o la sensación desagradable inicia o empeora durante periodos de inactividad, tales como sentarse o acostarse.
- C. La urgencia o sensación mejoran parcial o totalmente al moverse (como caminar y estirarse) y se mantiene mientras se mantiene la actividad.
- D. La urgencia de moverse o sensación desagradable empeoran u ocurren solo durante la noche.
- E. El problema no es explicado por otro trastorno del sueño, trastorno médico o neurológico, trastorno mental, uso de medicamentos o sustancias.

Criterios diagnósticos de síndrome de piernas inquietas (SPI) en pacientes pediátricos (2 a 12 años).

A sola o B y C juntas satisfacen los criterios.

- A. El niño llena todos los criterios de SPI para adultos y describe con sus propias palabras la sensación desagradable (duelen las piernas, arde, hace cosquillas, una araña, quiero correr). Estas descripciones encajan con:
  - a. Urgencia de mover las piernas.
  - b. La urgencia de moverse inicia o empeora al sentarse o acostarse.
  - c. La urgencia de moverse mejora parcial o totalmente al moverse.
  - d. La urgencia de moverse empeora o solo ocurre durante la noche.
- B. El niño llena los criterios del inciso anterior pero no describe la molestia.
- C. Tiene 2 ó 3 criterios de soporte:
  - a. Trastorno de sueño para la edad.
  - b. Padres o familiares cercanos con diagnóstico de SPI.
  - c. El niño tiene PSG con un índice de movimiento mayor de 5 por hora.

Tomado de AASM, 2014

Tabla 13.6: Criterios diagnósticos: terrores nocturnos

- A. Un episodio súbito de terror que ocurre durante el sueño, usualmente iniciado por llanto o un grito que se acompaña de manifestaciones autonómicas y conductuales de miedo intenso.
- B. Al menos una de las siguientes características está presente:
  - a. Dificultad para despertar al niño.
  - b. Confusión mental cuando se despierta del episodio.
  - c. Amnesia del evento, completa o parcial.
  - d. Comportamientos peligrosos o potencialmente peligrosos.
- C. El problema no es explicado por otro trastorno de sueño, trastorno médico o neurológico, trastorno mental, uso de medicamentos o sustancias.

Tomado de AASM, 2014.

es interrogado al día siguiente. La prevalencia varía de 1 a 6.5% en la infancia y una prevalencia de 2.5 de los 15 años en adelante. Usualmente se ven entre los 4 y 12 años (Guilleminault, 2003; Bhargava, 2011).

Posiblemente hay un origen genético en el problema, usualmente hay historia de terrores nocturnos en uno de los padres. Se puede asociar a sonambulismo.

El diagnóstico se basa en la historia.

La PSG no está indicada de rutina, pero puede ser útil para distinguirlo de crisis epilépticas parciales complejas o del lóbulo frontal.

El manejo se enfoca primero en educación a los padres. Estos deben estar informados de la naturaleza auto limitante de los episodios. La mayoría de los niños resuelve durante la pubertad, debido a la disminución de sueño profundo o de ondas lentas.

Se usan despertares programados en niños que tienen episodios muy seguidos. Los padres identifican la hora de los eventos y despiertan al niño 15 a 30 minutos antes de la hora del episodio. Esto se puede hacer de 2 a 4 semanas hasta que los episodios dejen de ocurrir y repetirlo si recurren.

El uso de benzodiazepinas de vida media corta se puede considerar en niños con frecuentes episodios severos con excesiva violencia que pone al niño en riesgo de lastimarse. El tratamiento se usa por 3 a 6 semanas hasta que los episodios cesen por completo.

Las benzodiazepinas deben ser discontinuadas gradualmente, una interrupción brusca puede producir un efecto de rebote (Bhargava, 2011).

*Sonambulismo:*

Consiste en una serie de comportamientos complejos que están relacionados con despertar del sueño profundo y culminan en caminar con un estado alterado de la conciencia. El niño sonámbulo parece confuso y ocasionalmente agitado. Los ojos generalmente están abiertos durante el episodio. Los niños ejecutan actos bizarros tales como orinarse en lugares inapropiados o salir de casa. Entre 15 a 40% de los niños tienen un episodio de sonambulismo, al menos una vez. La prevalencia es de 3 a 5% con un pico de incidencia entre 4 y 8 años y puede haber historia familiar. Privación de sueño, AOS o fiebre pueden ser desencadenantes (Bhargava, 2011; Guilleminault, 2003).

El diagnóstico es por historia.

La PSG es útil si hay síntomas asociados, como ronquido o insomnio, típicamente puede demostrar el despertar en sueño profundo.



El tratamiento se enfoca en proteger al niño. La habitación debe ser segura y no estar cerca de las gradas. Se puede colocar alarmas en la puerta de la habitación para alertar a los padres que el niño está caminando. Se debe explicar a los padres que este problema no se relaciona con psicopatología. Se debe mantener una adecuada higiene de sueño con horarios regulares. En niños con historia de episodios frecuentes o lesiones, se debe considerar el uso de benzodiazepinas por 3 a 6 meses. La mayoría resuelven en la pubertad (Bhargava, 2011; Guilleminault, 2003).

*Trastornos asociados al sueño MOR*

*Pesadillas:*

Son caracterizadas por sueños alterados durante el sueño MOR, en la segunda mitad del ciclo de sueño asociados a despertares. Hay ansiedad importante y dificultad para volver a dormir debido a que se presenta en niños que no pueden distinguir entre un sueño y la realidad. Aproximadamente del 10 al 50% de los niños entre los 3 y 5 años presentan pesadillas lo suficientemente importantes para causar problemas de sueño a ellos y sus padres. Pueden ser precipitados por estrés o eventos traumáticos. También se asocian a privación de sueño, trastornos de ansiedad y medicamentos. El pico de presentación es entre 6 y 10 años y luego disminuye (Bhargava, 2011).

Se debe investigar la frecuencia y severidad de las pesadillas pues crisis severas se relacionan con psicopatología. Se distinguen de los terrores nocturnos por la hora de presentación y porque los niños no presentan confusión, recuerdan el evento y pueden contarlo.

El tratamiento se basa en mantener una adecuada higiene de sueño. Se debe abolir los episodios agresivos o sobre-estimulantes de televisión antes de dormir. Los niños responden bien a la confianza de los padres o al usar objetos como chamaras. Una luz tenue puede ser útil. Para los niños con muy disruptivos se debe considerar la referencia con el pediatra especialista en conducta y desarrollo. Los niños afectados responden bien a terapias de relajación o desensibilización sistémica [7].

*Trastornos asociados con la transición vigilia-sueño*

*Somniloquia:*

Es la emisión de palabras o sonidos durante el sueño, sin conciencia subjetiva del evento. Aunque es considerada la parasomnia más frecuente, la somniloquia raramente causa problemas o es motivo de consulta. La prevalencia se calcula en 84% en preescolares (Petit *et al*, 2007) y 56% en niños de 3 a 13 años (Laberge *et al*, 2000). Se asocia a estrés, pero es tan frecuente que se considera un fenómeno normal en niños, sin embargo se ha asociado frecuentemente a sonambulismo y terrores nocturnos, en cuyo caso el abordaje se hace sobre la parasomnia que genere más disfunción.

*Mioclonías neonatales benignas del sueño:*

La mioclonía es un signo clínico caracterizado por una contracción brusca, súbita y de corta duración, como un sobresalto. Se presentan en neonatos normales. Algunas veces los sobresaltos son rítmicos y se presentan durante el sueño tranquilo, desaparecen con el despertar. Presentan un encefalograma (EEG) normal y se resuelven alrededor de los 3 meses (Maurer *et al*, 2010).

Tabla 13.7: Criterios diagnósticos de sonambulismo.

- A. La deambulación ocurre durante el sueño.
- B. Se demuestra persistencia de sueño, estado alterado de la conciencia o juicio alterado durante la deambulación o al menos uno de los siguientes:
  - a. Dificultad para despertar a la persona.
  - b. Confusión mental cuando se despierta del episodio.
  - c. Amnesia del episodio, parcial o total.
  - d. Conductas rutinarias en tiempos inapropiados.
  - e. Comportamientos inapropiados.
  - f. Comportamientos peligrosos o potencialmente peligrosos.
- C. El problema no es explicado por otro trastorno del sueño, condición médica o neurológica, trastorno mental, uso de medicamentos o sustancias.

*Tomado de AASM, 2014.*

Tabla 13.8: Criterios diagnósticos de pesadillas.

- A. Episodios recurrentes de despertar por un sueño perturbador, usualmente presenta miedo o ansiedad, pero también enojo, tristeza, disgusto y otras emociones.
- B. Hay un despertar completo, con poca confusión o desorientación, recuerda el sueño de forma inmediata y clara.
- C. Al menos una de las siguientes características está presente:
  - a. Dificultad para conciliar el sueño después del episodio
  - b. Ocurrencia de los episodios en la segunda mitad del periodo habitual de sueño.

*Tomado de AASM, 2014.*

Aparecen en la mayoría de los casos en los primeros 15 días de vida pero pueden aparecer un poco más tarde, mostrándose más expresivos durante la segunda quincena del primer mes y luego tienen a disminuir, resolviendo a los 3 meses en un 64%, para los 6 meses un 95%, sin embargo algunos casos (3%) pueden persistir incluso durante el segundo año de vida (Maurer *et al*, 2010).

Este problema no se considera patológico y se presenta en niños sanos, no se requiere de tratamiento, se debe educar a los padres para calmarlos y dejar que el problema se resuelva espontáneamente. Sin embargo se confunde fácilmente con mioclonías epilépticas, lo que hace que el médico inicie tratamiento con fenobarbital como anticonvulsivante, este es un barbitúrico, por lo tanto incrementa la latencia de sueño y empeora la expresión del problema, ante la duda el EEG es el método diagnóstico más eficiente.

#### *Movimientos rítmicos del sueño:*

Son movimientos rítmicos, repetitivos, estereotipados del tronco, cuello o cabeza que ocurren inmediatamente antes de dormir y se mantienen durante el sueño ligero. Se presenta en niños menores de 10 años, su pico de incidencia está entre los 9 y 18 meses de vida, siendo más expresivos durante el 2do y 3er año de vida (Petit *et al*, 2007). Se ha asociado a depresión materna. Esto se considera más como una auto-gratificación o auto-estimulación al inicio del sueño que está más relacionado problema de relación madre-hijo. No se ha visto relación con alteraciones en el patrón de sueño, por lo que no se requiere tratamiento.

#### *Bruxismo:*

Rechinar los dientes también es un fenómeno común en la infancia que tiene a incrementar entre los 2.5 y 6 años de vida (Maurer *et al*, 2010) y tiende a disminuir con el crecimiento hasta la adolescencia (Laberge *et al*, 2000). Está relacionado con ansiedad de separación, la ansiedad en general se asocia a bruxismo en adolescentes y adultos. El tratamiento está orientado a mejorar la higiene del sueño.

#### *Enuresis:*

Se define como micción involuntaria, recurrente durante el sueño que persiste más allá de la edad en la que hay madurez para controlarlo, en ausencia de otro trastorno urológico, médico o mental que lo justifique. El diagnóstico se debe hacer en niños de 5 años o mayores, ya que los 5 años es la edad en que se considera se debió alcanzar la madurez en el control de esfínteres. La prevalencia a los 5 años oscila entre 20 y 33%, con una predominancia en varones (Laberge *et al*, 2000; Maurer *et al*, 2010) la asociación con ansiedad no está del todo establecida.

#### Higiene de sueño

##### *AYUDANDO A REGULAR EL SUEÑO (Orellana Ayala, 2014).*

La mayoría de los problemas del sueño de los niños se relacionan con el diagnóstico de insomnio por hábitos incorrectos. Algunos otros niños presentan problemas de sueño como manifestaciones de ciertos problemas neurológicos.

Las medidas que inicialmente deben tomarse son sencillas pero puede resultar difícil de mantenerlas en el tiempo, sin embargo cuando estas son consistentes (es decir que se aplican en todo lugar) y se mantienen en el tiempo (independientemente de la fecha y además por larga duración) logran resultados regulando el sueño de los niños.

**PRIMERO:** Toda la familia debe participar en la rutina del sueño. No es posible que se pida al niño ir a dormir mientras el resto de la familia mantiene un patrón de actividad alto o normal. No es necesario que todos se acuesten, pero si es necesario que en casa se pueda crear un ambiente favorable al sueño:

- Apagar luces
- Disminuir el ruido
- Bajar la voz

**SEGUNDO:** La rutina de sueño implica un conjunto de actividades que se hacen cada día y todos los días. Si pueden recurrir a una agenda visual, es decir un programa de lo que se hará pero con imágenes y que se coloca en la pared a la vista del niño, los resultados son mejores.

- TERCERO:** Dos horas antes de ir a la cama disminuya el nivel de actividad y también evite actividades que estimulen mucho al niño. Es conveniente no ver televisión dentro de este período de preparación, las televisiones y otros aparatos electrónicos en la habitación tampoco son convenientes.
- CUARTO:** Los niños pueden ser muy sensibles a diferentes estímulos. Verifique que la habitación esté agradable en temperatura, con luces apagadas y sin ruidos (relojes, por ejemplo). Algunos niños se sienten más cómodos y concilian mejor el sueño en habitaciones pequeñas y utilizando sábanas adecuadas a la temperatura pero un poco pesadas y sin dibujos. Si el clima es muy caluroso adecúe la ropa de cama y el pijama a la temperatura.
- QUINTO:** Acompañe al niño hasta la cama y déjelo en su cama. Puede permanecer inicialmente sentado en la cama, a los pocos días sentado en una silla próxima a la cama y posteriormente en una silla en la puerta de la habitación. Si despierta debe repetir el procedimiento otra vez.
- SEXTO:** Si tienen la costumbre (muy recomendable) de contar una historia en la noche procure que no sea una historia que estimule demasiado la fantasía o que pueda inducir miedos.
- SÉPTIMO:** Acostumbre a su hijo a utilizar la cama solamente para dormir. La cama no debe ser un lugar para jugar, hacer tareas o para irse castigado.

#### CUESTIONES GENERALES DEL SUEÑO

En general todos los niños deben dormir bien y es necesario aplicar todos los esfuerzos necesarios para que esto ocurra. ¿Por qué?

- Para que un evento al que hemos sido expuestos quede codificado en la memoria de largo plazo, es necesario el sueño adecuado. La capacidad de aprendizaje escolar se ve seriamente limitada cuando el sueño no es apropiado.
- El sueño de ondas lentas (N3), que es una etapa del sueño, es necesario para la consolidación de la memoria.
- El sueño REM, otra etapa del sueño, es necesario para el procesamiento de la memoria con componentes emocionales.
- El sueño inapropiado afecta los procesos adaptativos.
- Sueño de mala calidad se asocia a conductas no apropiadas (respuestas agresivas, por ejemplo).

En general, pareciera que el factor que más determina el buen impacto cognitivo del sueño es la arquitectura del mismo, es decir que siga la secuencia esperada de apareamiento y duración de sus diferentes etapas y sus ritmos propios durante la noche sin interrupción.

No hay forma de reparar la pérdida de sueño nocturno.

¿Qué verificar?

- ¿A qué hora se acuesta?
- ¿A qué hora se levanta?
- ¿Ronca o tiene respiración ruidosa?
- ¿Tiene dificultad para quedarse dormido?
- ¿Se despierta durante la noche?
- ¿Se mueve mucho al inicio del sueño? ¿Se mueve mucho durante toda la noche?
- ¿Se levanta cansado/a o descansado/a?
- ¿Se mantiene de mal humor durante el día, presenta respuestas inapropiadas o dificultades conductuales?

Dr. Carlos E. Orellana Ayala. UNEDgt