



X CONGRESO
NACIONAL
DE FARMACÉUTICOS
COMUNITARIOS

INSOMNIO INFANTIL: TODO LO QUE DEBES SABER... ¡Y QUE NO TE QUITE EL SUEÑO!

MADRID, 6 DE MAYO DE 2022

COBERTURA CIENTÍFICA



Humana
para mamá y para mí

INSOMNIO INFANTIL: TODO LO QUE DEBES SABER... ¡Y QUE NO TE quite EL SUEÑO!

MODERADORA

Alicia González Rodríguez

Farmacéutica comunitaria en Madrid

PONENTES

Leyre Gaztelurrutia Lavesa

Farmacéutica comunitaria en Cruces-Barakaldo (Bizkaia).
Responsable del Área de Tabaquismo del Grupo de Trabajo de Respiratorio
y Tabaquismo de SEFAC

Gonzalo Pin Arboledas

Pediatra. Director de la Unidad del Sueño en la Clínica Quirón
de Valencia. Jefe de la Unidad de Pediatría de Quirónsalud Valencia.
Coordinador del grupo de Sueño y Cronobiología de la Asociación
Española de Pediatría (AEP)

Reportaje de Eulàlia Valls

Periodista especializada en salud

Diseño, realización y coordinación editorial:



Alberto Alcocer 13, 1.º D
28036 Madrid

Tel.: 91 353 33 70 • Fax: 91 353 33 73

www.imc-sa.es • imc@imc-sa.es

Ni el coordinador editorial, ni los patrocinadores de esta obra pueden ser considerados legalmente responsables de la aparición de información inexacta, errónea o difamatoria, siendo los autores los responsables de la misma.

El periodista sanitario declara no tener conflicto de intereses.

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, transmitida en ninguna forma o medio alguno, electrónico o mecánico, incluyendo las fotocopias, grabaciones o cualquier sistema de recuperación de almacenaje de información, sin permiso escrito del titular del copyright.

INSOMNIO INFANTIL: TODO LO QUE DEBES SABER... ¡Y QUE NO TE quite EL SUEÑO!

MODERADORA: ALICIA GONZÁLEZ RODRÍGUEZ

PONENTES: LEYRE GAZTELURRUTIA LAVESA

GONZALO PIN ARBOLEDAS

Introducción

Los trastornos del sueño son motivos de consulta recurrentes en las consultas pediátricas, estimándose que afectan a un 25-30 % de los niños menores de 5 años¹. Además de ser muy frecuentes, son importantes por su impacto en el desarrollo del niño, ya que causan irritabilidad y pueden afectar las funciones cognitivas, disminuyendo la atención y la memoria y, en consecuencia, el rendimiento escolar. También pueden afectar a los familiares, ya que perturban el sueño de padres y hermanos, y alteran la relación padres-niño-familia¹.

Una adecuada evaluación y tratamiento de los trastornos del sueño en niños previene el desarrollo de trastornos del sueño en adultos. Por esta razón, es importante conocer cómo actuar ante un niño con un trastorno del sueño. De todo ello se habló en un simposio celebrado el día 6 de mayo, en el marco del X Congreso Nacional de Farmacéuticos comunitarios (SEFAC), que tuvo lugar en Madrid. En el simposio participaron el Dr. Gonzalo Pin Arboledas, pediatra del hospital Quironsalud, de Valencia, y Leyre Gaztelurrutia Lavesa, coordinadora del Área de Tabaquismo de SEFAC.

Patrones de sueño

El sueño es un estado fisiológico, reversible y cíclico, opuesto al estado de vigilia. El patrón de sueño varía según la edad del niño y el cronotipo (preferencia por un determinado horario de sueño).

Existen dos tipos de sueño bien diferenciados: el sueño con movimientos oculares rápidos, conocido como sueño REM (*Rapid Eye Movement*) y el sueño sin movimientos oculares rápidos o NREM (*Non Rapid Eye Movement*) (tabla 1). Durante el periodo de sueño nocturno el sueño REM y el NREM se alternan de manera cíclica (4 a 6 veces). Al inicio de la noche predomina el sueño profundo, mientras que la duración de los periodos de sueño REM aumenta en los ciclos sucesivos.

Tabla 1. Tipos de sueño

REM
<ul style="list-style-type: none">• Elevada actividad neuronal• Ensoñaciones• Procesos de atención y memoria y consolidación del aprendizaje
No REM
<ul style="list-style-type: none">• Tres estadios:<ul style="list-style-type: none">- N1: sueño superficial- N2: 50 %- N3: más profundo y reparador• Restaurador, favorece los procesos energéticos y la síntesis de proteínas, incrementa la liberación de hormona de crecimiento, disminuye la respuesta al estrés y favorece la regeneración celular

REM: *Rapid Eye Movement*.

Fuente: elaboración propia.

En los adultos, los ciclos (fase no REM seguida de fase REM) duran 90 minutos, mientras que en los recién nacidos y lactantes pequeños la duración es de 40 minutos y en los niños en edad preescolar y escolar aumenta a 60 minutos. A partir de los 8-10 años, los ciclos ya se igualan a los de los adultos.

Si no duerme bien, la fase de sueño profundo es mucho más prolongada al principio y disminuye significativamente el sueño REM, por lo que el niño será más inquieto y presentará más dificultades de aprendizaje.

Durante los primeros meses, los niños tienen un ritmo ultradiano, es decir, aproximadamente cada 3 horas presentan periodos de actividad y descanso alternativamente día y noche. **A partir de los 6-7 meses, se establece ya el ritmo circadiano**, lo que significa que duermen 4-5 horas seguidas, de modo que al año de vida se despiertan entre 1 y 3 veces.

Existen dos cronotipos principales: **el cronotipo matutino** (llamado alondra), que se despierta temprano, pero por la noche enseguida tiene sueño, y **el cronotipo vespertino** (llamado búho), que tarda más en sentir sueño por la noche y se despierta más tarde por la mañana.

El reloj central del organismo se pone en hora a través de la luz que captan los ojos. Cuando la luz llega al núcleo supraquiasmático (NSQ), tienen lugar una serie de cambios químicos dependiendo del color de la luz. La anaranjada corresponde al amanecer y al anochecer, mientras que la blanca corresponde al mediodía. En presencia de luz blanca, el cerebro segrega serotonina, mientras que en ausencia de luz o con luz anaranjada segrega melatonina, que facilita la conciliación del sueño. También la comida (lo que se come y cuándo se come) transmite información al cerebro que afecta al ritmo circadiano. Es importante que la información transmitida por la luz y por la comida coincidan, y evitar enviar mensajes contradictorios al cerebro; de ahí la recomendación de mantener horarios regulares de forma habitual.

Higiene de sueño

La higiene del sueño es un sistema de buenos hábitos que favorecen una adecuada calidad del sueño, como establecer un horario regu-

lar para irse a dormir y despertarse, así como para las comidas.

La higiene del sueño se inicia durante la gestación, ya que existe una relación entre el eje hipotálamo-hipófisis-corteza suprarrenal (HPA) y la microbiota intestinal de la madre y el niño que puede favorecer una introducción más armónica de este en el ritmo circadiano.

En la higiene del sueño intervienen numerosos componentes, como la nutrición, los hábitos higiénicos, la comunicación, el estado emocional y el ambiente (luz, ruido, tecnología)². En la tabla 2 se describen unas recomendaciones básicas de higiene del sueño³.

Tabla 2. Principios de la higiene del sueño³

1. Levantarse y acostarse todos los días, aproximadamente a la misma hora. Con una ligera variación de no más de una hora entre los días de colegio y los que no lo hay
2. En los niños hay que adaptar las siestas a su edad y necesidades de desarrollo. En los adolescentes, hay que evitar las siestas durante el día
3. Establecer una rutina presueño (20-30 minutos antes) constante
4. Mantener condiciones ambientales adecuadas para dormir (temperatura, ventilación, ruidos, luz)
5. Evitar comidas copiosas antes de acostarse
6. Evitar el consumo de alcohol, cafeína y tabaco
7. Evitar actividades estresantes en las horas previas de acostarse
8. Evitar la utilización de aparatos electrónicos (televisión, ordenadores, móviles) dentro del dormitorio
9. Realizar ejercicio físico diariamente aunque nunca inmediatamente antes de acostarse
10. Pasar algún tiempo al aire libre todos los días

Importancia de la melatonina

La melatonina es una indolamina producida principalmente por la glándula pineal durante la noche, como consecuencia de la actividad del reloj circadiano localizado en el NSQ. Su

secreción es suprimida por la luz y ejerce, por tanto, un papel clave en la regulación de los ritmos circadianos, como el del sueño/vigilia^{4,5}.

La melatonina es sintetizada a partir del L-triptófano de la dieta. El triptófano, tras ser sometido a hidroxilación y descarboxilación, se convierte en serotonina, y esta, a su vez, es transformada en melatonina^{4,5}.

La melatonina cumple numerosas funciones, entre las que se incluyen la regulación del ritmo circadiano y del sueño; es decir, actúa como un **agente cronorregulador**⁶.

Por la noche, las concentraciones plasmáticas de melatonina aumentan, se mantienen elevadas durante las horas nocturnas y descienden posteriormente. **Cuando se administra melatonina de forma exógena sus concentraciones plasmáticas aumentan, pero no se inhibe su producción endógena.** Puesto que su vida media es corta, si se administra por la tarde y en la primera parte de la noche adelanta la fase de sueño, mientras que si se administra en la segunda parte de la noche o la mañana la retrasa (figura 1)⁷. De ahí la **importancia del**

momento de administración, que deberá establecerse dependiendo de las características del niño y del efecto que se quiera conseguir:

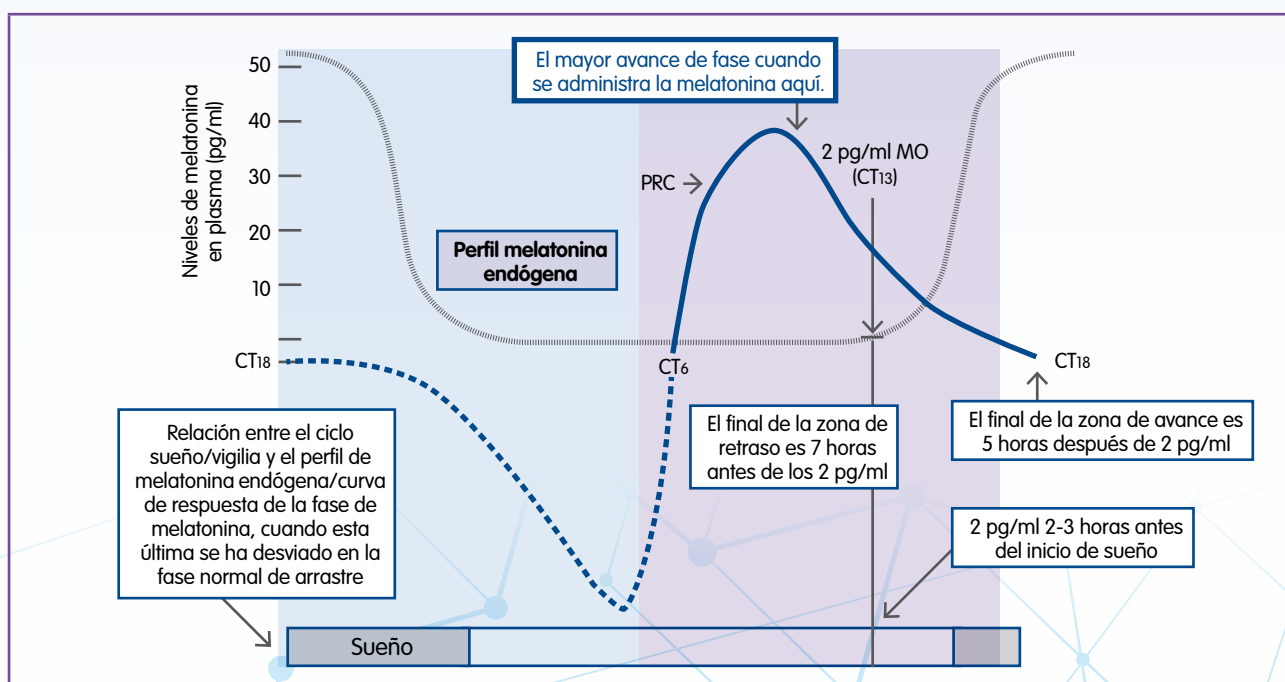
- En un niño con un retraso muy marcado de fase (niño búho), el objetivo de la administración de melatonina será adelantar el inicio espontáneo de la segregación endógena, por lo que deberá administrarse 3 horas antes de su hora circadiana⁸.
- En un niño con insomnio, se buscará el efecto hipnótico de la melatonina, por lo que se administrará 1 hora antes del inicio del sueño⁸.

Para establecer el momento óptimo de administración, es fundamental disponer de una **agenda libre de sueño**, es decir, conocer las horas en que el niño se duerme y se despierta espontáneamente.

Melatonina + triptófano

En algunos casos, es útil administrar conjuntamente melatonina y triptófano. El triptófano es un aminoácido esencial que aumenta la biosíntesis y la biodisponibilidad de la me-

Figura 1. Curva de respuesta de la fase de melatonina⁷



Uso de melatonina en niños y adolescentes con dificultades para iniciar el sueño

Recomendaciones del grupo de consenso en niños

Insomnio de inicio		
Escenario	Niño con insomnio de inicio	
Objetivo	Reducción de latencia de sueño	
Uso de melatonina	Adecuado	Nivel de evidencia: B
Dosificación	1-3 mg	Nivel de evidencia: C
Momento administración	Una hora antes de la habitual para irse a dormir. Siempre la misma hora	Nivel de evidencia: Consenso
Duración	3 semanas	Nivel de evidencia: Consenso
Síndrome de retraso de fase en niños		
Escenario	Niño con SRF	
Objetivo	Adelantar DLMO	
Uso de melatonina	Adecuado	Nivel de evidencia: Consenso
Dosificación	0,3-3 mg	Nivel de evidencia: Consenso
Momento administración	4-6 h previas al sueño de manera progresiva*	Nivel de evidencia: Consenso
Duración	3 semanas	Nivel de evidencia: Consenso
Síndrome de piernas inquietas		
Escenario	Dificultad de inicio de sueño en niño con SPI	
Objetivo	Disminuir la latencia de sueño	
Uso de melatonina	Inadecuado	Nivel de evidencia: D

DLMO: *dim light melatonin onset* (inicio de la secreción nocturna de melatonina). SPI: síndrome de piernas inquietas. SRF: síndrome de retraso de fase.

* Empezando 2 horas antes del inicio del sueño con la menor dosis eficaz y evaluando clínicamente la evolución.

Recomendaciones del grupo de consenso en adolescentes

Insomnio de inicio		
Escenario	Adolescente con insomnio de inicio	
Objetivo	Reducción de latencia de sueño	
Uso de melatonina	Adecuado	Nivel de evidencia: B
Dosificación	1-5 mg	Nivel de evidencia: Consenso
Momento administración	Una hora antes del horario de sueño determinado por agenda libre de sueño. Siempre la misma hora	Nivel de evidencia: Consenso
Duración	4 semanas	Nivel de evidencia: Consenso
Síndrome de retraso de fase en adolescentes		
Objetivo	Adelantar DLMO	
Uso de melatonina	Adecuado	Nivel de evidencia: A
Dosificación	1-5 mg	Nivel de evidencia: Consenso
Momento administración	4-6 h previas al sueño de manera progresiva*	Nivel de evidencia: C
Duración	Hasta 4 semanas	Nivel de evidencia: Consenso
Síndrome de piernas inquietas		
Escenario	Dificultad de inicio de sueño en adolescente con SPI	
Objetivo	Disminuir la latencia de sueño	
Uso de melatonina	Inadecuado	Nivel de evidencia: D

DLMO: *dim light melatonin onset* (inicio de la secreción nocturna de melatonina). SPI: síndrome de piernas inquietas.

* Empezando 2 horas antes del inicio del sueño con la menor dosis eficaz y evaluando clínicamente la evolución.

Tomada de: Pin Arboledas G, Merino Andreu M, de la Calle Cabrera T, Hidalgo Vicario M, Rodríguez Hernández PJ, Soto Insuga V, Madrid Pérez JA. Consenso sobre el uso de melatonina en niños y adolescentes con dificultades para iniciar el sueño [Consensus document on the clinical use of melatonin in children and adolescents with sleep-onset insomnia]. *An Pediatr (Barc)*. 2014 Nov;81(5):328.e1-9.

Bibliografía

1. Barredo Valderrama E, Miranda Herrero C. Trastornos del sueño en la infancia. Clasificación, diagnóstico y tratamiento. *Ann Pediatr Cont.* 2014;12(4):175-82.
2. Pin Arboledas G. El sueño en los niños con trastornos del neurodesarrollo. *Medicina (Buenos Aires)* 2019;79 (Supl.I):44-50.
3. 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.º 2009/8. Disponible en: https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/gpc_489_insomnio_infadol_lain_entr_compl.pdf
4. Pin Arboledas G, Merino Andreu M, de la Calle Cabrera T, Hidalgo Vicario MI, Rodríguez Hernández PJ, Soto Insuga V, et al. Consensus document on the clinical use of melatonin in children and adolescents with sleep-onset insomnia. *An Pediatr.* 2014;81(5):24.
5. Bruni O, Alonso-Alconada D, Besag F, Biran V, Braam W, Cortese S, et al. Current role of melatonin in pediatric neurology: clinical recommendations. *Eur J Paediatr Neurol.* 2015;19(2):122-33.
6. Reiter RJ, Tan DX, Galano A. Melatonin: exceeding expectations. *Physiology (Bethesda).* 2014;29(5):325-33.
7. Lewy AJ, Emens JS, Bernert RA, Lefler BJ. Eventual entrainment of the human circadian pacemaker by melatonin is independent of the circadian phase of treatment initiation: clinical implications. *J Biol Rhythms.* 2004;19(1):68-75.
8. Bjorvatn B, Pallesen S. A practical approach to circadian rhythm sleep disorders. *Sleep Med Rev.* 2009 Feb;13(1):47-60.
9. Emet M, Ozcan H, Ozel L, Yayla M, Halici Z, Hacimuftuoglu A. A Review of Melatonin, Its Receptors and Drugs. *Eurasian J Med.* 2016;48(2):135-41.

melamil®

melamil®
TRIPTO

