



Viernes 14 de febrero de 2020

Taller:

Alteraciones del sueño en la infancia

Ponente/monitor:

- **Ignacio J. Cruz Navarro**
CS de Montequinto. AGS Sevilla Sur.
Sevilla.

Textos disponibles en
www.aepap.org

¿Cómo citar este artículo?

Cruz Navarro IJ. Alteraciones del sueño en la infancia. En: AEPap (ed.). Congreso de Actualización Pediatría 2020. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2020. p. 437-449.



Alteraciones del sueño en la infancia

Ignacio J. Cruz Navarro

CS de Montequinto. AGS Sevilla Sur. Sevilla.

ignaciocruznav@gmail.com

RESUMEN

Los problemas y trastornos del sueño son objeto de una creciente preocupación por parte de la sociedad.

A pesar de que hasta un tercio de los niños y adolescentes presentan un problema o un trastorno de sueño, estos no se suelen abordar en nuestras consultas de Pediatría de Atención Primaria ya que a menudo son infravalorados tanto por los padres como por el pediatra, en parte porque la formación de este en esta materia resulta insuficiente.

La valoración del sueño infantil por el pediatra debería formar parte de su rutina de trabajo, así como lo son la evaluación de la alimentación, el desarrollo psicomotor o el crecimiento. El pediatra de Atención Primaria es el profesional mejor situado y capacitado para valorar el sueño de sus pacientes.

La intervención más importante es la educación de unos hábitos correctos. Con la adopción de una adecuada higiene de sueño desde el nacimiento del niño, la mayoría de estos problemas podrían prevenirse.

La evaluación clínica del sueño infantil requiere una sistemática. Para llevarla a cabo el pediatra dispone de una serie de herramientas básicas: observación de la conducta, anamnesis y preguntas clave, autorregistros (agenda de sueño), cuestionarios y el análisis de la videograbación del sueño.

Los problemas y trastornos del sueño de los niños pueden clasificarse en 3 categorías:

- El niño al que le cuesta trabajo dormirse.
- El niño que presenta eventos anormales durante el sueño.
- El niño que se duerme durante el día.

INTRODUCCIÓN

El sueño es un estadio fisiológico recurrente de reposo del organismo, que se caracteriza por una inacción relativa, con ausencia de movimientos voluntarios y aumento del umbral de respuesta a estímulos externos, fácilmente reversible. Es un estado de reposo que utiliza el organismo para recuperarse de los esfuerzos sufridos durante el periodo de vigilia, resultando una conducta natural, periódica, transitoria y reversible, prácticamente universal en el reino animal y cuyo último sentido biológico no se conoce todavía.

Se ha estimado que cuando un niño cumple 2 años de edad ha pasado alrededor de 9500 horas durmiendo en contraste con las 8000 horas que ha dedicado a todas las actividades de vigilia; entre la edad de 2 a 5 años el niño suele pasar las mismas horas despierto que durmiendo, y durante el resto de la infancia y hasta la adolescencia, el sueño ocupa el 40% del tiempo medio del día del niño¹.

Es un estado activo y dinámico complejo que expresa distintos tipos de actividad cerebral, que tiene gran impacto sobre la salud, el funcionamiento durante la vigilia y el desarrollo y cuya privación causa alteraciones cognitivas, en la atención y concentración, cambios en el estado de ánimo y repercusiones en el sistema cardiovascular, en la inmunidad y en la regulación metabólica y hormonal.

Es un proceso biológico que incorpora componentes conductuales y sociales y que presenta características diferentes en cada etapa de la vida del individuo.

La evaluación del sueño infantil por el pediatra debería ser tan natural y formar parte de su rutina como la valoración de la alimentación, el ejercicio físico, el crecimiento o el desarrollo psicomotor². El pediatra de Atención Primaria es el profesional mejor situado y capacitado para conocer el sueño de sus pacientes, promover unos hábitos de sueño saludables, detectar precozmente sus posibles problemas y trastornos, orientar su diagnóstico, recomendar medidas terapéuticas básicas y derivar al especialista que corresponda cuando sea preciso, coordinando el seguimiento. La mayoría de los pediatras ven estos cometidos como suyos³.

DESARROLLO Y CARACTERÍSTICAS DEL SUEÑO

En circunstancias normales el sueño se organiza en varios ciclos repetidos de forma secuencial a lo largo de una jornada. Los ciclos, a su vez, se organizan en diferentes etapas atendiendo al nivel de profundidad del sueño y a las características fisiológicas particulares de cada uno de ellos.

En el adulto se establecen dos fases de sueño bien diferenciados:

- El sueño con movimientos oculares rápidos, conocido como sueño *rapid eye movement* (REM) o sueño paradójico, caracterizado por una muy marcada reducción del tono muscular y una elevada actividad neuronal, en el que aparecen las ensoñaciones.
- La fase de sueño de ondas lentas, conocido como sueño *non rapid eye movement* (NREM), en la que aparecen distintos estadios en función de su profundidad, desde un periodo de adormecimiento (N1 o fase I) pasando por un sueño ligero (N2 o fase II) hasta llegar al estadio más profundo (N3 o fases III y IV). La sucesión de una fase a otra es gradual (**Figura 1**).

Estas etapas se definen por las características polisomnográficas, los patrones electroencefalográficos (EEG), los movimientos oculares y el tono muscular.

Durante el periodo de sueño nocturno se alternan de manera cíclica (4 a 6 veces cada noche) el sueño REM y NREM en series que, en el recién nacido, duran 40 minutos y se van alargando hasta los 90 minutos del adulto. Al inicio de la noche predomina el sueño NREM (sueño delta), y a medida que avanza aquella, este ocupa cada vez menos tiempo, mientras que la duración de los periodos de sueño REM aumentan en los sucesivos ciclos.

A lo largo de la vida, el comportamiento del sueño varía dependiendo de los ciclos biológicos intrínsecos y del entorno, observándose cambios vinculados al desarrollo psicomotor y a condicionantes educativos, familiares, laborales y sociales⁴.

La adaptación del feto al ritmo sueño-vigilia comienza intraútero como una respuesta pasiva a la secreción materna de melatonina, aunque no es hasta la 30.ª semana de gestación cuando se inicia la diferenciación de los ciclos sueño/vigilia en el feto.

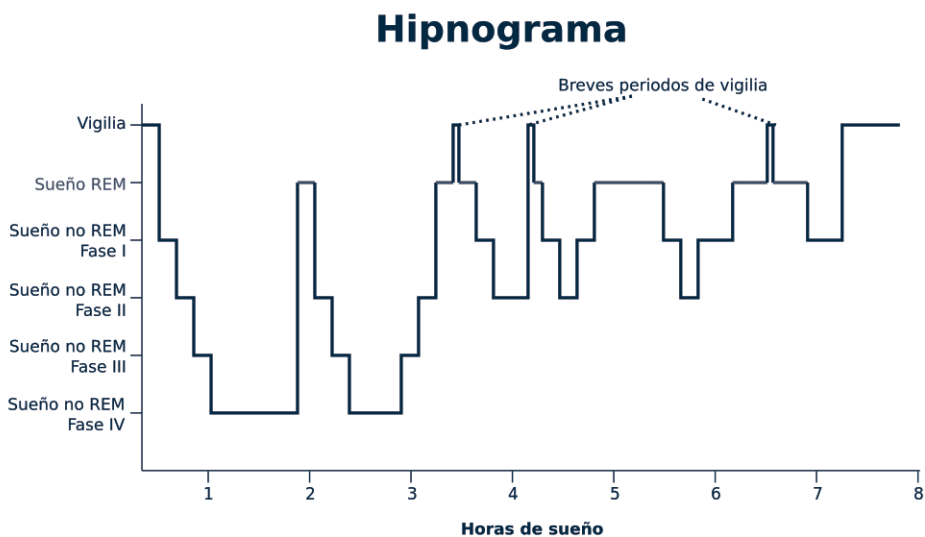
El sueño en el recién nacido se articula con ciclos de sueño-vigilia que se producen varias veces en un día (ciclo ultradiano) y que se organizan en un sueño tran-

quilo (conducta tranquila, sin movimientos corporales y una respiración regular), que equivale al sueño NREM del adulto y un sueño activo (ojos cerrados, con atonía muscular axial, pero con mioclonías, movimientos faciales como risas o muecas y movimientos oculares), difícil de diferenciar de la vigilia y que equivale al sueño REM. Existe también un sueño indeterminado, con características de ambos.

El sueño activo o REM es el mayoritario en el recién nacido, produciéndose un descenso gradual de su duración hasta los 2-3 años, manteniéndose desde entonces la duración prácticamente estable durante toda la vida del sujeto (lo que parece constituir una reserva de sueño REM).

Hasta los 3 meses de edad, el lactante pasa de la vigilia al sueño activo directamente. Debido a la inmadurez en los sistemas de regulación endógenos del sueño (sistema homeostático y circadiano), los periodos de sueño de 2-3 horas de duración se distribuyen al azar en el día y la noche (patrón polifásico). La alimentación es el factor modulador externo del sueño más importante en esta edad.

Figura 1. Fases del sueño



A los 5-6 meses se va estableciendo el ritmo circadiano debido a la maduración del núcleo supraquiasmático del hipotálamo y se establece un patrón de sueño predominantemente nocturno (monofásico), aunque hay niños que tardan más en adquirirlo, con despertares nocturnos fisiológicos que aparecen hasta en 40% de los niños menores de 3 años y en un 15% a los 3 años de edad.

NECESIDADES DEL SUEÑO SEGÚN LA EDAD

Cada niño tiene necesidades de sueño únicas, lo que dificulta dar consejos claros sobre cuánto tiempo de sueño necesita un niño y a qué hora debe acostarse⁵. La variabilidad individual en la necesidad de dormir está influenciada por factores genéticos, conductuales, médicos y ambientales. Puede servirnos de guía el trabajo realizado por Iglowstein en niños suizos en el año 2003 (Figura 2).

Un niño que se levanta fácil y espontáneamente por la mañana, que se encuentra feliz y contento y realiza las actividades propias de su edad, sin manifestar cansancio ni somnolencia, probablemente haya dormido lo suficiente.

Es difícil dar pautas sobre la cantidad de sueño necesario para un neonato, ya que existe un amplio rango de variabilidad normal.

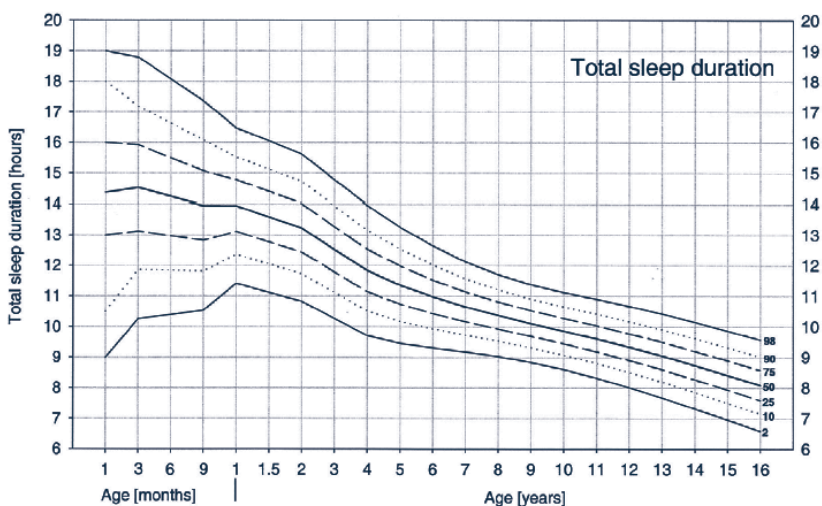
Cuando los lactantes crecen, el tiempo de sueño disminuye hasta aproximadamente 14 horas al día. En torno a los 18 meses se suele retirar la siesta matinal, aparece un ritmo de sueño "bimodal" con una siesta a medio día y se consolida un largo periodo de sueño nocturno de 10 a 12 horas. La latencia de sueño es de aproximadamente 15 a 30 minutos.

Los preescolares requieren aproximadamente 12 horas de sueño al día; la siesta desaparecerá entre los 3 y 5 años de edad. La disminución del tiempo total de sueño durante este periodo es de 20 minutos por año de edad, a expensas fundamentalmente del sueño NREM.

Durante la escuela primaria, los niños requieren aproximadamente 11 h de sueño, que disminuirán a 8-10 h de sueño para los adolescentes.

Los estudios de Carskadon sugieren que el periodo circadiano intrínseco de los adolescentes es más pro-

Figura 2. Gráfica con los percentiles de la duración del sueño según la edad



longado, de alrededor de 25 horas, lo que indica que la tendencia al retraso de fase (con dificultad para dormirse y para levantarse a las horas socialmente aceptadas) es biológica más que social, aunque ambas influencias son determinantes.

HIGIENE DE SUEÑO

El sueño, como toda conducta humana, es susceptible de mejora, de que se lleven a cabo ciertas modificaciones para dormir mejor. Este proceso de modificación de las circunstancias que rodean al sueño debe ser adaptativo, porque como hemos visto, el sueño de los niños se encuentra sometido a una lenta maduración a lo largo de su vida.

La higiene de sueño se puede definir como el conjunto de recomendaciones ambientales y de comportamiento destinadas a promover un sueño saludable.

Se puede afirmar que la intervención más importante del pediatra en cuanto al sueño infantil es el contribuir a la educación de unos hábitos correctos². Con una adecuada formación de los padres y cuidadores desde el nacimiento del niño la mayoría de los trastornos del sueño podrían prevenirse. Así, es importante que los profesionales pregunten, informen y eduquen a las familias y a los propios niños y adolescentes sobre las características del sueño en la infancia y adolescencia.

Esta actividad de información y formación por parte del pediatra a las familias debería de tener un enfoque multidisciplinar y contar con la colaboración del resto de profesionales implicados en la salud y desarrollo del niño: educadores, trabajadores de los servicios comunitarios y el resto de la sociedad en su conjunto, para poder abordar y mejorar el sueño de los niños desde todos los ámbitos (familiar, escolar y social)⁶.

Para educar en cualquier área en general no hay sistemas buenos o malos, sino diferentes. El mejor sistema es el que se acopla más armónicamente a cada unidad familiar y sigue los criterios culturales dominantes⁷.

ALTERACIONES DEL SUEÑO INFANTIL

Se estima que aproximadamente entre un 25 y un 30% de los niños y adolescentes sufren alteraciones del sueño de diverso orden⁸. Los trastornos de sueño afectan y se ven afectados por los problemas de salud coexistentes. Estos problemas no tienen tendencia a desaparecer y tienden a cronificarse y a tener peor solución con el paso de los años⁹.

Un sueño inadecuado por calidad o cantidad puede causar somnolencia, cefalea, dificultades de atención y rendimiento escolar, déficits cognitivos y conductuales (depresión, ansiedad), hipertensión arterial, obesidad y otros problemas que afectan significativamente a la calidad de vida de los niños y sus familias¹⁰.

Estos problemas y trastornos del sueño son a menudo infravalorados por los padres y por el mismo pediatra⁸.

Las alteraciones del sueño de los niños comprenden tanto problemas como trastornos del sueño². Los problemas del sueño son patrones de sueño que son insatisfactorios para los padres, el niño o el pediatra. No todos los problemas del sueño son patológicos ni todos precisan tratamiento. Los trastornos del sueño, por el contrario, se definen como una alteración real, patológica, del sueño.

La 3.ª edición de la Clasificación Internacional de los Trastornos del Sueño (ICSD-3) de la Academia Americana de Medicina del Sueño (AASM) distingue 7 tipos de trastornos del sueño (**Tabla 1**). De forma práctica y según la

Tabla 1. Tipos principales de trastornos del sueño

Insomnio
Trastornos respiratorios relacionados con el sueño
Trastornos centrales de hipersomnolencia
Trastornos circadianos del sueño y la vigilia del ritmo
Parasomnias
Trastornos del movimiento relacionados con el sueño
Otros trastornos del sueño

Fuente: American Academy of Sleep Medicine. *International Classification of Sleep Disorders*. 3.ª ed.

Guía de Práctica Clínica sobre Trastornos del Sueño en la Infancia y Adolescencia en Atención Primaria (GPCTIASAP)⁶ se pueden diferenciar 3 categorías de trastornos de sueño:

- **El niño al que le cuesta dormirse:** insomnio (por higiene del sueño inadecuada e insomnio conductual), síndrome de piernas inquietas (SPI), síndrome de retraso de fase.
- **El niño que presenta eventos anormales durante la noche:** síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHS), parasomnias (sonambulismo, terrores nocturnos, despertar confusional, pesadillas) o movimientos rítmicos del sueño.
- **El niño que se duerme durante el día:** privación crónica del sueño de origen multifactorial, narcolepsia, e hipersomnias.

La evaluación clínica del sueño infantil es un acto médico que, como tal, requiere una sistemática. Para llevarla a cabo el pediatra de Atención Primaria dispone de una serie de herramientas: observación de la conducta, anamnesis, preguntas clave, autorregistros (agenda de sueño), cuestionarios y grabación del sueño.

El niño al que le cuesta dormirse

Insomnio

Según la AASM hablamos de insomnio cuando se presenta al menos uno de los siguientes síntomas, manifestados por el niño o sus cuidadores: dificultad para iniciar el sueño, dificultad para mantener el sueño, despertar antes de lo deseado, resistencia a ir a la cama o dificultad para dormir sin la intervención de un adulto. Además, deben existir consecuencias diurnas: fatiga, somnolencia, limitaciones académicas, alteraciones del humor o de la conducta, etc. Para ser considerado crónico, debe suceder al menos tres días por semana durante al menos tres meses.

El insomnio es un problema de salud para la población infantil, pues afecta al 30% de los niños entre 6 meses y 5 años.

El diagnóstico es fundamentalmente clínico, mediante información obtenida de padres/cuidadores del niño. Se basa en:

- **Historia clínica:** valorando la edad de inicio, comportamiento diurno, hábitos, horarios y rutinas de sueño mediante la agenda de sueño de 24 horas, antecedentes familiares y contexto familiar, impacto del problema de sueño en el niño y su familia, soluciones intentadas y respuesta, presencia de otras patologías tanto orgánicas (reflujo gastroesofágico, asma, obesidad, dermatitis atópica, ceguera, epilepsia, depresión, TDAH) como psicosociales (maltrato, abuso, tipo de relación padres-hijos) y existencia de otros trastornos del sueño (SAHS, SPI, etc).
- **Exploración física completa:** parámetros de crecimiento, características dismórficas craneofaciales, signos de enfermedad neuromuscular, desarrollo psicomotor.
- **Escalas y cuestionarios:** *Brief Infant Sleep Questionnaire* (BISQ): para cribado de problemas de sueño en lactantes hasta los 2 años de edad (**Tabla 2**). Cuestionario BEARS (B = *bedtime issues*, E = *excessive daytime sleepiness*, A = *night awakenings*, R = *regularity and duration of sleep*, S = *snoring*): para cribado en niños y adolescentes de 2 a 18 años (**Tabla 3**). *Sleep Disturbance Scale for Children* (SDSC) (**Tabla 4**).

Tratamiento: en primer lugar, debemos instaurar una adecuada higiene de sueño. Si no fuese efectiva, el tratamiento cognitivo-conductual (enseñar estrategias que ayuden a favorecer conductas adecuadas) es el más efectivo y más utilizado en los programas de tratamiento del insomnio¹¹. La terapia conductual será individualizada según conductas y expectativas familiares.

El tratamiento farmacológico no debe ser nunca la primera ni única opción terapéutica. Según el Documento de Consenso del Insomnio en niños y adolescentes¹² pueden ser utilizados 2 grupos de fármacos: 1) melatonina (1-5 mg entre 30 y 60 minutos antes de acostarse) y antihistamínicos (de uso en Atención

Tabla 2. *Brief Infant Sleep Questionnaire* (BISQ): para cribado de problemas de sueño en lactantes hasta los 2 años de edad

¿Cómo duerme su hijo/a?
 En cuna en su habitación En cuna en la habitación de los padres En la cama con los padres
 En cuna en la habitación de hermanos Otra (especificar):

Cómo suele dormir
 Boca arriba De costado Boca abajo

¿Cuánto tiempo duerme su hijo/a por la noche (a partir de las 9 de la noche)? Horas: Minutos:
 ¿Cuánto tiempo duerme su hijo/a por el día (a partir de las 9 de la mañana)? Horas: Minutos:
 ¿Cuánto tiempo está su hijo/a despierto por la noche (de 12 a 6 de la mañana)? Horas: Minutos:
 ¿Cuántas veces se despierta por la noche?
 ¿Cuánto tiempo le cuesta coger el sueño por la noche
 (desde que se le acuesta para dormir)? Horas: Minutos:
 ¿A qué hora se suele quedar dormido/a por la noche (primer sueño)? Horas: Minutos:

Como se duerme su niño/a:
 Mientras come Acunándolo En brazos
 El solo/a en su cuna El solo/a en presencia de la madre/padre

¿Considera que el sueño de su hijo/a es un problema?
 Sí. Muy importante Sí. Poco importante No es un problema

Tabla 3. BEARS: para cribado en niños y adolescentes de 2 a 18 años

	2- 5 años	6-12 años	13-18 años
1. Problemas para acostarse	¿Su hijo tiene algún problema a la hora de irse a la cama o para quedarse dormido?	¿Su hijo tiene algún problema a la hora de acostarse? (P) ¿Tienes algún problema a la hora de acostarte? (N)	¿Tienes algún problema para dormirte a la hora de acostarte? (N)
2. Excesiva somnolencia diurna	¿Su hijo parece cansado o somnoliento durante el día? ¿Todavía duerme siestas?	¿A su hijo le cuesta despertarse por las mañanas, parece somnoliento durante el día o duerme siestas? (P) ¿Te sientes muy cansado? (N)	¿Tienes mucho sueño durante el día, en el colegio, mientras conduces? (N)
3. Despertares durante la noche	¿Su hijo se despierta mucho durante la noche?	¿Su hijo parece que se despierte mucho durante la noche? ¿Sonambulismo o pesadillas? (P) ¿Te despiertas mucho por la noche? (N) ¿Tienes problemas para volverte a dormir, cuando te despiertas? (N)	¿Te despiertas mucho por la noche? ¿Tienes problemas para volverte a dormir, cuando te despiertas? (N)
4. Regularidad y duración del sueño	¿Su hijo se va a la cama y se despierta más o menos a la misma hora? ¿A qué hora?	¿A qué hora se va su hijo a la cama y se despierta los días que hay colegio? ¿Y los fines de semana? ¿Usted piensa que duerme lo suficiente? (P)	¿A qué hora te vas a la cama los días que hay colegio? ¿Y los fines de semana? ¿Cuánto tiempo duermes habitualmente? (N)
5. Ronquidos	¿Su hijo ronca mucho por las noches o tiene dificultad para respirar?	¿Su hijo ronca fuerte por las noches o tiene dificultad para respirar? (P)	¿Su hijo ronca fuerte por las noches? (P)

Tabla 4. *Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC)*

	1	2	3	4	5	
1	¿Cuántas horas duerme la mayoría de las noches?	9-11	8-9	7-8	5-7	<5
2	¿Cuánto tarda en dormirse? (minutos)	<15	15-30	30-45	45-60	>60

En la puntuación de las siguientes respuestas valore de esta forma:

0 = Nunca ■ 1 = Ocasionalmente (una o dos veces al mes o menos) ■ 2 = Algunas veces (una o dos por semana) ■ 3 = A menudo (de tres a cinco veces por semana) ■ 4 = Siempre (diariamente)

3	Se va a la cama de mal humor	0	1	2	3	4
4	Tiene dificultad para coger el sueño por la noche	0	1	2	3	4
5	Parece ansioso o miedoso cuando "cae" dormido	0	1	2	3	4
6	Sacude o agita partes del cuerpo al dormirse:	0	1	2	3	4
7	Realiza acciones repetitivas tales como rotación de la cabeza para dormirse	0	1	2	3	4
8	Tiene escenas de "sueños" al dormirse	0	1	2	3	4
9	Suda excesivamente al dormirse	0	1	2	3	4
10	Se despierta más de dos veces cada noche	0	1	2	3	4
11	Después de despertarse por la noche tiene dificultades para dormirse	0	1	2	3	4
12	Tiene tirones o sacudidas de las piernas mientras duerme, cambia a menudo de posición o da "patadas" a la ropa de cama	0	1	2	3	4
13	Tiene dificultades para respirar durante la noche	0	1	2	3	4
14	Da boqueadas para respirar durante el sueño	0	1	2	3	4
15	Ronca	0	1	2	3	4
16	Suda excesivamente durante la noche	0	1	2	3	4
17	Usted ha observado que camina dormido	0	1	2	3	4
18	Usted ha observado que habla dormido	0	1	2	3	4
19	Rechina los dientes dormido	0	1	2	3	4
20	Se despierta con un chillido o confundido de forma que aparentemente no le reconoce, y no recuerda nada al día siguiente	0	1	2	3	4
21	Tiene pesadillas que no recuerda al día siguiente	0	1	2	3	4
22	Es difícil despertarlo por la mañana	0	1	2	3	4
23	Al despertarse por la mañana parece cansado	0	1	2	3	4
24	Parece que no se pueda mover al despertarse por la mañana	0	1	2	3	4
25	Tiene somnolencia diurna	0	1	2	3	4
26	Se duerme de repente en determinadas situaciones	0	1	2	3	4
Total						

Factores	Preguntas	Rango normal	Puntuación
Inicio y mantenimiento	1-2-3-4-5-10-11	9,9 ± 3,11	
Problemas respiratorios	13-14-15	3,77 ± 1,45	
Desórdenes del <i>arousal</i>	17-20-21	3,29 ± 0,84	
Alteraciones transición sueño/vigilia	6-7-8-12-18-19	8,11 ± 2,41	
Excesiva somnolencia	22-23-24-25-26	7,11 ± 2,57	
Hiperhidrosis	9-16	2,87 ± 1,69	

Primaria), y 2) benzodicepinas y clonidina (estas últimas para uso restringido en un segundo nivel, en las Unidades de Sueño).

Síndrome de piernas inquietas (SPI)

Es un trastorno neurológico crónico de tipo sensitivo-motor, que se caracteriza por una necesidad urgente de mover las piernas en situaciones de reposo, generalmente asociada a una sensación desagradable. Se estima que afecta a un 2-4% de niños y adolescentes¹³.

Su etiopatogenia es compleja y se asocia a determinados factores: genéticos, déficit de dopamina y de hierro y otros (insuficiencia renal y hepática, neuropatías periféricas, migraña, epilepsia, TDAH, depresión, lesiones medulares, etc.).

Los síntomas pueden aparecer más durante el día que por la noche. El sueño se ve alterado en forma de insomnio al comienzo de la noche y por la existencia de multitud de microdespertares.

El diagnóstico del SPI es clínico. Actualmente se siguen los criterios del Internacional Restless Legs Syndrome Study Group¹⁴ con algunas consideraciones especiales en el caso de los niños, aceptándose 3 posibilidades: SPI definitivo, SPI probable y SPI posible. En el diagnóstico diferencial deben de considerarse otros tipos de insomnio, los llamados dolores de crecimiento, calambres y dolores musculares, TDAH y acatisia.

El tratamiento incluye instaurar unas prácticas adecuadas de higiene del sueño y un tratamiento oral con hierro en dosis terapéutica de anemia ferropénica cuando los niveles de ferritina sérica estén por debajo de 50 µg/l¹⁵. Los pacientes que no responden se deben derivar a una Unidad de Sueño para evaluar tratamiento con dopaminérgicos.

Síndrome de retraso de fase (SRF)

Se trata de un trastorno del sueño que aparece en un 5-10% de los niños y adolescentes en el que el marcapasos circadiano está retrasado. Los criterios diagnós-

ticos según la AASM son los siguientes: patrón del sueño retrasado al menos 1 hora, insomnio de conciliación y dificultad para despertar por la mañana y que los síntomas aparezcan durante más de 1 mes. La calidad y cantidad del sueño son normales cuando al niño se le deja dormir a sus horas preferidas (fines de semana, vacaciones), y no existe otro trastorno de sueño ni enfermedad psiquiátrica que pueda justificar estos síntomas

El diagnóstico es clínico, basado fundamentalmente en la información recogida de los diarios/agendas de sueño. Puede ser de utilidad el uso de la actigrafía.

El tratamiento se basa en adecuadas medidas de higiene de sueño, fototerapia (exponer al paciente a una luz potente por la mañana) y melatonina¹⁶ (0,3 mg a 6 mg, administrada hasta 6 horas antes de la hora de dormir).

El niño que presenta eventos anormales durante la noche:

Síndrome de apnea-hiponea del sueño (SAHS)

Es un trastorno respiratorio del sueño caracterizado por una obstrucción parcial prolongada o una obstrucción completa intermitente de la vía aérea superior en presencia de actividad muscular torácica y abdominal, que interrumpe la ventilación y los patrones normales del sueño, acompañado de una desaturación de oxígeno con o sin retención de CO₂¹⁷.

Aproximadamente un 10% de los niños y adolescentes roncan de forma habitual. La mayoría de ellos presentan un ronquido primario, que se caracteriza por la ausencia de apneas, hipoventilación y fragmentación del sueño, aunque sí presenta una disminución en el porcentaje de sueño REM y un aumento de los microdespertares relacionados con el esfuerzo respiratorio. En torno a un 2% de los niños sufre un SAHS.

A pesar de presentar una clínica florida (alteraciones neurocognitivas y conductuales, cardiovasculares, y endocrinometabólicas) con frecuencia no se diagnostica correctamente¹⁸.

El diagnóstico del SAHS se fundamenta en una historia clínica y una exploración física compatibles confirmadas mediante una serie de exploraciones complementarias que permiten diferenciar al roncador simple del niño que sufre un SAHS¹⁹. Podemos auxiliarnos de cuestionarios como el *Pediatric Sleep Questionnaire* (PSQ) de Chervin, orientado al SAHS, recientemente validado en español²⁰, para ayudarnos a diferenciar el ronquido primario del SAHS. Se dispone, como prueba complementaria para apoyar o no la decisión de remitir al paciente a la Unidad de sueño/ORL, de la posibilidad de realizar un vídeo doméstico durante el sueño. Así, Sivan desarrolló una escala de puntuación para valorar el vídeo doméstico de sueño que presenta una sensibilidad del 89% y una especificidad del 77% en el diagnóstico del SAHS²¹.

Los niños que presenten una alta sospecha de presentar un SAHS deberían ser evaluados en una Unidad de Sueño mediante una polisomnografía (PSG) nocturna que es el patrón oro para el diagnóstico del SAHS.

La AAP plantea como una opción realista en la evaluación del niño sospechoso de presentar SAHS que cuando la PSG nocturna no es accesible se pueden realizar otras pruebas diagnósticas alternativas (poligrafía respiratoria o pulsioximetría nocturna) antes de basarnos exclusivamente en la exploración física, cuestionarios o en las manifestaciones clínicas que son sin duda muy importantes para el diagnóstico, pero insuficientes²².

El tratamiento electivo en niños con rasgos craneofaciales normales en ausencia de contraindicaciones de la cirugía es la adenoamigdalectomía²³. El Grupo Español de Sueño (GES) en el Consenso Nacional sobre el SAHS indica la prescripción de la presión continua de la vía aérea (CPAP) en niños con SAHS asociado a otras enfermedades, cuando la cirugía no es posible, en niños con SAHS residual tras la intervención, en el periodo prequirúrgico para estabilizar a los niños con riesgo de compromiso postintervención o en el periodo de crecimiento craneofacial y dental hasta la intervención quirúrgica definitiva¹⁹.

Parasomnias

Son manifestaciones clínicas episódicas en forma de conductas motoras, vegetativas o experiencias (emociones, percepciones) no deseados, que tienen lugar durante el sueño, que presentan diverso grado de alertamiento y que pueden llegar a perturbarlo. Ya no se considera que sean absolutamente benignas debido a que se asocian a la aparición posterior de ciertas psicopatologías, es importante su comorbilidad con patología del sueño (SAHS, SPI), y existe probabilidad de causar daño al paciente o convivientes²⁴. La ICSD-3 de la AASM incluye 3 tipos de parasomnias:

- Parasomnias del *arousal* o del sueño noREM: despertares confusionales (con predominio de la torpeza mental), sonambulismo (predomina la actividad motora) y terrores nocturnos (predomina la actividad vegetativa). Aparecen en la primera mitad de la noche. Pueden aparecer movimientos simples estereotipados o incluso conductas complejas aparentemente propositivas, pero sin conciencia y se acompañan de síntomas vegetativos (sudoración, taquicardia) con amnesia del episodio.
- Parasomnias relacionadas con el sueño REM: pesadillas, parálisis del sueño recurrente aislada y trastorno del comportamiento del sueño REM. Aparecen en la segunda mitad de la noche y predominan los síntomas emocionales. Se recuerdan.
- Otras parasomnias; enuresis, alucinaciones relacionadas con el sueño, parasomnias relacionadas con causas médicas, con sustancias o medicamentos.

El diagnóstico es fundamentalmente clínico, aunque en ocasiones puede ser necesario el análisis del episodio recogido en vídeo por los padres e incluso la realización de una polisomnografía o un vídeo-EEG para el diagnóstico diferencial con crisis epilépticas²⁵.

El manejo de las parasomnias debe de iniciarse siempre con una mejora en la higiene de sueño y extremar las medidas de seguridad. Es necesario descartar otros problemas y trastornos del sueño que puedan

coexistir. Cuando los episodios son muy intensos o frecuentes y ocasionan síntomas diurnos (somnolencia, ansiedad) pueden tratarse mediante despertares anticipados programados o benzodiazepinas²⁶.

Movimientos rítmicos relacionados con el sueño

El trastorno de movimientos rítmicos relacionados con el sueño se caracteriza por comportamientos motores rítmicos, recurrentes, estereotipados y repetitivos que ocurren en la transición de la vigilia al sueño, aunque incluso se observan mientras el niño está despierto. Son típicas del lactante y preescolar y a veces se asocian a trastornos del neurodesarrollo.

Se han descrito varios tipos de movimientos rítmicos en función del patrón de movimientos que se observa: *head banging* (*jactatio capitis*, movimientos de la cabeza en sentido anteroposterior), *head rolling*: (movimientos giratorios de la cabeza de lado a lado), *body rocking* (movimientos de balanceo de todo el cuerpo estando el niño de rodillas) y *body rolling* (movimientos de todo el cuerpo hacia los lados).

El diagnóstico se basa fundamentalmente en la historia clínica y en el análisis de los episodios recogidos en vídeo doméstico. Dada su habitual naturaleza benigna no precisan más medidas que las de asegurar un entorno seguro durante el sueño. Ciertas técnicas de modificación de conducta se han usado con éxito, así como benzodiazepinas en ritmos intensos o en niños mayores²⁷.

El niño que se duerme durante el día

La excesiva somnolencia diurna (ESD) se define como la incapacidad de permanecer despierto y alerta durante el periodo de vigilia, con episodios no intencionados de somnolencia o sueño. Los niños y adolescentes desarrollan somnolencia por una de estas tres razones: 1) no están durmiendo lo suficiente para satisfacer las necesidades personales de sueño (sueño insuficiente); 2) la calidad del sueño es deficiente, o 3) tienen unas necesidades aumentadas de sueño o unas horas de dormir que no son acordes con los hábitos y las necesidades sociales.

El sueño insuficiente es la causa más común de somnolencia diurna a todas las edades. El incremento de las necesidades de sueño puede deberse a enfermedades varias (como la mononucleosis infecciosa o el hipotiroidismo), narcolepsia, hipersomnias (idiopática, recurrente o síndrome de Kleine-Levin) o ir asociada a cierta medicación como antihistamínicos y anticomiciales.

Narcolepsia

Se caracteriza por somnolencia diurna excesiva, catalepsia (pérdida repentina de tono muscular), alucinaciones hipnagógicas y parálisis del sueño (episodios de incapacidad para moverse al despertar). La incidencia en niños es la mitad de la población adulta (aproximadamente 2-5/10 000). En los niños la presentación más común es la somnolencia diurna excesiva, con catalepsia presente en el 80% de los casos, alucinaciones hipnagógicas en el 60% y parálisis del sueño en el 40%²⁸.

Las pruebas diagnósticas dirigidas a confirmar o descartar este trastorno se deben realizar en una Unidad de Sueño. Son anormales los resultados del test de latencias múltiples del sueño. El antígeno leucocitario humano HLA DQB1 0602 se encuentra en la mayoría de las personas con narcolepsia, aunque no es específico para esa enfermedad. Un nivel bajo de hipocretinas en el LCR también es muy sugestivo de narcolepsia con catalepsia.

El manejo general de la narcolepsia incluye educación sobre la naturaleza de la enfermedad y adoptar una buena higiene del sueño. Las siestas cortas pueden mejorar el estado de alerta durante varias horas. Los niños deben recibir supervisión cuando realicen actividades potencialmente peligrosas. El tratamiento de la hipersomnolencia con medicamentos estimulantes (metilfenidato) constituye la base de la terapia²⁹.

Hipersomnias recurrentes

El síndrome de Kleine-Levin es un trastorno poco común que se caracteriza por episodios de hipersomnolencia acompañados por irritabilidad, excitación y desinhibición social, con conductas masturbatorias e

hiperfagia³⁰. Pueden registrarse alucinaciones, un estado confusional con desorientación y un recuerdo vago del episodio. Aparece en la adolescencia, afectando especialmente a los varones. La precipitación del inicio del trastorno por una infección y una asociación con HLA-DQB1 * 0201 sugieren una etiología autoinmune. No existe ningún tratamiento consistentemente eficaz para el síndrome de Kleine-Levin, aunque se usan anfetaminas, pemolina, carbonato de litio y carbamacepina. Existe una hipersomnia periódica ligada a la menstruación con episodios de hipersomnolencia que duran de 6 a 10 días y terminan con la menstruación.

BIBLIOGRAFÍA

- Jenni OG, Werner H. Cultural issues in children's sleep: a model for clinical practice. *Pediatr Clin North Am.* 2011;58:755-63.
- Babcock DA. Evaluating sleep and sleep disorders in the pediatric primary setting. *Pediatr Clin North Am.* 2011;58:543-54.
- Faruqui F, Khubchandani J, Price JH, Bolyard D, Reddy R. Sleep disorders in children: a national assessment of primary care pediatrician practices and perceptions. *Pediatrics.* 2011;128:539-46.
- Guía de práctica clínica sobre trastornos del sueño en la infancia y adolescencia en Atención Primaria. Programa de guías de práctica clínica en el Sistema Nacional de Salud de GuíaSalud. Plan de calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Unidad de evaluación de tecnologías sanitarias de la Agencia Laín Entralgo; 2011.
- Paruthi S, Brooks LJ, D'Ambrosio C, Hall WA, Kotagal S, Lloyd RM, et al. Recommended amount of sleep for pediatric populations: a consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine. *J Clin Sleep Med.* 2016;12:785-6.
- Chung KF, Chan MS, Lam YY, Lai CS, Yeung WF. School-based sleep education programs for short sleep duration in adolescents: a systematic review and meta-analysis. *J Sch Health.* 2017;87:401-8.
- Grupo pediátrico de la Sociedad Española de Sueño (SES), Grupo de sueño de la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP). Medidas preventivas de los problemas del sueño desde el nacimiento hasta la adolescencia. *Acta Pediatr Esp.* 2010;68:167-73.
- Mindell JA, Meltzer LJ, Carskadon MA, Chervin RD. Developmental aspects of sleep hygiene: findings from the 2004 National Sleep Foundation Sleep in America Poll. *Sleep Med.* 2009;10:771-9.
- Byars KC, Yolton K, Rausch J, Lanphear B, Beebe DW. Prevalence, patterns, and persistence of sleep problems in the first 3 years of life. *Pediatrics.* 2012;129:e276-84.
- Ophoff D, Slaats MA, Boudewyns A, Glazemakers I, Van Hoorenbeeck K, Verhulst SL. Sleep disorders during childhood: a practical review. *Eur J Pediatr.* 2018;177:641-8.
- Mindell JA, Kuhn B, Lewin DS, Meltzer LJ, Sadeh A, American Academy of Sleep Medicine. Behavioral treatment of bedtime problem. *Sleep.* 2006;29:1263-76.
- Pin G, Soto V, Jurado MJ, Fernández C, Hidalgo I, Lluch A, et al. Insomnio en niños y adolescentes. Documento de consenso. *An Pediatr (Barc).* 2017;86:165.e1-165.e11.
- Yilmaz K, Kilincaslan A, Aydin N, Kor D. Prevalence and correlates of restless legs syndrome in adolescents. *Dev Med Child Neurol.* 2011;53:40-7.
- Picchiatti DL, Bruni O, de Weerd A, Durmer JS, Kotagal S, Owens JA. Pediatric restless legs syndrome diagnostic criteria: an update by the International Restless Legs Syndrome Study Group. *Sleep Med.* 2013;14:1253-9.

15. Munzer T, Felt B. The role of iron in pediatric restless legs syndrome and periodic limb movements in sleep. *Semin Neurol.* 2017;37:439-45.
16. Auger RR, Burgess HJ, Emens JS, Deriy LV, Thomas SM, Sharkey KM. Clinical practice guideline for the treatment of intrinsic circadian rhythm sleep-wake disorders: advanced sleep-wake phase disorder (ASWPD), delayed sleep-wake phase disorder (DSWPD), non-24-hour sleep-wake rhythm disorder (N24SWD), and irregular sleep-wake rhythm disorder (ISWRD). An update for 2015: an American Academy of Sleep Medicine Clinical Practice Guideline. *J Clin Sleep Med.* 2015;11:1199-236.
17. Katz ES, D'Ambrosio CM. Pathophysiology of pediatric obstructive sleep apnea. *Proc Am Thorac Soc.* 2008;5:253-62.
18. DelRosso LM. Epidemiology and diagnosis of pediatric obstructive sleep apnea. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care.* 2016;46:2-6.
19. Luz Alonso-Álvarez M, Canet T, Cubell-Alarco M, Estivill E, Fernández-Julián E, Gozal D, et al. Documento de consenso del síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño en niños. *Arch Bronconeumol.* 2011;47 Supl 5:S2-18.
20. Tomás M, Miralles A, Beseler B. Versión española del Pediatric Sleep Questionnaire. Un instrumento útil en la investigación de los trastornos del sueño en la infancia. Análisis de su fiabilidad. *An Pediatr (Barc).* 2007;66:121-8.
21. Sivan Y, Kornecki A, Schonfeld T. Screening obstructive sleep apnoea syndrome by home videotape recording in children. *Eur Respir J.* 1996;9:2127-31.
22. Marcus CL, Brooks LJ, Draper KA, Gozal D, Halbower AC, Jones J, et al. American Academy of Pediatrics. Diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatrics.* 2012;130:576-84.
23. Venekamp RP, Hearne BJ, Chandrasekharan D, Blackshaw H, Lim J, Schilder AG. Tonsillectomy or adenotonsillectomy versus non-surgical management for obstructive sleep-disordered breathing in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;10:CD011165.
24. Kotagal S. Parasomnias in childhood. *Sleep Med Rev.* 2009;13:157-68.
25. Maski K, Owens JA. Insomnia, parasomnias, and narcolepsy in children: clinical features, diagnosis, and management. *Lancet Neurol.* 2016;15:1170-81.
26. Howel MJ. Parasomnias: an updated review. *Neurotherapeutics.* 2012;9:753-75.
27. Gwyther ARM, Walters AS, Hill CM. Rhythmic movement disorder in childhood: An integrative review. *Sleep Med Rev.* 2017;35:62-75.
28. Babiker MO, Prasad M. Narcolepsy in children: a diagnostic and management approach. *Pediatr Neurol.* 2015;52:557-65.
29. Koziorynska EI, Rodríguez AJ. Narcolepsy: clinical approach to etiology, diagnosis, and treatment. *Rev Neurol Dis.* 2011;8:e97-106.
30. Arnulf I. Kleine-Levin Syndrome. *Sleep Med Clin.* 2015;10:151-61.

