

# Insomnio en la infancia y adolescencia

M.I. Hidalgo Vicario\*, T. de la Calle Cabrera\*\*, M.J. Jurado Luque\*\*\*

\*Pediatra. Centro Salud Universitario Barrio del Pilar. SERMAS. Madrid. Grupo de Sueño de la SEPEAP. \*\*Pediatra. Centro de Salud Tamames. SACYL. Salamanca. Grupo de Sueño de la SEPEAP. \*\*\*Neurofisióloga. Unidad Multidisciplinar de Sueño, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona



## Resumen

El insomnio es un síntoma o conjunto de síntomas que resulta de la influencia de diferentes factores. El insomnio infantil probablemente se empieza a gestar intraútero y, posteriormente, influye en un desequilibrio en los componentes que intervienen en la maduración del sueño: circadiano, homeostático, ambiental, educativo y neuroendocrino; además, intervienen factores: predisponentes, precipitantes y perpetuantes. El insomnio conlleva una grave repercusión en el paciente: cognitiva, en el aprendizaje, emocional y física, afectando en la calidad de vida, tanto del niño como de la familia. El diagnóstico es clínico, con una completa anamnesis general, exploración física, y agenda de sueño. El tratamiento se basa principalmente en medidas de higiene del sueño y conductuales, como: la extinción sin modificaciones, la extinción gradual y la prevención/educación parental. En algunas situaciones, puede estar justificado el uso de fármacos como la melatonina, ya que puede mejorar significativamente los efectos del tratamiento, aunque no debe ser la primera ni la única opción terapéutica. El pediatra debe saber detectar, orientar y abordar el insomnio sin necesidad de excesivas pruebas complementarias.

## Abstract

*Insomnia is a symptom or set of symptoms resulting from the influence of different factors. Infantile insomnia may probably commence intrauterine with subsequent influences (circadian, homeostatic, environmental, educational and neuroendocrine) that cause imbalance in the maturation of sleep. In addition, predisposing, precipitating and perpetuating factors intervene. Insomnia causes a serious cognitive, learning, emotional and physical repercussion in the patient and It also impacts the quality of life of the child and the whole family. The diagnosis is clinical, made with a thorough history taking, physical examination and a sleep agenda. The treatment is mainly based on sleep hygiene and behavioral measures such as extinction without modifications, gradual extinction and prevention / parental education. In some situations the use of drugs such as melatonin may be justified since it can significantly improve the effects of the treatment, although it should not be the first or the only therapeutic option. The pediatrician must know how to detect, guide and treat insomnia without the need for excessive complementary tests.*

**Palabras clave:** Insomnio; Infancia; Tratamiento conductual; Higiene del sueño; Melatonina.

**Key words:** *Insomnia; Childhood; Behavioral treatment; Sleep hygiene; Melatonin.*

## Introducción

En las últimas décadas, diversos estudios han demostrado la relación entre los problemas del sueño en la infancia y las alteraciones en diferentes áreas de su desarrollo: físicas, psicológicas, emocionales, cognitivas y sociales.

Los trastornos del sueño constituyen una queja frecuente en las consultas

pediátricas de Atención Primaria y, con frecuencia, están infradiagnosticados. Los profesionales deben saber identificar, orientar y abordar estos trastornos sin necesidad de excesivas pruebas complementarias o derivaciones a especialistas. Durante el primer año de vida, la queja más frecuente es la dificultad para iniciar el sueño y/o despertares nocturnos, seguidos por las parasomnias (despertar confusional) y problemas

respiratorios relacionados con el sueño (síndrome de apnea hipopnea del sueño [SAHS]). Desde la etapa preescolar en adelante, los problemas están relacionados a menudo con una inadecuada higiene del sueño y en la adolescencia, además, hay que descartar los trastornos del ritmo circadiano (síndrome de retraso de fase) o movimientos excesivos durante el sueño (síndrome de piernas inquietas [SPI]).

En este artículo, se aborda el insomnio en la infancia y adolescencia y se revisan: la etiopatogenia, las diferentes formas clínicas de presentación, la evaluación y herramientas diagnósticas, el diagnóstico diferencial y sus diferentes tratamientos.

## Definición

La Academia Americana de Medicina del Sueño (AASM) en su tercera edición<sup>(1)</sup> define el insomnio crónico como: "una dificultad persistente en la iniciación, duración, mantenimiento o calidad del sueño, que sucede a pesar de una adecuada oportunidad y circunstancias para dormir y que conlleva algún tipo de alteración en el funcionamiento diurno".

Esta dificultad para iniciar o mantener un sueño de calidad puede concretarse en la presencia de una latencia de sueño mayor de 30 minutos y/o despertares de más de 20 minutos de duración, que pueden originar deterioro importante en diferentes áreas de funcionamiento.

En el insomnio infantil, son los padres/cuidadores los que transmiten la queja (influenciada por las expectativas previas y el tipo de crianza) y, además, las consecuencias afectan al niño y a toda la familia. Es necesario tener en cuenta el proceso madurativo del niño, ya que determinados aspectos del sueño infantil pueden considerarse alteraciones en un momento de su desarrollo y normales en otro.

## Prevalencia

Según diversos estudios, el insomnio afecta entre el 10-50% de la población infantojuvenil y más a los niños que presentan problemas psiquiátricos o del neurodesarrollo<sup>(2,3)</sup>.

El aumento en la prevalencia que se ha observado en los últimos años se relaciona con los hábitos sociales familiares (alteración entre el ritmo sueño-vigilia del niño y los requerimientos sociales). La prevalencia varía también con la edad, en los primeros dos años de vida es más alta, alrededor del 30%, y después del tercer año, se mantiene estable alrededor de un 15%.

En nuestro país, según un estudio llevado a cabo en la Comunidad Valenciana, el 27% de los niños de 5-12 años

presentan resistencia para ir a dormir, el 11% latencia de sueño prolongada, el 6% despertares frecuentes y el 17% dificultades para levantarse por la mañana<sup>(4)</sup>.

En adolescentes, el 38,5% presenta mala calidad subjetiva del sueño, y el 23,1% latencia de sueño mayor de 30 minutos<sup>(5)</sup>.

## Etiopatogenia

El insomnio es un síntoma o conjunto de síntomas que resulta de la influencia de diferentes factores (multifactorial).

El sueño nocturno del lactante se estabiliza a lo largo de los primeros meses de vida. El aumento progresivo de los períodos de sueño más largos y su cambio acumulativo a las horas nocturnas es muy rápido en los primeros tres meses de vida, estabilizándose alrededor de los 4-6 meses, cuando el ciclo sueño/vigilia del niño pasa de ser dirigido por el hambre y la saciedad a ser orquestado por el ritmo circadiano, el ambiente social y los cambios luz-oscuridad; a partir de los 9 meses de vida, vuelve a producirse un incremento del tiempo más largo de sueño nocturno sin interrupciones.

El concepto de "dormir toda la noche" en un lactante no significa dormir sin interrupción, sino que es un proceso progresivo que se basa en la adquisición de tres habilidades:

1. Un período continuado de tiempo durmiendo.
2. Horario de sueño nocturno que coincida con el resto de la familia.
3. Capacidad de volver a dormirse de manera autónoma tras los despertares fisiológicos<sup>(6,7)</sup>.

El insomnio infantil es la consecuencia del desequilibrio de los cinco componentes que intervienen en la maduración del sueño infantil<sup>(7)</sup>:

1. **Componente circadiano:** el desconocimiento de la fisiología y evolución del sueño favorece una descoordinación entre la hora seleccionada por los padres para que el niño se duerma y el ritmo biológico personal del niño. Dicho ritmo biológico se establece a partir de los 5-6 meses de vida, con una hora circadiana individualizada para cada bebé. Es por ello, que tiene poco sentido hablar de insomnio o problemas relacionados con la con-

ciliación o mantenimiento del sueño en un bebé menor de 6 meses.

2. **Componente homeostático:** mecanismo regulador del sueño que establece que: a más horas de vigilia previas al sueño (y con ello mayor acumulo de adenosina), mayor es la presión de sueño y, por ello, menor la dificultad para iniciarlo.
3. **Componente ambiental:** presencia o ausencia de luz durante el día y la noche. La concentración de melatonina aumenta durante la noche (oscuridad) y se reduce o se impide una concentración adecuada en el momento de ir a la cama en presencia de luz. El porcentaje de supresión de la secreción de melatonina en presencia de luz nocturna en los niños es del 88,2%, significativamente mayor que en adultos (46,3%)<sup>(8)</sup>. Esta diferencia es debida, en gran medida, por el tamaño relativo de la pupila y su capacidad de dilatación.
4. **Componente educativo:** el sueño forma parte de los hábitos de una vida saludable. La educación sanitaria es básica, pues el establecimiento de rutinas del sueño se asocia a una mejor calidad de sueño.
5. **Componente neuroendocrino:** el establecimiento del ritmo circadiano del cortisol y la adquisición por parte del lactante de la habilidad de dormir toda la noche están íntimamente relacionados; esto es, la instauración del ritmo circadiano del cortisol se produce coincidiendo con la instauración del ritmo circadiano de vigilia-sueño<sup>(9)</sup>.

Es importante tener en cuenta, el **binomio madre-hijo**, que constituye un *sistema de adaptación complejo*, ya que están interconectados y se complementan<sup>(10)</sup>. El sueño del lactante está influenciado por el ambiente que ha vivido en la etapa fetal. El estrés materno durante el tercer trimestre del embarazo, facilita la permeabilidad de la placenta a los corticoides, condicionando: un incremento de los corticoides fetales, un retraso en la aparición del ritmo diurno del cortisol y una hiperrespuesta hipotálamo-gonadal a situaciones de estrés<sup>(11)</sup>.

El tipo de parto y la atención inmediata al binomio madre-hijo son importantes para el establecimiento de

una buena lactancia y un buen ritmo de vigilia-sueño durante las primeras semanas de vida. La alimentación en los primeros meses tras el nacimiento influye de manera decisiva en la evolución de los patrones de sueño; la concentración de melatonina en la leche materna es mínima al inicio del día y se incrementa en las tomas de la tarde-noche; es posible que así se induzca el sueño del bebé y favorezca una reducción de la actividad gastrointestinal nocturna (que se observa en determinadas fases del sueño en niños mayores y adultos) y, con ello, del llamado cólico del lactante, promocionando así una mejor calidad de sueño<sup>(12)</sup>.

En definitiva, el insomnio es el resultado de un proceso que, probablemente, se empezó a gestar intraútero y donde pueden influir múltiples factores: una predisposición circadiana (insomnio de origen circadiano) unida a una falta de respeto, por desconocimiento, al ritmo circadiano propio del niño, genera una respuesta educativa determinada que condiciona un apego inseguro-dependiente (insomnio educativo), ocasionándose el insomnio mixto (circadiano + educativo).

Hay, además, numerosos factores que influyen en el sueño infantil. **Factores predisponentes:** herencia genética, conductas durante la gestación, expectativas parentales... Sobre estos factores influyen **factores precipitantes:** ambiente familiar (relaciones fallidas de apego, familias desestructuradas, el estrés familiar...), higiene de sueño deficiente, pautas educativas negativas (actitud paterna demasiado permisiva o demasiado estricta, colecho reactivo, límites imprecisos). A la vez, actúan otros **factores perpetuantes:** situaciones médicas, problemas de comportamiento, fármacos o drogas, niños con un tiempo cronobiológico tardío cuyos padres tienen unas expectativas poco realistas del momento de inicio de sueño), etc. En la tabla I, pueden verse diferentes causas/ factores desencadenantes del insomnio según la edad.

### Clasificación del insomnio

Se han dado diversas clasificaciones sobre los trastornos del sueño<sup>(13)</sup>. El DSM-IV-TR y la *American Academy of Sleep Medicine* (AASM), en su 2ª ver-

sión de 2005<sup>(14)</sup>, distinguían las formas primarias de insomnio con varios subtipos (insomnio psicofisiológico, idiopático, paradójico, por higiene inadecuada, e insomnio conductual de la infancia) y las formas secundarias relacionadas con trastornos psiquiátricos, médicos o por abuso de sustancias.

Recientemente, en su 3ª edición, la *AASM*<sup>(1)</sup> ha demostrado que los diagnósticos previos son difíciles de determinar de una forma fiable y son de dudosa validez; por ello, abandona la clasificación anterior en favor de una nosología más global y defendible. Incluye tres categorías:

1. **Trastorno de insomnio crónico (TIC).** Problema crónico para iniciar el sueño y/o quejas de mantenimiento del mismo, asociados con un deterioro durante el día. Este término se reserva para las personas cuyas dificultades del sueño superan los umbrales mínimos de frecuencia y duración (al menos, tres veces

por semana y persisten durante, al menos, tres meses), además, se asocia a una morbilidad significativa. Los criterios pueden verse en la tabla II.

2. **Trastorno de insomnio a corto plazo.** Se caracteriza por dificultades del sueño/vigilia que no cumplen con los criterios mínimos de frecuencia y duración del TIC. Se asocia con insatisfacción del sueño clínicamente significativa o deterioro de la vigilia. Los criterios pueden verse en la tabla III.

3. **Otros trastornos de insomnio.** Se asignan a los raros casos que no cumplan los criterios de insomnio a corto plazo y que tienen síntomas suficientes de insomnio para necesitar una atención médica.

Estos diagnósticos se aplican a los pacientes con y sin comorbilidades, independientemente de si estas son potencialmente perjudiciales para el sueño.

Tabla I. Insomnio, causas y factores desencadenantes según la edad

Edad	Causas
Lactantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trastornos asociados al inicio del sueño</li> <li>- Alergias alimentarias</li> <li>- Reflujo gastroesofágico</li> <li>- Cólicos</li> <li>- Excesiva ingesta de líquidos nocturnos</li> <li>- OMA y otras enfermedades infecciosas</li> <li>- Enfermedades crónicas</li> </ul>
2-3 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trastornos asociados al inicio del sueño</li> <li>- Miedos</li> <li>- Ansiedad por separación de los padres</li> <li>- Siestas prolongadas o a horas inapropiadas</li> <li>- Enfermedades infecciosas agudas</li> <li>- Enfermedades crónicas</li> </ul>
Preescolar y escolar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausencia de límites</li> <li>- Miedos</li> <li>- Pesadillas</li> <li>- Enfermedades infecciosas agudas</li> <li>- Enfermedades crónicas</li> </ul>
Adolescentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alteración de la higiene del sueño</li> <li>- Retraso de fase</li> <li>- Comorbilidades psiquiátricas: ansiedad depresión, TDAH</li> <li>- Presión familiar y escolar</li> <li>- Trastornos respiratorios del sueño</li> <li>- Trastornos del movimiento</li> <li>- Enfermedades infecciosas agudas</li> <li>- Enfermedades crónicas</li> </ul>

Modificado de: Nunes ML, Bruni O. *Insomnia in childhood and adolescence: clinical aspects, diagnosis, and therapeutic approach. J Pediatr (Rio J).* 2015; 91: 526-35.

**Tabla II. Criterios de diagnóstico del trastorno de insomnio crónico (TIC)**

Nombres alternativos: insomnio crónico, insomnio primario, insomnio secundario, insomnio comórbido, trastorno de inicio y mantenimiento del sueño, insomnio conductual de la infancia, trastorno de la asociación con el inicio del sueño y trastornos del sueño por establecimiento de límites

**Se deben cumplir los criterios A-F**

**A.** Los informes de los pacientes o del padre/cuidador del paciente 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 a irse a la cama a un horario apropiado
5. Dificultad para dormir sin la intervención del padre o cuidador

**B.** Los informes de los pacientes o del padre/cuidador del paciente observan uno o más de las siguientes acciones relacionadas con la dificultad para dormir durante la noche:

1. Fatiga / malestar
2. Deterioro de la atención, concentración o memoria
3. Deterioro del rendimiento con la familia, trabajo o el desempeño social
4. Perturbación del humor / irritabilidad
5. Somnolencia diurna
6. Problemas de conducta (p. ej.: hiperactividad, impulsividad, agresividad)
7. Reducción de la motivación, energía, iniciativa
8. Predisposición para errores / accidentes
9. Preocupación o insatisfacción con el sueño

**C.** Las quejas de sueño / vigilia no pueden explicarse simplemente por una inadecuada oportunidad para dormir (es decir, asignación de tiempo suficiente para dormir) o circunstancias inadecuadas (es decir, el entorno es seguro, tranquilo y cómodo) para dormir

**D.** La alteración del sueño y los síntomas diurnos asociados se producen, al menos, tres veces por semana

**E.** La alteración del sueño y los síntomas diurnos asociados han estado presentes durante, al menos, tres meses

**F.** La dificultad de sueño / vigilia no se explica mejor por otro trastorno del sueño

**Notas:**

1. Informes de las dificultades de iniciar el sueño, dificultades para mantener el sueño o despertarse demasiado pronto se pueden ver en todos los grupos de edad. Resistencia para irse a la cama a su hora y dificultad para dormir sin la intervención del padre o cuidador es más frecuente en niños y adultos mayores que requieren la supervisión de un cuidador, debido a un nivel de menoscabo funcional considerable (p. ej.: las personas con demencia)
2. Algunos pacientes con insomnio crónico pueden presentar episodios recurrentes de dificultades de sueño/vigilia que duran varias semanas y a la vez durante varios años, sin embargo, no cumplen con el criterio de tres meses de duración para un solo episodio. A estos pacientes debe asignárseles un diagnóstico de TIC, dadas las dificultades intermitentes del sueño que persisten en el tiempo
3. Algunos pacientes que utilizan hipnóticos regularmente pueden dormir bien y no cumplir los criterios de trastorno de insomnio cuando los toman. Sin embargo, en ausencia de tales medicaciones, estos mismos pacientes pueden cumplir con los criterios. Este diagnóstico se aplica a estos pacientes si tienen preocupaciones por su incapacidad para dormir sin sus medicamentos
4. Muchas condiciones comórbidas, tales como: trastornos con dolor crónico o enfermedad de reflujo gastroesofágico (ERGE), pueden producir los síntomas expuestos aquí de sueño/vigilia. Cuando estas condiciones son la única causa de la dificultad de dormir, el diagnóstico de insomnio por separado no debe hacerse. Sin embargo, en muchos pacientes, esas condiciones son crónicas y no son la única causa de las dificultades del sueño. Habrá de valorarse la clínica que presentan. Si hay evidencia de que la clínica no es solo causada por el problema médico y precisan tratamiento separado, se hará el diagnóstico de TIC

Fuente: *The International Classification of Sleep Disorders – Third Edition (ICSD-3) American Academy of Sleep Medicine, Darien, IL 2014.*

## Manifestaciones clínicas

### Trastorno de insomnio crónico

La sintomatología puede verse en la tabla II. Aunque el TIC es más frecuente en adultos y en el sexo femenino, puede darse en cualquier momento durante la infancia. El inicio puede ser insidioso o agudo. El curso varía y depende de la causa. Cuando se resuelve esta (límites, asociaciones negativas...), mejora el sueño. Las complicaciones se deben a la pérdida de sueño e incluyen: irritabilidad, somnolencia, disminución de la atención, afectación cognitiva, de

la memoria, del rendimiento escolar y cambios de humor<sup>(15-19)</sup>. También, hay pérdida del sueño de los cuidadores y aumento de las tensiones familiares. Algunos de los que desarrollan TIC en la infancia pueden continuar en la edad adulta.

**El déficit crónico de sueño tiene también potenciales efectos nocivos para la salud, ya que se puede afectar el sistema cardiovascular, inmunológico y metabólico, incluyendo el metabolismo de la glucosa y de la función endocrina con obesidad y afectación del crecimiento<sup>(13)</sup>.**

El concepto previo de insomnio primario y secundario a otra condición se ha cambiado; se prefiere referirlo como: insomnio comórbido o coexistente, para evitar que se asocie a causalidad<sup>(15)</sup>. La discriminación del insomnio en niños es más difícil que en los adultos, ya que el paciente no acude a la consulta con quejas de falta de sueño, sino que se presentan los padres con preocupaciones y observaciones subjetivas. El insomnio es diferente en niños con desarrollo normal de los que presentan trastorno del neurodesarrollo tanto en severidad, como en frecuencia y cronicidad<sup>(15)</sup>. Se debe tener



Tabla III. Criterios diagnósticos del trastorno de insomnio a corto plazo

Nombres alternos: insomnio agudo, insomnio de ajuste

**Debe cumplir los Criterios A-E**

- A.** Los informes de los pacientes o padre/cuidador del paciente observa 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 a irse a la cama a un tiempo apropiado
  5. Dificultad para dormir sin la intervención del padre o cuidador
- B.** Los informes de los pacientes o padre/ cuidador del paciente observan uno o más de los siguientes, relacionados con la dificultad del sueño nocturno:
1. Fatiga / malestar
  2. Deterioro de la atención, concentración o memoria
  3. Deterioro social, familiar, profesional o del desarrollo académico
  4. Alteración del humor/irritabilidad
  5. Somnolencia diurna
  6. Problemas de conducta (p. ej.: hiperactividad, impulsividad, agresividad)
  7. Reducción de la motivación / energía / iniciativa
  8. Predisposición para errores / accidentes
  9. Preocupaciones/ insatisfacción con el sueño
- C.** Las quejas de sueño / vigilia no pueden explicarse únicamente por una oportunidad inadecuada para dormir (se asigna tiempo insuficiente para dormir) o circunstancias inadecuadas (el entorno no es seguro, oscuro, tranquilo y cómodo) para el sueño
- D.** La alteración del sueño y los síntomas diurnos asociados están presentes menos de tres meses
- E.** La dificultad del sueño / vigilia no se explica mejor por otro trastorno del sueño

**Notas:**

1. Los informes de dificultades para iniciar, mantener el sueño o despertarse muy temprano se pueden ver en todos los grupos de edad. Resistencia a ir a la cama en un horario adecuado y dificultad para dormir sin la intervención de los padres o cuidador es más frecuente en niños y mayores adultos que requieren la supervisión de un cuidador, debido a un significativo deterioro a nivel funcional (p. ej.: las personas con demencia)
2. Los pacientes con trastorno de insomnio a corto plazo pueden quejarse de dificultad en el sueño / despertar menos de tres veces por semana en promedio; sin embargo, pueden tener preocupaciones clínicamente significativas acerca de sus síntomas y necesitar atención clínica
3. Muchos procesos, tales como: el dolor, el dolor agudo u otros factores estresantes, son muy a menudo asociados con la falta de sueño. Cuando tales condiciones son la única causa de la dificultad de dormir, un diagnóstico de insomnio separado no debe aplicarse. El principal factor en la determinación de insomnio a corto plazo o insomnio de ajuste es el grado en que la perturbación del sueño se convierte en un proceso importante para el individuo y / o necesita una atención clínica independiente

Fuente: *The International Classification of Sleep Disorders – Third Edition (ICSD-3) American Academy of Sleep Medicine, Darien, IL 2014.*

por una u otra causa o por ambas (mixto), y sucede en el 10-30% de los niños<sup>(1)</sup>. Es el motivo más frecuente de consulta de insomnio en Atención Primaria. Esta conducta del niño no solo altera su sueño y su comportamiento durante el día, sino también el sueño de los padres y el funcionamiento familiar.

- **Insomnio por asociaciones inapropiadas con el inicio del sueño.** Es el resultado de la dependencia del niño a una estimulación específica con objetos o determinados ajustes para iniciar el sueño o volver a dormirse tras un despertar. Se manifiesta con despertares frecuentes durante la noche y/o temores nocturnos o ansiedad para dormir solo. El proceso de quedarse dormido se asocia con una forma específica de estimulación (p. ej.: mecenedora, TV), objeto (biberón, comidas excesivas), o ambientes (habitación iluminada, padres en la habitación, o en la cama de estos). Cuando tales condiciones están ausentes, los niños experimentan la clínica descrita. Si se restablecen las condiciones, en general, reanuda el sueño con relativa rapidez. Se considera trastorno, si cumple las siguientes condiciones<sup>(1)</sup>:

- Las asociaciones son muy problemáticas y exigentes.
- El inicio del sueño se retrasa significativamente o el sueño se interrumpe en ausencia de esas condiciones.
- Se requiere con frecuencia la intervención del cuidador para la aparición o la reanudación del sueño.

- **Insomnio por ausencia de límites.** Se caracteriza por la negación del niño a acostarse reforzado por un inapropiado o inconsistente uso de límites por el cuidador. También puede producir despertares nocturnos, dependiendo de la respuesta del cuidador durante la noche.
- 2. **Insomnio por inadecuada higiene del sueño.** Se produce por realizar actividades de la vida diaria incompatibles con el mantenimiento de un sueño de buena calidad y una

en cuenta el desarrollo normal durante la infancia y lo que se considera comportamiento normal a la hora de iniciar el sueño, así como su duración, pues es diferente en bebés de 6 meses, un niño de 6 años o un adolescente de 16 años. Se deben considerar igualmente los aspectos culturales (valores y creencias sobre la importancia del sueño).

En general, el diagnóstico de insomnio se establece a partir de los 6 meses de edad, pero cuando las dificultades del sueño son persistentes e importantes en lactantes menores, debe considerarse

la presencia de una causa médica subyacente (reflujo, trastorno respiratorio, dolor).

A continuación, se especifica el insomnio por diferentes causas y/o asociaciones:

1. **Insomnio conductual.** En niños pequeños, la dificultad para conciliar y mantener el sueño, a menudo, es el resultado de una asociación inapropiada con el inicio del sueño o del establecimiento de límites inadecuados; es el llamado insomnio conductual, que puede ser

alerta normal por el día. Las actividades nocivas son diversas: siestas durante el día, mantener un horario de sueño/vigilia muy irregular, consumo de productos que alteran el sueño (cafeína, té, bebidas energizantes, cola, chocolate, tabaco, alcohol), participación en actividades mentales, emocionales o físicas excitantes y perturbadoras demasiado cerca de la hora de acostarse, utilizar rutinariamente la cama y el dormitorio para actividades distintas del sueño, o no mantener un ambiente confortable para dormir (ruidos, estimulación luminosa, TV, ordenadores). Todo ello produce una disminución de la funcionalidad del niño por el día y alteración de su calidad de vida.

3. **Insomnio psicofisiológico.** Es frecuente en niños mayores y adolescentes. Hay una gran preocupación y niveles elevados de excitación, miedo a dormir o a no ser capaz de dormir, temor a elementos próximos a su habitación y/o recuerdos de experiencias negativas previas, y por ello duermen mejor fuera de su entorno. Aquí se combinan: factores de riesgo (genético, psiquiátrico), desencadenantes (estrés) y otros (mala higiene del sueño).
4. **Insomnio idiopático.** Problemas con el sueño de inicio insidioso durante la infancia sin causa conocida, persistente en el tiempo. Se le asocia con alteraciones genéticas.
5. **Insomnio paradójico** o percepción errónea del tiempo de sueño. Perturbación del sueño severa y sin evidencia objetiva. Se cree que está alterado el sistema de excitación sueño/vigilia.
6. **Insomnio con trastorno mental y neurológico.** El insomnio es una queja frecuente en los trastornos mentales y neurológicos, sobre todo en pacientes con trastornos del estado de ánimo y trastornos de ansiedad. También, en los trastornos del comportamiento alimentario, TDAH, epilepsia, retraso mental o trastorno del espectro autista, así como en determinados síndromes genéticos (X-frágil, Rett, Angelman, Prader-Willi).
7. **Insomnio asociado a trastorno médico,** sobre todo, las entidades

que cursan con: dolor continuo, malestar, limitación de la movilidad, problemas para respirar, dermatitis, reflujo gastroesofágico, alergias, etc.

8. **Insomnio por fármacos o drogas** estimulantes, antidepresivos, beta-antagonistas o corticoides.
9. **Insomnio debido a trastornos primarios del sueño.** SAHS, SPI con o sin movimiento periódico de las extremidades, retraso de fase.

### Trastorno de insomnio a corto plazo

La sintomatología puede verse en la tabla III. Aunque es más frecuente en la edad adulta, puede ocurrir a cualquier edad de forma aislada o comórbido con trastorno mental, médico o uso de drogas. A veces, sucede de forma episódica, coincidente con factores estresantes, otras veces no hay causa identificable. Puede cursar solo con problemas para iniciar el sueño o para mantenerlo y, más frecuentemente, con ambos. Puede acompañarse de síntomas durante la vigilia similares al TIC, como: fatiga, problemas de atención y concentración, mala memoria, irritabilidad y angustia por la falta de sueño. Si es debido a un acontecimiento estresante, pueden incluir: ansiedad, preocupación, tristeza o depresión. En los niños son factores precipitantes: tener un padre con insomnio, alteraciones de los horarios sueño/vigilia, problemas familiares, duelos, cambiarse de casa o cambios en el entorno del sueño. Se sugiere una predisposición constitucional. Muchos experimentan remisión con el tiempo y otros evolucionan a TIC. Este diagnóstico puede ser difícil en los bebés, ya que es complicado vincular los factores de estrés.

### Diagnóstico de insomnio

**El diagnóstico de insomnio debe ser fundamentalmente clínico, con una adecuada y completa anamnesis general, exploración física y agenda de sueño, que descarte otras posibles enfermedades físicas, neurológicas y psiquiátricas. Se reservan los estudios complementarios para los casos en que haya dudas o posibles comorbilidades<sup>(7)</sup>.**

La historia clínica va a proporcionar en la mayoría de los casos información

suficiente para realizar el diagnóstico de insomnio u orientar el trastorno de sueño y, en numerosas ocasiones, también dará pistas sobre factores causales o desencadenantes. Es fundamental también para que el médico valore la repercusión del problema sobre el niño y su familia.

La historia de sueño debe ser estructurada<sup>(20)</sup>, con tiempo suficiente para realizarla. El pediatra debe ser consciente de que los hábitos de sueño y las rutinas diarias son propios de cada familia, que un padre puede ver como normal algo que otro no. Para obtener respuestas útiles sobre hábitos familiares y rutinas, el médico debe investigar de forma amable sin culpabilizar, pero con preguntas abiertas, claras y concisas.

Por tanto, el diagnóstico de insomnio se basa en 3 pilares:

1. **Anamnesis general e historia clínica estructurada de sueño,** que debe incluir<sup>(13,20)</sup>:
  - **Horarios** detallados de sueño nocturno y diurno, incluyendo: pequeñas siestas diurnas, diferencias entre días laborales y festivos, horarios de despertar. Horarios y duración de las siestas diurnas.
  - **Rutinas** previas a la hora de acostarse si existen, en qué consisten, horarios, objetos de transición que usa el niño y si se utilizan dispositivos electrónicos.
  - **Asociaciones con el sueño:** si el niño precisa algún tipo de conducta u objeto para conciliar el sueño (chupete, un muñeco, estar tomando biberón, ser medido, estar en un sitio diferente a su cama o cuna). Si es capaz de conciliar el sueño estando solo o si precisa la presencia de los padres.
  - **Ambiente** nocturno de la habitación: presencia de algún tipo de luz, temperatura, ruidos. Presencia de ordenador, TV u otro dispositivo en la habitación del niño.
  - **Conductas del niño durante la noche:** frecuencia y duración de los despertares nocturnos, qué creen los padres que necesita el niño para volverse a dormir, cuál es la respuesta de los padres a los despertares. Si el niño presen-

Nombre:		Edad:										Motivo del registro:													
Hora	20	21	22	23	24	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	puntos
Lunes																									
Martes																									
Miércoles																									
Jueves																									
Viernes																									
Sábado																									
Domingo																									
Lunes																									
Martes																									
Miércoles																									
Jueves																									
Viernes																									
Sábado																									
Domingo																									
Lunes																									

Pinte una ↓ cuando inicie el sueño y una ↑ cuando se levante. Tanto en el sueño de noche como durante las siestas. Oscurezca el área del cuadro que corresponde al tiempo en que su hijo está durmiendo. Deje en blanco el área del cuadro que corresponde al tiempo en el que está despierto/a. Escriba un "x" cuando realice la conducta anómala durante el sueño (llanto, movimientos...). En la última columna puntúe de 0 a 5 la calidad de la noche (0 = muy mala noche).

Figura 1. Agenda/diario de sueño.

ta conductas extrañas o movimientos de extremidades por la noche. Si el niño ronca o parece que tiene problemas para respirar mientras duerme.

- **Comportamiento del niño durante el día:** si está descansado, cómo es su rendimiento escolar, cómo es su relación con el entorno. Explorar posibles rasgos de hiperactividad o somnolencia diurna. Si realiza ejercicio físico y a qué hora. Horarios de las comidas principales. Uso de pantallas (móviles, tabletas electrónicas) con luz azul a última hora de la tarde.
- **Desde cuándo dura el problema.** Estrategias que la familia ha intentado poner en práctica y respuestas.
- **Repercusión del problema** en la vida familiar y en los padres.
- **Posible asociación a fármacos** o estimulantes.
- **Otros problemas médicos** que puedan interferir con el sueño, por ellos mismos o por sus tratamientos (p. ej.: asma tratada con B agonistas o montelukast, TDAH tratada con metilfenidato, RGE, dermatitis atópica).

- **Tipo de apego y pautas educativas que presiden en la familia.** Relación madre-hijo. Estrés materno actual y en el embarazo. Establecimiento de lactancia materna. Ítems del desarrollo psicomotor. Investigar la presencia de límites en relación al sueño y también en otras áreas educativas. Expectativas paternas y aspectos culturales.
  - **Antecedentes familiares** de insomnio o problemas de sueño.
2. **Exploración clínica completa** buscando signos que hagan sospechar algún proceso patológico. Evaluación del desarrollo pondero-estatural y psicomotor. Valoración ORL, (ronquido, hipertrofia adenoidea, malformaciones). Gastrointestinal (reflujo, anomalías). Alteraciones neurológicas, ITU, alteraciones dermatológicas (atopia), etc.
  3. **Agenda o diario de sueño** (Fig. 1): es una herramienta imprescindible para el diagnóstico y seguimiento de la mayoría de los trastornos de sueño. Consiste en un registro diario de los horarios de sueño, incluyendo la hora de acostarse y el despertar, tanto nocturno como las siestas diurnas, durante un tiempo

entre dos y cuatro semanas. Se les pide a los padres que anoten todas las mañanas la hora de acostarse y levantarse del niño, la hora a la que se durmió y los despertares nocturnos. Aporta información sobre lo ocurrido, tanto días laborables como festivos. Idealmente, no debe ser inferior a dos semanas de registro<sup>(13)</sup>.

Evita el sesgo de la historia clínica consistente en que los padres recuerdan más lo ocurrido en las últimas noches, así como las peores noches de sueño, sobre todo, si son ellos los que han pedido la consulta para quejarse del sueño de su hijo.

La agenda de sueño aporta una visión más objetiva sobre los patrones de sueño del niño. También, es útil para que los padres asuman la importancia de las rutinas y hábitos en el problema. Se dice que, en ocasiones, es terapéutica, además de un procedimiento diagnóstico, porque los padres pueden darse cuenta por sí solos de la relación de determinados acontecimientos con peor calidad de sueño del niño (p. ej.: el efecto de siestas prolongadas o a deshoras, con inicios tardíos de sueño o con despertares nocturnos).

Para el diagnóstico de insomnio, es preferible que la agenda sea con horario de sueño libre<sup>(7)</sup>; es decir, el niño se acuesta cuando tiene sueño y se despierta por él mismo, sin interferencia de horarios escolares o de trabajo. La agenda de sueño es útil, tanto para el diagnóstico inicial del trastorno de sueño como para la valoración de la evolución, una vez instauradas medidas terapéuticas.

**Con una historia clínica cuidadosa, la exploración y la agenda de sueño, el pediatra de Atención Primaria puede ser capaz de diagnosticar a la mayoría de los niños con síntomas de insomnio.**

La Clasificación Internacional de Trastornos del Sueño, en su tercera edición (ICSD-3)<sup>(1)</sup>, incluye los criterios diagnósticos para el Trastorno de Insomnio Crónico (Tabla II) y el Trastorno de Insomnio de corta duración (Tabla III).

**4. Exploraciones complementarias.**

No se requieren para el diagnóstico de insomnio. Se reservan para los casos en que haya dudas diagnósticas con otros procesos, neurológicos o psiquiátricos, o bien se sospeche asociación con otros trastornos de sueño (posible existencia de SAHS, movimientos periódicos de las piernas). Hay que tener en cuenta la importante comorbilidad que se encuentra entre trastornos de sueño, por lo que hay que investigar si un paciente con insomnio puede tener otro trastorno de sueño añadido.

- **Actigrafía:** consiste en un registro de los movimientos corporales que realiza el paciente durante la noche, mediante un dispositivo similar a un reloj de pulsera. La actigrafía es un método sencillo, cómodo, que recoge datos del paciente en su entorno habitual y durante un periodo de 5 a 14 días, lo que

supone importantes ventajas respecto a la polisomnografía, que registra una única noche de sueño en un laboratorio. Proporciona información sobre los patrones de sueño y vigilia, de forma más objetiva que la agenda de sueño. Se utiliza principalmente en investigación y por expertos en sueño...

- **Polisomnografía (PSG):** consiste en una grabación durante toda la noche para caracterizar la arquitectura de sueño y su patología. Se miden: numerosos parámetros fisiológicos, electroencefalograma, electrocardiograma, movimientos oculares, electromiograma, movimientos de extremidades, movimientos torácicos y flujo respiratorio, así como grabación de audio y vídeo. Se lleva a cabo en un laboratorio de sueño y debe ser interpretado por un especialista

**Tabla IV. BEARS Cribado de trastornos de sueño en la infancia**

La escala "BEARS", está dividida en las cinco áreas principales del sueño, facilitando el cribado de los trastornos del sueño, en niños de 2 a 18 años. Cada área tiene una pregunta para cada grupo de edad

**B**= Problemas para acostarse (*bedtime problems*).  
**E**= Excesiva somnolencia diurna (*excessive daytime sleepiness*).  
**A**= Despertares durante la noche (*awakenings during the night*).  
**R**= Regularidad y duración del sueño (*regularity and duration of sleep*).  
**S**= Ronquidos (*snoring*).

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

(P) preguntas dirigidas a los padres (N) preguntar directamente al niño



## Cuestionario BISQ adaptado de cribado de problemas de sueño hasta los 3 años de edad

- |   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nombre del niño/a:</li> <li>2. Fecha de nacimiento:</li> <li>3. Su hijo/a ronca mientras duerme:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nunca:</li> <li>– Solo cuando está acatarrado o con crisis de alergia:</li> <li>– Algunas veces:</li> <li>– Casi siempre/ siempre:</li> </ul> </li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– En la cama de los padres: Por favor, de nuevo piense en lo que ha ocurrido en las dos últimas semanas:</li> <li>6. ¿En qué posición duerme la mayoría de las veces? (señale solo una):             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Boca arriba:</li> <li>– De lado:</li> <li>– Boca abajo:</li> </ul> </li> <li>7. Señale lo que hacen durante la hora anterior a acostarlo/a (señale todas las necesarias):             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Baño:</li> <li>– Masaje:</li> <li>– Lectura de cuentos, libros:</li> <li>– Mecerlo/a:</li> <li>– Ver la TV:</li> <li>– Cenar:</li> <li>– Tomar un biberón, beber:</li> <li>– Pasear:</li> <li>– Limpiar los dientes:</li> <li>– Jugar:</li> <li>– Abrazarlo:</li> <li>– Rezar:</li> <li>– Cantar:</li> <li>– Oír música:</li> <li>– Otra acción (especifíquela):</li> </ul> </li> <li>8. ¿Cómo se duerme la mayoría de las veces? (señale todas las necesarias):             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mientras toma el biberón:</li> <li>– Mientras mama:</li> <li>– En brazos:</li> <li>– En brazos moviéndolo:</li> <li>– Viendo la TV:</li> <li>– En su sillita, columpio o hamaca:</li> <li>– En su propia cama/cuna solo/a en su habitación:</li> <li>– En la cama de los padres solo/a en la habitación:</li> <li>– En su propia cuna/cama y con un padre en la habitación:</li> <li>– En la cama de los padres con un padre en la habitación:</li> <li>– En otra habitación de la casa (p. ej.: en el salón):</li> <li>– En otro lugar, por favor especifique:</li> </ul> </li> <li>9. En una semana típica, ¿con qué frecuencia su hijo/a tiene la misma rutina a la hora de iniciar el sueño nocturno?:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nunca:</li> <li>– 1-2 noches por semana:</li> <li>– 3-4 noches por semana:</li> <li>– 5-6 noches por semana:</li> <li>– Todas las noches:</li> </ul> </li> <li>10. ¿A qué hora empieza normalmente la rutina para acostar a su hijo/a?:</li> <li>11. ¿A qué hora está en la cuna/cama (puede ser diferente si la rutina del sueño se realiza en otro lugar)</li> <li>12. Valore la dificultad habitual a la hora de acostarlo/a (presencia de protestas, peleas, llanto...):             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Es muy fácil:</li> <li>– Algunas veces es fácil:</li> <li>– No es difícil, y tampoco fácil:</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Con alguna dificultad:</li> <li>– Muy difícil:</li> <li>13. Por término medio, ¿cuánto tarda en dormirse por las noches?:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Ejemplo: si usted lo acuesta a las 20:15 y se duerme a las 20:30, tarda 15 minutos en dormirse.</li> <li>– Menos de 5 minutos:</li> <li>– 5-15 minutos:</li> <li>– 16-30 minutos:</li> <li>– 31-60 minutos:</li> <li>– Más de 1 hora:</li> </ul> </li> <li>14. La frecuencia con la que su hijo/a tiene dificultades para dormirse por la noche es:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cada noche:</li> <li>– 5-6 noches por semana:</li> <li>– 3-4 noches por semana:</li> <li>– 1-2 noches por semana:</li> <li>– 1-3 noches por mes:</li> <li>– Menos de una vez al mes:</li> <li>– Nunca:</li> </ul> </li> <li>15. ¿Cuántas veces se despierta por la noche generalmente?:</li> <li>16. La frecuencia con la que su hijo/a se despierta por la noche es:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cada noche:</li> <li>– 5-6 noches por semana:</li> <li>– 3-4 noches por semana:</li> <li>– 1-2 noches por semana:</li> <li>– 1-3 noches por mes:</li> <li>– Menos de una vez por mes:</li> <li>– Nunca:</li> </ul> </li> <li>17. Cuando se despierta por las noches, ¿qué es lo que hacen ustedes? (señale todas las necesarias):             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lo coge en brazos y lo pasea hasta que se duerme:</li> <li>– Lo coge en brazos hasta que se duerme:</li> <li>– Lo acaricia y le da palmaditas sin sacarlo de la cuna/cama:</li> <li>– Le da el pecho/un biberón hasta que se duerme:</li> <li>– Le da el pecho/un biberón y lo calma hasta que se duerme:</li> <li>– Le pone el chupete:</li> <li>– Cambia el pañal:</li> <li>– Lo consuela con palabras cariñosas, pero no lo saca de la cuna/cama:</li> <li>– Lo lleva a la cama de los padres:</li> <li>– Lo deja llorar y volverse a dormir por sí mismo/a hasta que lo consigue:</li> <li>– Espera unos minutos para ver si por sí mismo/a se vuelve a dormir:</li> <li>– Juega con él/ella hasta que está soñoliento/a y preparado/a para volver a dormir:</li> <li>– Ven la TV:</li> <li>– Le canta:</li> <li>– Otra (especifique):</li> </ul> </li> <li>18. En una noche normal o "típica", ¿cuánto tiempo durante la noche suele estar su</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>hijo/desperto/a?: _____ horas _____ minutos.</li> <li>Ejemplo: si se despierta dos veces y está despierto 15 minutos cada vez, está despierto 30 minutos en la noche.</li> <li>19. En una noche "típica", ¿cuánto tiempo suele dormir seguido sin despertarse?:             <ul style="list-style-type: none"> <li>_____ horas _____ minutos.</li> </ul> </li> <li>20. Como media, ¿cuánto tiempo duerme su hijo/a por la noche (entre las 9 pm y las 8 am)?:             <ul style="list-style-type: none"> <li>_____ horas _____ minutos.</li> </ul> </li> <li>21. En un día típico, ¿cuántas siestas realiza?: _____</li> <li>22. En conjunto, ¿cuánto tiempo duerme durante el día?: _____ horas _____ minutos.</li> <li>23. Por favor, indique cómo duerme su hijo/a por las noches (señale solo una respuesta):             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Muy bien:</li> <li>– Bien:</li> <li>– Bastante bien:</li> <li>– Bastante mal:</li> <li>– Mal:</li> <li>– Muy mal:</li> </ul> </li> <li>24. ¿Piensa que su hijo/a tiene un problema del o con el sueño?:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tiene un problema importante:</li> <li>– Tiene un problema pequeño:</li> <li>– No tiene ningún problema:</li> </ul> </li> <li>25. Diga cuál es el orden de nacimiento de su hijo/a en la familia:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Es el/la mayor:</li> <li>– Es el/la mediano/a:</li> <li>– Es el/la pequeño/a:</li> <li>– Es gemelo/a o trillizo/a de otros/as:</li> <li>– Es hijo/a único/a:</li> </ul> </li> <li>26. Su relación con él/ella es:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Es el padre:</li> <li>– Es la madre:</li> <li>– Es un abuelo/a:</li> <li>– Otra relación (especifíquela):</li> </ul> </li> <li>27. Su edad es:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Menor de 21 años:</li> <li>– 21-24:</li> <li>– 25-29:</li> <li>– 30-34:</li> <li>– 35-39:</li> <li>– 40-44:</li> <li>– 45-49:</li> <li>– 50 o más:</li> <li>– No quiere contestar:</li> </ul> </li> <li>28. A nivel laboral:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Está empleada/o a tiempo completo:</li> <li>– Está empedada/o a tiempo parcial:</li> <li>– Baja por maternidad:</li> <li>– Ama/o de casa:</li> <li>– Estudiante:</li> <li>– Desempleado/a:</li> <li>– Otro:</li> </ul> </li> <li>29. Su nivel de estudios es:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Enseñanza básica:</li> <li>– Bachiller:</li> <li>– Universitario:</li> <li>– Prefiere no contestar:</li> </ul> </li> </ul> |
|---|--|--|--|

**Figura 2.** Cuestionario BISQ adaptado de cribado de problemas de sueño hasta los 3 años de edad. Traducción: Paz Tardío Baeza (Licenciada en Traducción e Interpretación), Gonzalo Pin Arboledas (Unidad Valenciana del Sueño) *Adaptado de: Sadeh A, Mindell J, Luedtke K, Wiegand B. Sleep and sleep ecology in the first 3 years: a web-based study. J. Sleep Res. 2009; 18: 60-73.*

en sueño. Está indicado en el insomnio cuando existe una comorbilidad sospechada que deba ser confirmada con:

- Síndrome apnea-hipopnea: la PSG es el patrón de oro para el diagnóstico de SAHS; si bien, dada su complejidad y gasto que conlleva, en algunas ocasiones, puede plantearse una poligrafía cardiorrespiratoria ambulatoria.
- Trastorno por movimiento periódico de las piernas.
- Parasomnias atípicas o que exijan despistaje de epilepsia nocturna, si el EEG por sí solo no es concluyente.
- **La videograbación nocturna:** si existen datos en la historia que apunten a eventos durante la noche o ronquido nocturno con posible SAHS asociado.

5. **Herramientas de cribado.** La prevalencia de insomnio y otros trastornos de sueño es tan elevada en la población infanto-juvenil y sus consecuencias tan importantes sobre el niño y la familia<sup>(20)</sup>, que justifica la búsqueda de forma activa desde Atención Primaria de problemas de sueño<sup>(7,13)</sup>. Existen estudios que demuestran la poca efectividad de la simple pregunta: “¿qué tal duerme el niño?” para poner a la luz problemas de sueño. El pediatra debe conocer y manejar las herramientas de cribado que existen.

En las revisiones periódicas de salud del niño sano, pueden utilizarse fácilmente: el test BISQ (*Brief Infant Sleep Questionnaire*), para menores de 2 años (que aporta información sobre horarios, dónde y cómo duerme el niño), y para mayores de 2 años, el test BEARS (*Bed-time problems, Excessive daytime sleepiness, Awakenings during the night, Regularity and duration of Sleep, Sleep-disordered breathing*) (Tabla IV y Fig. 2). Son útiles como cribado general de trastornos del sueño<sup>(13)</sup>. Si en algún momento aparece la posibilidad de que exista un trastorno de sueño, puede ser de utilidad para orientar el diagnóstico la Escala de trastornos del sueño para niños de Bruni (SDSC) (*Sleep disturbance Scale for Chil-*

*dren*). Consta de 27 preguntas y está diseñada para detectar trastornos del sueño. Evalúa los últimos 6 meses. Las preguntas 1-5, 10 y 11 orientan hacia la evaluación de problemas de inicio y mantenimiento del sueño. Estos test se explican ampliamente en otro capítulo de este monográfico.

### Diagnóstico diferencial

Es preciso realizar el diagnóstico diferencial con la presencia de otras patologías y factores<sup>(7, 13,16)</sup>, teniendo en cuenta que el insomnio puede ser comórbido con ellas.

- **Variaciones normales del sueño:** el patrón de sueño y su duración va cambiando a lo largo del ciclo vital con gran variabilidad interindividual.
- **Trastornos médicos:** Dolor, prurito, alergias alimentarias, cefaleas, trastornos respiratorios (asma, obstrucción) o gastrointestinales (reflujo G-I, dolor abdominal crónico, estreñimiento, cólicos o enfermedad inflamatoria intestinal). Ante un traumatismo craneoencefálico, hay que tener en cuenta que puede aparecer el insomnio meses después.
  - Trastornos del neurodesarrollo: TDAH (entre el 25-50% tienen trastornos del sueño y son cinco veces más frecuentes que en niños sanos), trastornos del espectro autista (entre el 50-80%), parálisis cerebral (45%), trastornos cognitivos y determinados síndromes genéticos.
  - Epilepsia: el sueño modula la génesis de las crisis epilépticas. Los pacientes con epilepsias tienen un sueño más fragmentado con muchos despertares nocturnos. La epilepsia del lóbulo frontal debe diferenciarse de los despertares nocturnos o parasomnias.
  - Ferropenias: se ha observado que niveles de ferritina menores de 35-50 ng/ml, incluso sin anemia, se relacionan con insomnio.
  - Trastornos primarios del sueño: SAHS, SPI, enuresis y trastornos del ritmo circadiano.
- **Trastornos psiquiátricos:** ansiedad (más del 50% tienen alteración del sueño) y depresión (en ambos trastornos hay correlación bidireccional

entre ellos), fobias específicas, trastornos por abuso de drogas y trastornos alimenticios.

- **Factores ambientales:** luz excesiva, aparatos electrónicos, ruido, temperatura inadecuada, falta de ejercicio, hábitos inadecuados de sueño.
- **Fármacos y sustancias de abuso:** cafeína, alcohol, nicotina, beta adrenérgicos (salbutamol), estimulantes (metilfenidato, lisdexanfetamina; tener presente la posibilidad de efecto rebote tras finalizar el tratamiento), corticoides, antiepilépticos (lamotrigina) o antidepresivos (ISRS).

### Tratamiento

El documento de consenso sobre el manejo del insomnio en la infancia y la adolescencia<sup>(7)</sup>, elaborado por representantes de: la Asociación Española de Pediatría, la Sociedad Española de Sueño, la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y de Atención Primaria, la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia, la Sociedad Española de Psiquiatría Infantil y la Sociedad Española de Neurología Pediátrica, recomienda que el tratamiento global del insomnio se debe basar principalmente en medidas de higiene del sueño y medidas conductuales.

**La evidencia científica sugiere la terapia conductual como la opción terapéutica con mayor apoyo empírico por su eficacia en la conciliación del sueño y despertares nocturnos, así como en el bienestar del niño y de los padres.**

En algunas situaciones clínicas, el uso de fármacos puede estar justificado y puede mejorar significativamente los efectos terapéuticos del tratamiento conductual, aunque no debe ser la primera ni la única opción de tratamiento<sup>(7,13,21-24)</sup>.

### Tratamiento conductual

Las revisiones sistemáticas y metaanálisis centrados en aquellos tratamientos no farmacológicos con apoyo empírico para los problemas de sueño al ir a dormir y despertares nocturnos en niños pequeños, evidencian que las medidas de higiene del sueño y las medidas conductuales son efica-

ces en reducir la latencia de sueño, la frecuencia de despertares nocturnos y la duración de los despertares, a corto-largo plazo<sup>(21-24)</sup>. La mayoría de ellos incluyen principalmente niños menores de 5 años (edad media 16-17 meses) y objetivan que más del 80% de los niños presentan una mejoría clínicamente significativa cuando se aplican medidas conductuales, y se mantienen a lo largo de 3-6 meses<sup>(22)</sup>. Sin embargo, en los niños más mayores y adolescentes, el nivel de evidencia es bajo, probablemente por un número insuficiente de niños de esta franja de edad, más que por una falta de resultados<sup>(24)</sup>.

**Hay distintas estrategias conductuales. En general, aquellas que han demostrado una eficacia mayor son: la extinción sin modificaciones, la extinción gradual y la prevención/educación parental.**

Cualquier plan de tratamiento conductual que se realice, siempre se acompañará de unas medidas de higiene del sueño.

En la consulta, es importante evaluar las expectativas de los padres, así como proponer y consensuar con estos la estrategia conductual que se adapte mejor a sus preferencias, nivel de tolerancia y nivel de implicación de manera activa, de los propios padres y al temperamento del niño.

#### Medidas de higiene del sueño

**La higiene del sueño comprende aquellas prácticas y hábitos que son necesarias para tener una cantidad y calidad de sueño y una vigilia óptimos.**

Incluyen:

- Medidas que fomentan la regulación del sueño actuando sobre el sistema circadiano y homeostático del sueño: levantarse y acostarse todos los días aproximadamente a la misma hora, con una variación de no más de una hora entre los días de colegio y los que no lo hay; establecer una rutina adecuada de siestas según la edad y necesidades del niño; mantener un horario regular de rutinas de actividades y comidas; y evitar la luz brillante e intensa en la habitación al ir a dormir y durante la noche, incrementando su exposición por la mañana.
- Medidas que fomentan el sueño: limitar actividades que facilitan el desvelo en la cama (p. ej.: ver la televisión, jugar con el móvil) y utilizar la cama solo para dormir; no utilizar el ir a dormir a la cama como castigo; y evitar dormir en otro entorno o lugar que no sea su habitación.
- Medidas que fomentan la relajación y disminuyen la excitación: mantener los dispositivos electrónicos fuera de la habitación y limitar su uso antes de ir a dormir; disminuir juegos estimulantes antes de ir a dormir; evitar cenas copiosas y ejercicio intenso antes de ir a dormir; disminuir la estimulación cognitiva y emocional antes de ir a dormir; eliminar caféina; incluir en la rutina pre-sueño actividades que sean relajantes.
- Medidas que fomentan la cantidad y calidad del sueño: fijar una hora de ir a dormir y de levantarse que asegure un sueño adecuado según la edad y necesidades del niño; mantener un entorno seguro y cómodo (niveles de luz y ruido bajos, temperatura adecuada, superficie adecuada).

#### Extinción

Tanto la extinción sin modificaciones como la extinción gradual, están indicadas en el insomnio de inicio y el objetivo de ambas es facilitar el desarrollo de la capacidad del niño para autocalmarse o autorregularse para conciliar el sueño de forma autónoma. La mayoría de niños mejoran en la primera semana de iniciar este tipo de medida conductual.

- *Extinción sin modificaciones.* Los padres han de acostar al niño a la hora adecuada y en el lugar apropiado (p. ej.: en su cuna en su habitación), cuando el niño esté aún despierto. Los padres han de salir de la habitación e ignorar cualquier conducta de protesta hasta la mañana siguiente, excepto aquellas situaciones de peligro o enfermedad. En la consulta, suele ser una intervención con la que los padres muestran una baja tolerancia y cumplimiento, a pesar que en los estudios de investigación tiene una eficacia elevada.
- *Extinción gradual.* De forma similar a la extinción sin modificaciones, los padres han de acostar al

niño somnoliento, pero despierto a la hora adecuada y en el lugar apropiado y salir de la habitación. Sin embargo, los padres ignorarán las demandas de atención a intervalos que pueden ser fijos o bien graduales y progresivamente más prolongados. Según la edad, temperamento del niño y tolerancia de los padres, para la primera intervención pueden esperar 1, 3 o 5 minutos para entrar a la habitación del niño e ir aumentando progresivamente el intervalo de tiempo en las sucesivas intervenciones a 5, 10 minutos o bien a intervalos fijos, siempre cada 5 o 10 minutos. O bien, hay variaciones de esta extinción gradual en las que uno de los padres puede quedarse en la habitación hasta que el niño se duerma y cada noche ir disminuyendo la interacción.

El éxito de esta medida depende de la capacidad de los padres para ser consistentes cada noche y soportar el empeoramiento transitorio de la conducta de protesta del niño al comenzar este tratamiento, también llamado “estallido de extinción”.

#### Medidas preventivas y de educación parental

Programas de educación dirigidos a los padres sobre los patrones normales del sueño del lactante, niño y adolescente, así como del establecimiento de hábitos positivos del sueño y de rutinas. El objetivo es facilitar la asociación del entorno al sueño y fomentar la capacidad del niño para conciliar y mantener el sueño de forma autónoma y evitar la aparición de asociaciones inadecuadas. En los adolescentes, mantener una disciplina respecto al sueño, con restricción del uso de ordenador/móvil por la noche.

En este sentido, el Grupo Pediátrico de la Sociedad Española de Sueño (SES) y el Grupo de Sueño de la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP) desarrollaron un informe sobre medidas preventivas de los problemas del sueño desde el nacimiento hasta la adolescencia<sup>(25)</sup>.

#### Rutinas positivas al ir a dormir

Consiste en desarrollar una serie de actividades o rutinas con las que el niño

disfrute para prepararse e ir a la cama, evitando la asociación del acto de ir a dormir con una actividad estresante. En niños mayores, también es posible establecer un sistema de recompensas si el niño permanece en su cama hasta la mañana sin ir a la habitación de los padres o sin llamarlos.

#### Restricción de tiempo en cama con retraso en la hora de acostarse

Implica retrasar temporalmente la hora de acostar al niño para que coincida con el tiempo del inicio real del sueño. Esta técnica incide sobre el sistema de regulación homeostático de sueño; de manera que, el hecho de acostar al niño más tarde incrementa la propensión al sueño y, por tanto, facilita la conciliación al sueño y disminuye la duración de la resistencia a dormirse. Si se combina con rutinas positivas al ir a dormir y el niño aprende a dormirse antes, los padres pueden ir avanzando de forma muy gradual la hora de acostarlo y así aumentar el tiempo de sueño del niño, hasta la hora que sea adecuada por edad y necesidades del niño.

Si se comienza con esta técnica, en la mayoría de las ocasiones, se facilita el cumplimiento de otras intervenciones conductuales, además de ser mejor tolerado por los padres.

#### Despertares programados

Los padres despiertan parcialmente al niño con una mínima estimulación justo antes de su despertar espontáneo, permitiendo que vuelva a dormirse otra vez espontáneamente.

#### Tratamiento farmacológico

A día de hoy, hay poca evidencia científica sobre la eficacia y seguridad del tratamiento farmacológico para el insomnio infantil. Ningún fármaco ha sido aprobado por las agencias reguladoras del medicamento: Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios (AGEMED), Agencia Europea del Medicamento (EMA) y la US Food and Drug Administration (FDA), para su uso en el insomnio infantil y están fuera de indicación técnica.

A pesar de ello, en algunas situaciones clínicas, el uso de fármacos puede estar justificado:

- Cuando los padres no pueden realizar las medidas conductuales.

- Estas medidas no tienen resultados adecuados.
- El insomnio está en un contexto de una enfermedad médica.

**Como norma general, al iniciar un tratamiento farmacológico, deben asociarse siempre medidas de higiene del sueño y medidas conductuales, y debe plantearse por un tiempo limitado y utilizando la dosis mínima eficaz<sup>(7)</sup>.**

El documento de consenso sobre el manejo del insomnio en la infancia y la adolescencia<sup>(7)</sup> considera que, además, de la valoración del uso del hierro, están indicados dos grupos de fármacos: la melatonina como primera elección y los antihistamínicos de primera generación, si tras 4 semanas de tratamiento con melatonina, el resultado no es satisfactorio. Si estas opciones terapéuticas no son eficaces, se recomienda la derivación a unidades especializadas.

#### Melatonina

La melatonina o N-acetil-5-metoxitriptamina es una hormona sintetizada por la glándula pineal que regula el ciclo vigilia-sueño. Su secreción es nocturna, controlada por el núcleo supraquiasmático del hipotálamo (NSQ), con un pico entre las 2 y 4 a.m., y su producción y liberación se inhibe por la luz. La vía de síntesis es de L-triptófano de la dieta a serotonina, a N-acetil-serotonina y, finalmente, a melatonina.

La melatonina es eficaz reduciendo la latencia de sueño y adelantando su inicio, así como disminuyendo la fragmentación del sueño, especialmente en niños con trastornos del neurodesarrollo. Los datos sobre efectos secundarios durante un corto período de tiempo (4 semanas) parecen bastante seguros y, estudios de seguimiento a tres años, no evidencian ningún efecto adverso. Además, su uso no interfiere en la producción endógena de melatonina ni en el desarrollo puberal.

El documento de consenso sobre el uso de melatonina en el insomnio de inicio<sup>(26)</sup>, elaborado por representantes de: la Asociación Española de Pediatría, la Sociedad Española de Sueño, la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y de Atención Primaria, la Sociedad Española de Medicina de la

Adolescencia, la Sociedad Española de Psiquiatría Infantil y la Sociedad Española de Neurología Pediátrica, recomienda iniciar melatonina con dosis de 1-3 mg en lactantes y pre-escolares, de 2,5-5 mg en niños mayores y de 1-5 mg en adolescentes y, gradualmente, ajustar la dosis según respuesta. Se ha de administrar siempre a la misma hora, entre 30 y 60 minutos antes de la hora habitual de ir a dormir.

#### Antihistamínicos de primera generación

Los antihistamínicos de primera generación atraviesan la barrera hematoencefálica y bloquean los receptores H1 del SNC. Se utilizan habitualmente como inductores del sueño, a pesar de que causan: sedación diurna, efectos adversos anticolinérgicos e hiperactividad paradójica, con una tendencia a desarrollar tolerancia con el tiempo de uso. Con respecto al sueño, no alteran la arquitectura de sueño.

Su uso puede considerarse durante un corto periodo de tiempo o, de forma ocasional, en niños pequeños, especialmente en aquellos con enfermedad atópica, como apoyo en el inicio de la terapia conductual. Es un fármaco bien aceptado por los padres y bien tolerado por el niño.

Los dos antihistamínicos aprobados en España como hipnóticos en adultos, que no necesitan prescripción son: la difenhidramina a dosis de 0,5-1,5 mg/kg y la doxilamina a dosis de 12,5-25 mg. Otros antihistamínicos utilizados en población infanto-juvenil son: la hidroxicina a dosis de 0,6 mg/kg y la alimemazina a dosis en niños de 2-3 años de 1,25-2,5 mg (1-2 gotas sol. 4%) y en niños > 3 años de 2,5-5 mg (2-4 gotas sol. 4%).

#### Benzodiazepinas y sus análogos benzodiazepínicos

Las benzodiazepinas se unen a los receptores benzodiazepínicos del complejo ácido gamma-aminobutírico (GABA), de manera que potencian la acción inhibitoria mediada por el GABA, con efectos: *sedantes, hipnóticos, ansiolíticos, anticonvulsivos, amnésicos y miorrelajantes*.

Diversas benzodiazepinas y sus análogos están comercializadas y aprobadas como hipnóticos en adultos, según la



Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). En general, estos agentes disminuyen la latencia de sueño y aumentan el tiempo total del mismo. Sin embargo, las limitaciones fundamentales de su uso se basan en los efectos indeseables sobre la vigilia, provocando: sedación diurna, probablemente por una vida media prolongada, así como hiperactividad paradójica, alteración de la memoria, tolerancia y dependencia. Además, alteran la estructura del sueño con una supresión del sueño REM y sueño profundo, y con un incremento de sueño superficial.

La AEMPS recomienda su uso solo cuando sea imprescindible (p. ej.: en niños con problemas neurológicos o psiquiátricos), a la mínima dosis eficaz y por un periodo no superior a cuatro semanas, revisando de forma periódica la necesidad de mantener el tratamiento. Se contraindica su uso en aquellos niños con trastorno respiratorio durante el sueño.

#### Antidepresivos

Los antidepresivos mejoran el sueño por su actividad en los neurotransmisores serotonina, histamina y acetilcolina, los cuales están involucrados en la regulación del sueño y vigilia. Se utilizan frecuentemente para el manejo del insomnio en la práctica clínica, en aquellos casos con presencia de trastorno del humor comórbido o bien otro trastorno mental o del neurodesarrollo. Las dosis que se requieren para mejorar el insomnio suelen ser menores que las utilizadas para tratar un trastorno del humor.

Los antidepresivos que tienen un perfil más sedante y, por tanto, más adecuado para el insomnio son: mirtazapina, trazodona, paroxetina, citalopram, fluvoxamina, imipramina, doxepina y amitriptilina. La mayoría de ellos, sobre todo aquellos con efectos anticolinérgicos, suprimen el sueño REM, por lo que su retirada brusca puede conducir a la aparición o incremento de pesadillas por un rebote de sueño REM.

#### Agonistas alfa-2 clonidina

La clonidina es un agonista alfa-2 adrenérgico en el sistema nervioso central con propiedades sedantes, indicado para la hipertensión en adultos. Utilizado en el insomnio por sus efectos de

sedación, con mejoría en la latencia de sueño y de los despertares nocturnos. Como efectos secundarios: hipotensión, bradicardia, efectos anticolinérgicos, irritabilidad, disforia y tolerancia; así como altera la arquitectura de sueño suprimiendo el sueño REM. Indicado en aquellos casos que asocian cefalea o bien en el insomnio asociado a TDAH.

La guanfacina es otra alternativa con un perfil más selectivo que la clonidina y con un potencial menor de efectos adversos. También utilizado en aquellos niños con insomnio asociado a TDAH o estimulantes.

#### Fitoterapia

Mención especial merecen las plantas medicinales con propiedades relajantes, hipnóticas y sedantes. La Agencia Europea del Medicamento (EMA; Committee for Herbal Medicinal Products [HMPC]) destaca que el uso de estos medicamentos a base de plantas se fundamentan en el «uso tradicional» para el alivio de los síntomas leves de tensión nerviosa y para ayudar a conciliar el sueño. Aunque no existan pruebas suficientes procedentes de ensayos clínicos, la eficacia de estos medicamentos a base de plantas es plausible y hay datos que demuestran que llevan utilizándose así de manera segura, al menos, 30 años (incluidos los últimos 15 años en la UE). No se ha establecido su uso en niños menores de 12 años, por no disponerse de datos adecuados. Hay que tener en cuenta que no existen leyes que regulen su fabricación estandarizada.

- Valeriana (*Valeriana officinalis*). Se ha sugerido que la valeriana interactúa con el neurotransmisor GABA y que esta interacción es dosis dependiente. Disponible en forma sólida o líquida para tomar por vía oral.
- Amapola de California (*Eschscholzia californica Cham.*). Efecto sedante y ansiolítico, posiblemente relacionado con la afinidad por los receptores GABA. Disponible en forma sólida por vía oral y con frecuencia se asocian a otros productos herbales sedantes (raíz de valeriana, melisa, pasiflora).
- Lavanda (*Lavandula angustifolia*). La exposición a aceite esencial de lavanda disminuye la actividad motora, el periodo de latencia del

sueño y prolonga la duración del sueño.

- Pasiflora (*Passiflora incarnata*). Presenta una afinidad por el receptor GABA-A. Suele presentarse como infusiones de hierbas para beber o en forma sólida o líquida para administrar por la boca.

## Función del pediatra de Atención Primaria

**La prevalencia de insomnio y trastornos de sueño en general, en la población pediátrica, es tan elevada, y sus consecuencias tan importantes para el niño y su familia, que el pediatra de Atención Primaria (PAP) debe estar lo suficientemente concienciado y formado en los problemas de sueño.**

Es papel del PAP preguntar por el sueño en las revisiones periódicas de salud del niño sano y también de forma oportunista, no de forma general, sino en detalle, por ejemplo, utilizando los test de cribados disponibles.

El diagnóstico de insomnio es clínico, puede ser realizado en Atención Primaria, sin más herramientas que una adecuada historia clínica, exploración física y agenda de sueño. Además, el tratamiento debe ser integral, teniendo en cuenta al niño y su familia, y la dimensión bio-psico-social del problema<sup>(7)</sup>. El PAP es la persona indicada para acompañar a la familia en el recorrido terapéutico, por su cercanía y facilidad de acceso. La Atención Primaria es el ámbito ideal para explicar y proponer pautas de mejora de higiene de sueño y del ambiente que rodea el sueño.

Si es necesario, el tratamiento farmacológico, el PAP puede valorar la necesidad de administrar hierro oral si está indicado<sup>(7)</sup>. Además, el Consenso sobre uso de melatonina en niños y adolescentes<sup>(26)</sup> y el Documento de Consenso de Insomnio en niños y adolescentes<sup>(7)</sup> avalan el uso de melatonina desde Atención Primaria como fármaco de primera elección en el insomnio de inicio. Si fracasa, asimismo desde Atención Primaria, se puede hacer prueba terapéutica con antihistamínicos de primera generación<sup>(7)</sup>.

En casos de fracaso terapéutico o que se sospeche comorbilidad con otros trastornos de sueño o el trastorno tenga consecuencias muy graves sobre el niño

o su familia, el PAP puede derivar al niño a la Unidad de Sueño que le corresponda.

## Bibliografía

Los asteriscos reflejan el interés del artículo a juicio del autor.

- 1.\*\* The International Classification of Sleep Disorders – Third Edition (ICSD-3) American Academy of Sleep Medicine, Darien, IL 2014.
2. Owens JA, Spirito A, McGuinn M, Nobile C. Sleep habits and sleep disturbance in elementary school-age children. *J Dev Behav Pediatr.* 2000; 21: 27-36.
3. Calhoun SL, Fernández-Mendoza J, Vgontzas AN, Liao D, Bixler EO. Prevalence of insomnia symptoms in a general population sample of young children and preadolescents: gender effects. *Sleep Med.* 2014.
- 4.\*\*\* Pin Arboledas G, Cubel M, Martín G, Lluch A, Morell M. Hábitos y problemas con el sueño de los 6 a los 14 años en la Comunidad Valenciana. Opinión de los propios niños. *An Pediatr (Barc).* 2011; 74: 103-15.
5. García-Jiménez MA, Salcedo-Aguilar F, Rodríguez-Almonacid FM, Redondo-Martínez MP, Monterde-Aznar ML, Marcos-Navarro AI, et al. Prevalencia de los trastornos del sueño en adolescentes de Cuenca, España. *Rev Neurol.* 2004; 39: 18-24.
6. Goodlin-Jones BL, Burnham MM, Gaylor EE, Anders TF. Night waking, sleep-wake organization, and self soothing in the first year of life. *J Dev Behav Pediatr.* 2001; 22: 226-33.
- 7.\*\*\* Pin Arboledas G, Soto Insuga V, Jurado Luque MJ, Fernández Gomariz C, Hidalgo Vicario MI, Lluch Rosello A, et al. Insomnia in children and adolescents. A consensus document. *An Pediatr.* 2016; 27: 30209-0.
8. Shinohara H, Kodama H. Relationship between circadian salivary melatonin levels and sleep-wake behavior in infants. *Pediatr Int.* 2011; 53: 29-35.
9. Scher A, Hall W, Zaidman-Zait, Weinberg J. Sleep quality cortisol levels, and behavioral regulation in toddlers. *Dev Psychobiol.* 2010; 52: 44-53.
10. Douglas PS, Stewart P, Brodribb W. The unsettled baby: How complexity science helps. *Arch Dis Child.* 2011; 96:793-7.
- 11.\*\* Palagini L, Biber K, Riemann D. The genetics of insomnia: Evidence for epigenetic mechanisms. *Sleep Med Rev.* 2014; 18: 225-35.
12. Cohen Engler A, Hdash A, Shehadeh N, Pillar G. Breast feeding may improve nocturnal sleep and reduce infantile colic: Potential role of breast milk melatonin. *Eur J Pediatr.* 2012; 171: 729-32.
- 13.\*\*\* Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Trastornos del Sueño en la Infancia y Adolescencia en Atención Primaria: Guía de Práctica Clínica sobre trastornos del Sueño en la Infancia y Adolescencia en Atención Primaria. 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. Guías de Práctica Clínica en el SNS: UETS N° 2009/8.
14. American Academy of Sleep Medicine. The International Classification of Sleep Disorders, Second Edition (ICSD-2). Diagnostic and coding manual. Darien, IL: AASM; 2005.
15. Owens JA, Mindell JA. Pediatric Insomnia. *Pediatr Clin N Am.* 2011; 58: 555-69.
16. Miano S, Peraita-Afrados S. Insomnio pediátrico: clínica, diagnóstico y tratamiento. *Rev Neurol.* 2014; 58: 35-42.
- 17.\*\* Bruni O, Sette S, Angriman M, Baumgartner E, Selvaggini L, Belli C, et al. Clinically Oriented Subtyping of Chronic Insomnia of Childhood. *J Pediatr.* 2018.
- 18.\*\* Nunes ML, Bruni O. Insomnia in childhood and adolescence: clinical aspects, diagnosis, and therapeutic approach. *J Pediatr (Rio J).* 2015; 91: 526-35.
19. O'Brien LM. The neurocognitive effects of sleep disruption in children and adolescents. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.* 2009; 18: 813.
20. Owens J, Moore M. Insomnia in infants and young children. *Pediatric Annals.* 2017; 46: 321.
21. Kuhn BR, Elliott AJ. Treatment efficacy in behavioral pediatric sleep medicine. *J Psychosom Res.* 2003; 54: 587-97.
22. Mindell JA, Kuhn B, Lewin DS, Meltzer LJ, Sadeh A. American Academy of Sleep Medicine. Behavioral treatment of bedtime problems and night wakings in infants and young children. *Sleep.* 2006; 29: 1263-76.
23. Morgenthaler TI, Owens J, Alessi C, Boehlcke B, Brown TM, Coleman Jr J, et al. Practice parameters for behavioral treatment of bedtime problems and night wakings in infants and young children. *Sleep.* 2006; 29: 1277-81.
- 24.\*\*\* Meltzer LJ, Mindell JA. Systematic review and meta-analysis of behavioral interventions for pediatric insomnia. *J Pediatr Psychol.* 2014; 39: 932-48.
- 25.\*\* 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.
- 26.\*\*\* Pin Arboledas G, Merino Andreu M, de la Calle Cabrera T, Hidalgo Vicario MI, Rodríguez Hernández PJ, Soto Insuga V M, Madrid Pérez J A. Consenso sobre el uso de melatonina en niños y adolescentes con dificultades para iniciar el sueño. *An Pediatr (Barc).* 2014; 81: 273.
27. Estivill E, Segarra F, Roure N. El insomnio de inicio y mantenimiento en la infancia. *Pediatr Integral.* 2010; XIV(9): 701-6.

## Bibliografía recomendada

- Pin Arboledas G, Soto Insuga V, Jurado Luque MJ, Fernández Gomariz C, Hidalgo Vicario MI, Lluch Rosello A, et al. Insomnia in children and adolescents. A consensus document. *An Pediatr.* 2016; 27: 30209-0.

Documento de consenso, elaborado por diversas sociedades científicas, para la actuación del pediatra ante el insomnio en la población infantojuvenil.

- Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Trastornos del Sueño en la Infancia y Adolescencia en Atención Primaria: Guía de Práctica Clínica sobre trastornos del Sueño en la Infancia y Adolescencia en Atención Primaria. 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. Guías de Práctica Clínica en el SNS: UETS N° 2009/8.

Guía de Práctica Clínica elaborada por diversas sociedades científicas, para la actuación sobre trastornos del Sueño en la Infancia y Adolescencia en Atención Primaria. Se aporta una graduación de la evidencia científica existente que permite trasladar el conocimiento a la práctica clínica, incluyendo la descripción de las técnicas necesarias para el diagnóstico en cada uno de los niveles asistenciales.

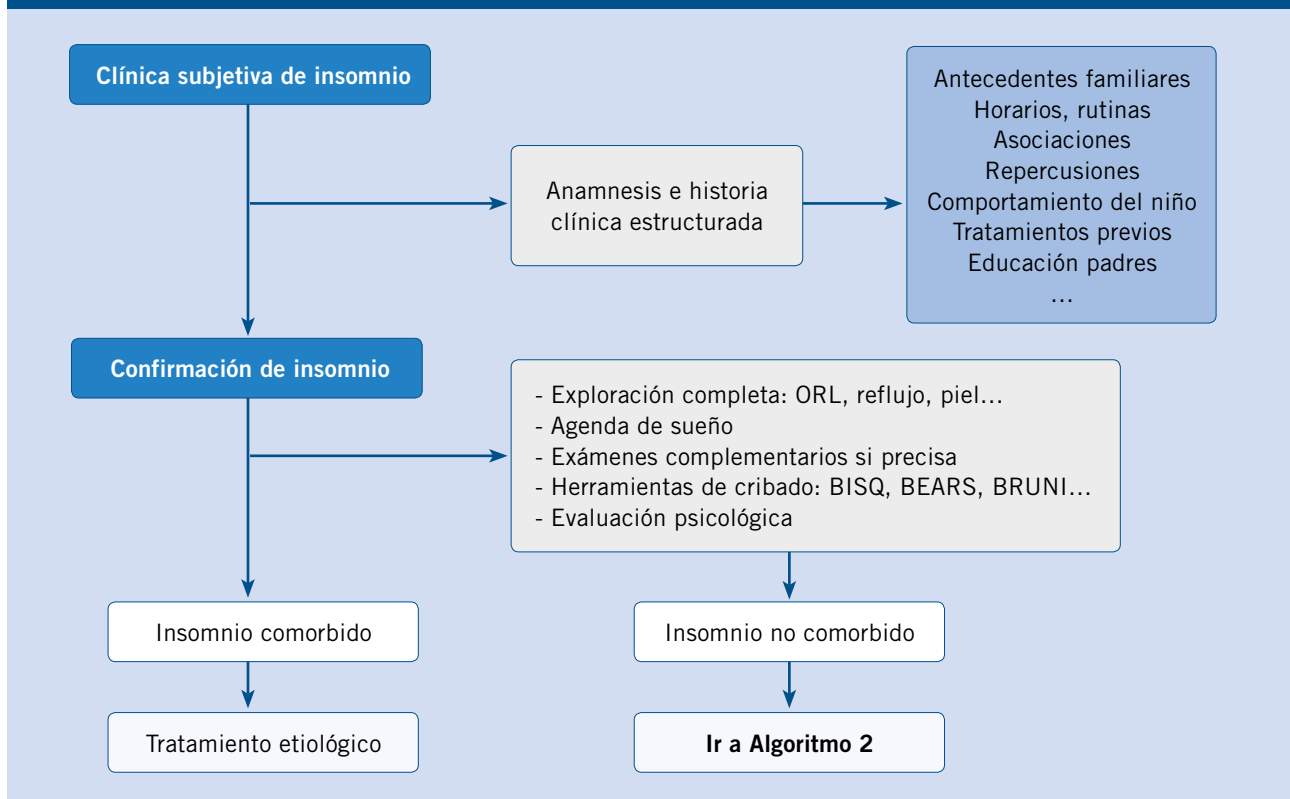
- Pin Arboledas G, Merino Andreu M, de la Calle Cabrera T, Hidalgo Vicario MI, Rodríguez Hernández PJ, Soto Insuga V M, Madrid Pérez J A. Consenso sobre el uso de melatonina en niños y adolescentes con dificultades para iniciar el sueño. *An Pediatr (Barc).* 2014; 81: 273.

Documento de consenso, elaborado por diversas sociedades científicas, para conocer en qué situaciones se puede utilizar la melatonina, asimismo la dosis y cómo se debe utilizar.

## Caso clínico

Lactante de 18 meses de vida que acude a su visita, dentro del programa de revisión del niño sano, en su centro de Atención Primaria. Durante la visita, el niño se muestra irritable, con demanda constante hacia la madre, llora, no se entretiene con los juguetes que se le ofrecen. La madre se ve cansada, nerviosa y desesperada, ya que tanto ella como su marido no pueden dormir debido a que su hijo se despierta hasta 10 veces por noche, muy inquieto, gritando y llorando hasta que lo cogen y lo mecen en brazos hasta que se duerme o bien se lo llevan a su cama.

## Algoritmo 1. Diagnóstico de insomnio en niños y adolescentes

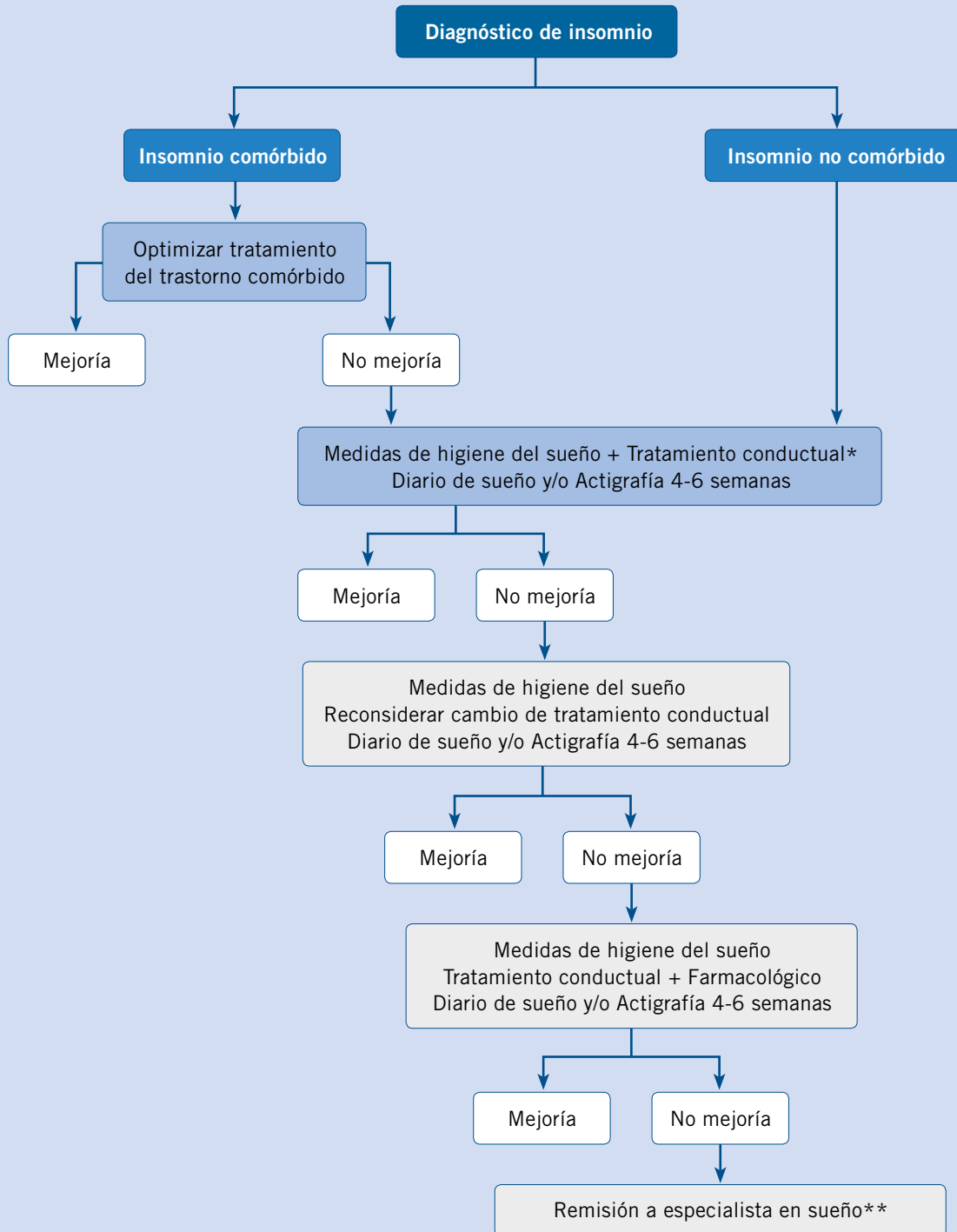


## Cuestionario de Acreditación

Los Cuestionarios de Acreditación de los temas de FC se pueden realizar en “on line” a través de la web: [www.sepeap.org](http://www.sepeap.org) y [www.pediatriaintegral.es](http://www.pediatriaintegral.es).

Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario “on-line”.

## Algoritmo 2. Algoritmo del tratamiento del insomnio infantil



\* Tratamiento conductual que se adapte mejor a las preferencias, nivel de tolerancia y nivel de implicación de manera activa de los padres, así como al temperamento del niño.

\*\* Unidad de Sueño; Neuropediatría; Psiquiatría Infanto-Juvenil.





# Cuestionario de Acreditación

A continuación, se expone el cuestionario de acreditación con las preguntas de este tema de *Pediatría Integral*, que deberá contestar “on line” a través de la web: [www.sepeap.org](http://www.sepeap.org).

Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario “on-line”.

## Insomnio en la infancia y adolescencia

25. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA?
- El insomnio puede afectar a niños de cualquier edad, incluyendo recién nacidos.
  - La queja más frecuente de las familias respecto al sueño de los niños es el ronquido nocturno.
  - Los trastornos de sueño están infradiagnosticados.
  - Los profesionales sanitarios en nuestro medio, tienen amplios conocimientos sobre el sueño.
  - El insomnio se diagnostica mediante estudios de laboratorio.
26. La CAUSA del insomnio infantil es:
- Por herencia genética.
  - Por alteración circadiana.
  - Por causa ambiental-educativa.
  - Por alteración de la homeostasis de sueño.
  - Todas las anteriores.
27. En un lactante, el concepto de “dormir toda la noche” implica:
- Dormir ocho horas seguidas.
  - Dormir de 10 de la noche a 8 de la mañana, sin ningún despertar o con uno solo.
  - No realizar ningún reclamo nocturno durante las horas de sueño de los padres.
  - Dormir durante las horas de oscuridad.
  - Ninguna de las anteriores.
28. El DIAGNÓSTICO de insomnio debe realizarse basándose en:
- Los resultados de la polisomnografía.
  - Un test de latencias múltiples.
  - Los resultados del test BEARS.
  - La clínica del paciente.
  - Una videgrabación nocturna.
29. ¿Cuál de las siguientes medidas conductuales NO se recomienda para el tratamiento del insomnio infantil?
- Rutinas presueño.
  - Educación parental.
  - Adelanto de la hora de acostar al niño.
  - Extinción gradual.
  - Higiene de sueño.
- Caso clínico**
30. Todas las opciones son ciertas EXCEPTO una:
- Se trata de un insomnio debido a asociaciones inapropiadas con el sueño.
  - Los despertares nocturnos frecuentes y prolongados son normales en esta franja de edad, aunque requieran la intervención de los padres en todos los despertares.
  - El niño con insomnio puede presentar somnolencia e irritabilidad durante el día.
  - Recomendaría hacer una agenda de sueño.
  - Recomendaría hacer un estudio de hierro.
31. Respecto al diagnóstico es FALSO:
- La polisomnografía nocturna es imprescindible para realizar el diagnóstico de insomnio debido a asociaciones inapropiadas con el sueño a esta edad.
  - El diagnóstico del insomnio es clínico.
  - Es fundamental realizar una adecuada y completa anamnesis general y exploración física para descartar posibles enfermedades médicas, neurológicas o mentales.
  - El diagnóstico de insomnio se basa en una historia clínica estructurada de sueño y en una exploración física completa.
  - La agenda o diario de sueño es una herramienta imprescindible para la evaluación más objetiva del patrón de sueño del niño.
32. ¿Qué TRATAMIENTO le indicaría?
- El niño no requiere ningún tipo de tratamiento, ya que presenta un patrón de sueño de acuerdo a su edad y necesidades.
  - El tratamiento con hierro nunca estaría indicado en este tipo de insomnio, aunque se evidencie una ferropenia.
  - Iniciaría un plan terapéutico basado en la técnica de retrasar la hora de acostar al niño, medidas de extinción gradual y una agenda de sueño a cumplimentar por los padres durante 3-4 semanas.
  - Iniciaría un tratamiento con melatonina, ya que los padres están desesperados.
  - El niño se beneficiaría de un tratamiento farmacológico, ya que los tratamientos conductuales y las medidas de higiene del sueño no mejoran el insomnio en los niños.