

# ALTERACIONES DEL SUEÑO EN LA INFANCIA

El ponente del taller manifiesta que no presenta ningún conflicto de intereses con el tema.

Ignacio J Cruz Navarro  
Pediatra. CS Montequinto. Dos Hermanas (Sevilla)  
Coordinador Grupo de Trabajo de Sueño de la AEPap



# ALTERACIONES DEL SUEÑO EN LA INFANCIA

## OBJETIVOS DEL TALLER

- 1) **Conocer** cómo es el sueño normal de los niños: las características del sueño y su evolución normal en las distintas edades, así como la prevalencia de los trastornos del sueño más frecuentes y sus características básicas.
- 2) **Aprender** a valorar el sueño de tus pacientes mediante el uso de la agenda de sueño y del resto de herramientas de cribado de trastornos del sueño: cuestionarios, escalas y vídeos.
- 3) **Animar a que te impliqués** en la importante tarea de abordar la educación sanitaria sobre sueño en tu consulta.



# ¿ CUÁL ES LA ACTITUD DE LOS PEDIATRAS EN RELACIÓN AL SUEÑO DE SUS PACIENTES?

- El **96%** de los pediatras encuestados veía como su cometido informar a los padres y/o cuidadores sobre higiene de sueño.
- Sólo el **18%** de los pediatras habían recibido enseñanza reglada sobre trastornos del sueño.
- Los pediatras que habían recibido formación en sueño infantil tuvieron puntuaciones más altas en conocimientos sobre trastornos del sueño, percibían menos dificultades para el cribado y estaban más seguros en lo referente al consejo a padres/cuidadores sobre trastornos del sueño

Sleep disorders in children: a national assessment of primary care pediatrician practices and perceptions.  
Pediatrics. 2011 Sep;128(3):539-46dy R.Faruqui F, Khubchandani J, Price JH, Bolyard D, Reddy R.



# ¿ CUÁL ES LA FORMACION DE LOS PEDIATRAS EN SUEÑO INFANTIL?

- En el **año 1994** en un **29%** de las facultades de medicina de EEUU no se incluía en el curriculum ningún crédito sobre medicina del sueño. En los programas de formación de residentes de pediatría en EEUU, el tiempo dedicado al sueño infantil y sus transtornos era de sólo **4,8 horas** de media.
- En el **año 2011** un estudio realizado en más de 400 Facultades de Medicina de 12 países reveló que en un **25%** de ellas **NO se incluía ningún crédito sobre el sueño**, con una media de tiempo destinada a este campo de **2,5 horas**.
- En el **año 2013** tras analizar más de 150 de los **programas de la especialidad de pediatría** en 10 países, se concluyó que en un **95%** de ellos se ofrecían **menos de 10 horas** de formación en sueño infantil, con una media de 4 horas. En un **23%** de ellos **NO SE INCLUÍA NINGUNA FORMACION EN SUEÑO**.

Pediatricians and sleep disorders: training and practice. Pediatrics. 1994 Aug;94(2 Pt 1):194-200  
Mindell JA, Moline ML, Zendell SM, Brown LW, Fry JM.

Sleep education in medical school curriculum: a glimpse across countries. Sleep Med. 2011 Oct;12(9):928-31. Mindell JA, Bartle A, Wahab NA, Ahn Y, Ramamurthy MB, Huong HT, Kojyama J, Ruangdaraganon N, Sekartiki R.

Sleep education in pediatric residency programs: a cross-cultural look. BMC Res Notes 2013 Apr 3; 6:130.  
Mindell JA, Bartle A, Ahn Y, Ramamurthy MB, Duy Huong HT, Kohyama J, Li AM, Ruangdaraganon N, Sekartini R, Goh T.



# PEDIATRA DE ATENCIÓN PRIMARIA Y SUEÑO INFANTIL

La evaluación del sueño infantil por el pediatra debería ser tan natural y formar parte de su rutina como la evaluación de la alimentación, el ejercicio físico, el crecimiento o el desarrollo psicomotor

La intervención más importante del pediatra en cuanto al sueño infantil es la educación de unos hábitos correctos.

La labor educativa del pediatra será más fácil si los niños y sus padres han recibido nociones sobre las ventajas de un sueño de calidad y las consecuencias de un sueño insuficiente

La educación del sueño infantil debe entrar en las escuelas y en las familias

Sleep in Children and Adolescents, An Issue of Pediatric Clinics. Babcock, Owens y Mindell  
Pediatric Clinics of North America. Vol 58,nº3, june 2011:



# PEDIATRA DE ATENCIÓN PRIMARIA Y SUEÑO INFANTIL

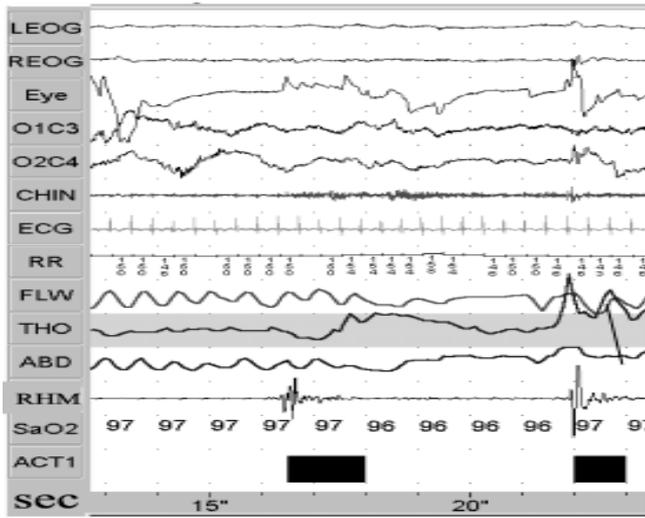
ES EL PROFESIONAL MEJOR SITUADO Y CAPACITADO PARA :

- 1.- CONOCER EL SUEÑO DEL NIÑO.
- 2.- PROMOVER UNOS HÁBITOS DE SUEÑO SALUDABLES.
- 3.- DETECTAR SUS POSIBLES PROBLEMAS Y TRASTORNOS.
- 4.- ORIENTAR SU DIAGNÓSTICO, RECOMENDAR MEDIDAS TERAPEÚTICAS, DERIVAR AL ESPECIALISTA QUE CORRESPONDA Y COORDINAR EL TRATAMIENTO.
- 5.- REALIZAR EL SEGUIMIENTO CLÍNICO.

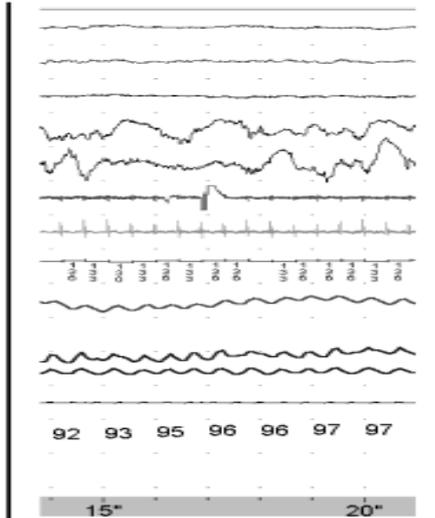


# TIPOS DE SUEÑO EN EL FETO Y RECIEN NACIDO

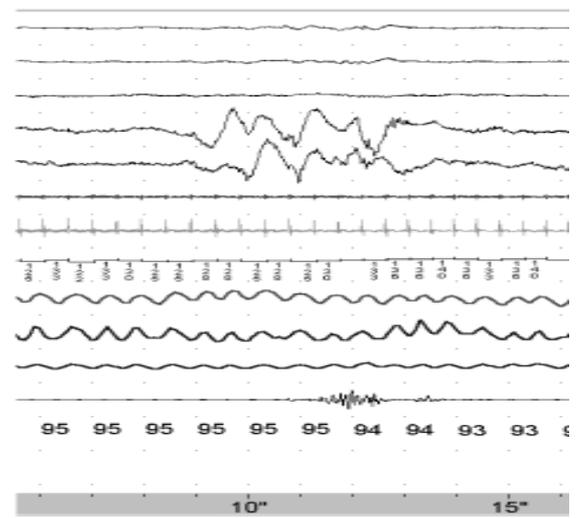
E.H., 34 w. CA, healthy



AS



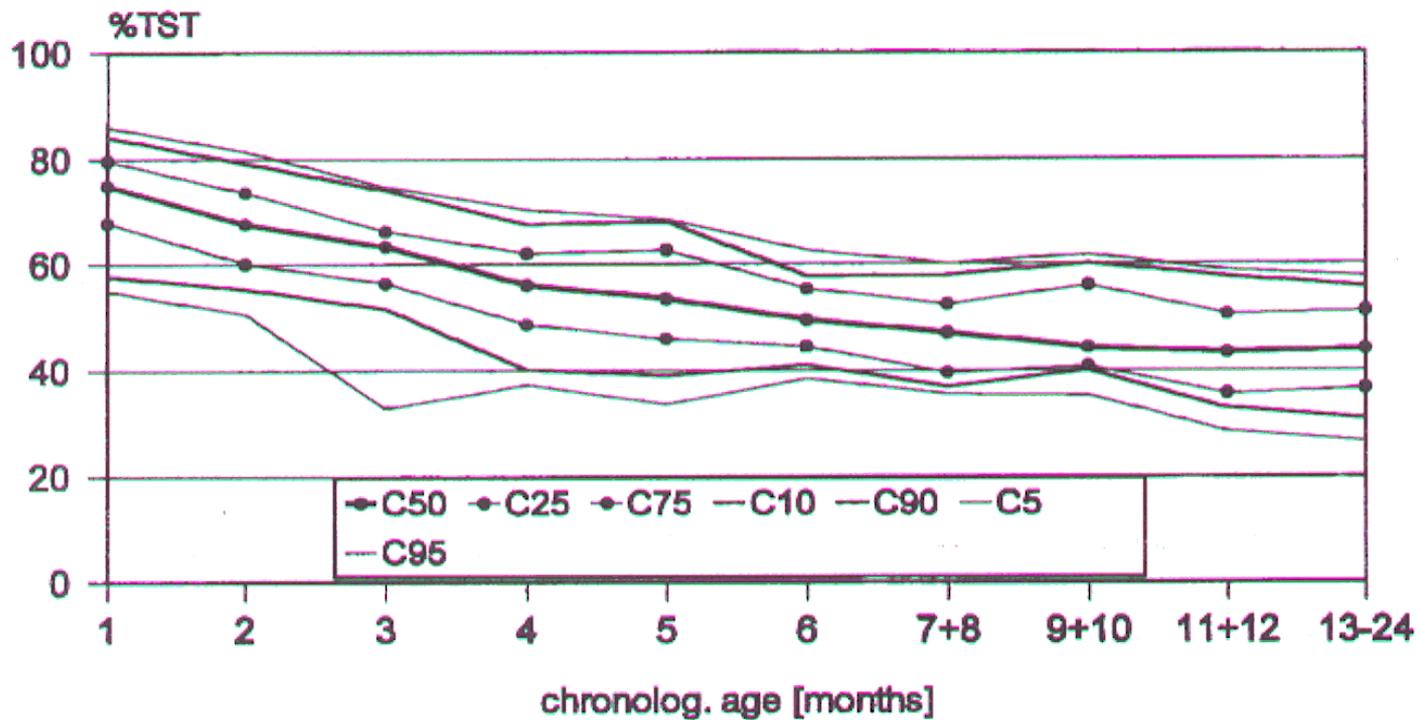
IS



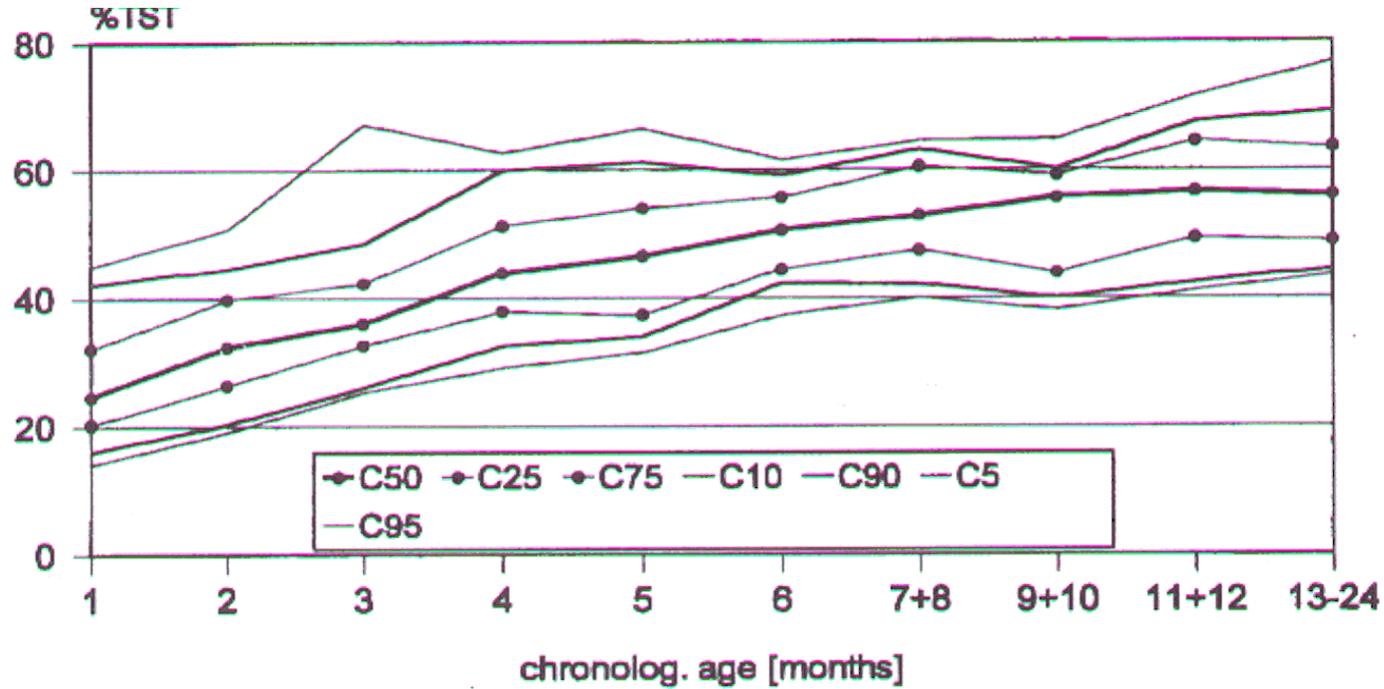
QS



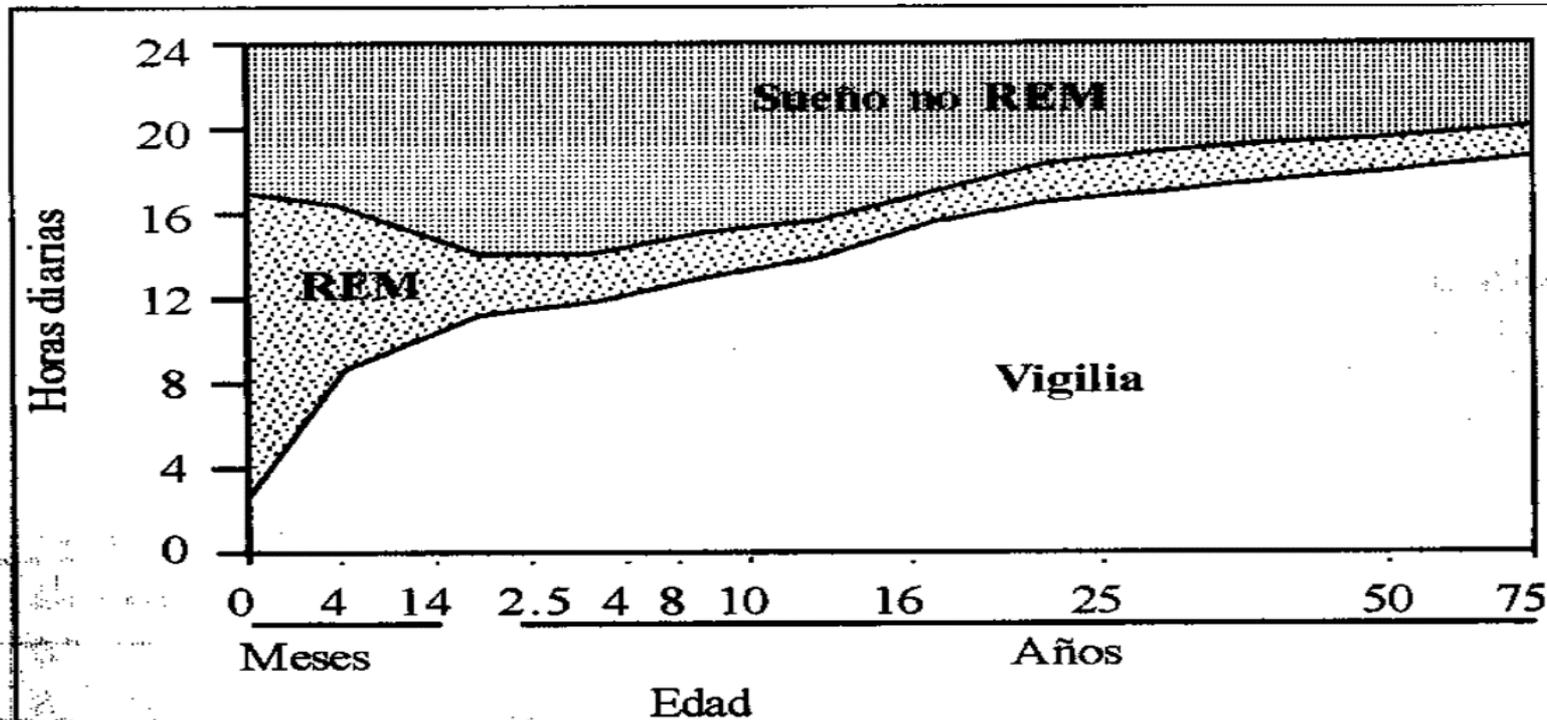
# SUEÑO ACTIVO



# SUEÑO TRANQUILO



# EVOLUCION DEL SUEÑO CON LA EDAD



# LA EVALUACIÓN DEL SUEÑO Y SUS ALTERACIONES ES UN ACTO MÉDICO

- 1) Anamnesis: indagar sobre los antecedentes familiares y personales. Historia psicosocial
- 2) Datos clínicos del episodio.
- 3) Exploración física completa..
- 4) Herramientas ( = " pruebas complementarias"):  
AUTORREGISTROS  
CUESTIONARIOS  
VIDEOGRABACION DEL SUEÑO
- 4) Descartar patología asociada y valorar las repercusiones tanto durante el sueño como durante la vigilia.



# AUTORREGISTRO: AGENDA DE SUEÑO

CENTRO DE SALUD DE PEDIATRÍA

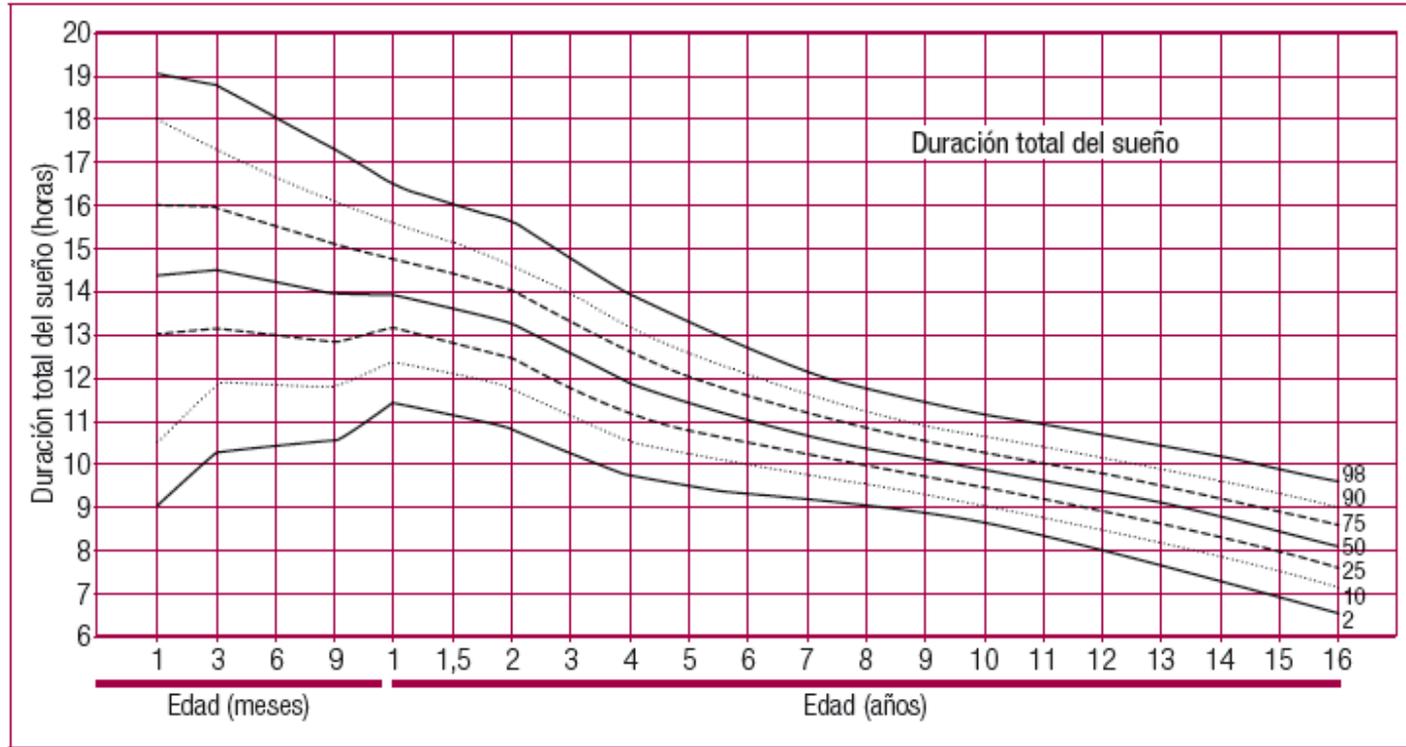
AGENDA DE SUEÑO DE *RMA*

DIA	D/F	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
09/09/13	L																									
10/09/13	M																									
11/09/13	X																									
12/09/13	J																									
13/09/13	V																									
14/09/13	S																									
15/09/13	D																									
16/09/13	L																									
17/09/13	M																									
18/09/13	X																									
19/09/13	J																									
20/09/13	V																									
21/09/13	S																									
22/09/13	D																									
23/09/13	L																									
24/09/13	M																									
25/09/13	X																									
26/09/13	J																									
27/09/13	V																									

The chart is a grid with 28 rows (dates from 09/09/13 to 27/09/13) and 24 columns (days 0 to 23). A large black rectangular area covers the first 14 columns (days 0-13) for all rows. In the remaining 10 columns (days 14-23), there are handwritten letters and arrows. The letters are: L, M, X, J, V, S, D, L, M, X, J, V, S, D, L, M, X, J, V. The arrows are small black triangles pointing downwards, located in the rightmost columns (days 21-23) for most rows.



# PERCENTILES DE DURACIÓN DEL SUEÑO



Modificado de Iglowstein I et al. *Pediatrics*, 2003<sup>85</sup>.



# PREGUNTAS CLAVE PARA VALORAR SI EXISTE PATOLOGÍA DEL SUEÑO

DURANTE EL DÍA, ¿tiene...:

- mal rendimiento escolar?
- hiperactividad?
- trastorno del comportamiento, agresividad?
- accidentes frecuentes?
- dolores de crecimiento?
- cefaleas matutinas?
- retraso pondero-estatural?
- somnolencia diurna excesiva (en > 5 años)?
- mejora la conducta si duerme más?

DURANTE LA NOCHE, ¿tiene...:

- despertares frecuentes (3-5 requerimientos/noche, más de 3 noches/semana (en >1 año)?
- tarda más de media hora en dormirse? ¿Llora?
- ronquido nocturno?
- pausas respiratorias?
- respiración bucal?
- dificultad para despertar por las mañanas?
- excesiva irritación al despertar?

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 Lain Entralgo; 2011.



# PROBLEMAS vs TRASTORNOS DEL SUEÑO INFANTIL

Los **problemas del sueño** son patrones de sueño que son insatisfactorios para los padres, el niño o el pediatra. No todos los problemas del sueño son anomalías ni todos precisan tratamiento.

Los **trastornos del sueño**, por el contrario, se definen como una alteración real, no una variación, de una función fisiológica que controla el sueño y opera durante el mismo.

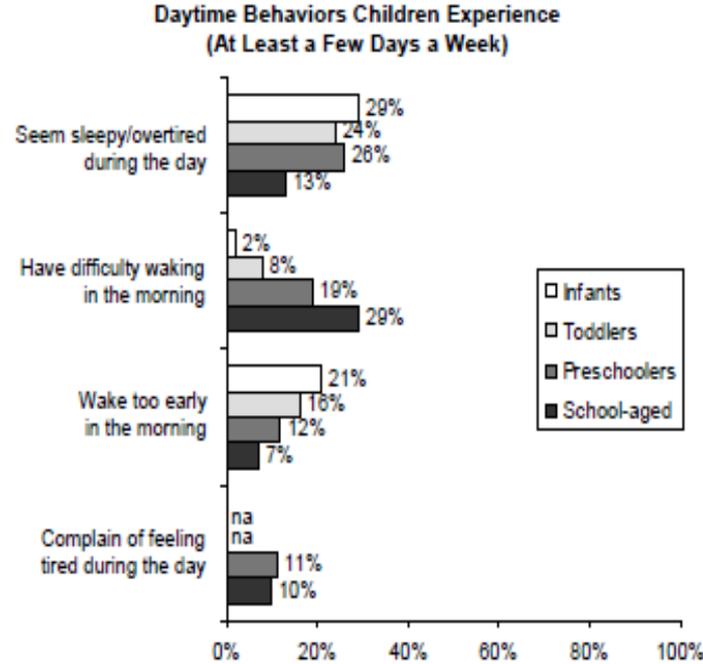
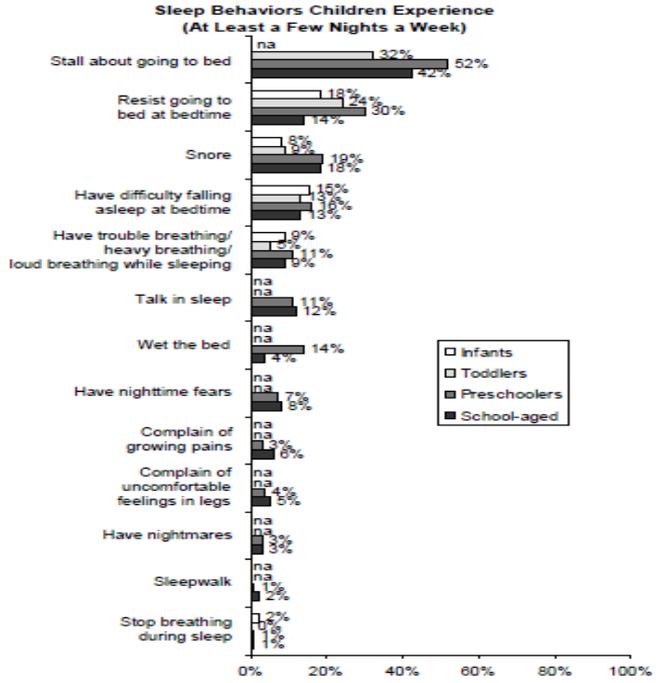


# TRASTORNOS DEL SUEÑO

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



# PREVALENCIA DE LOS PROBLEMAS Y TRASTORNOS DEL SUEÑO



30%

National Sleep Foundation. 2004 Sleep in American Poll. Children and Sleep. [www.sleepfoundation.org/sites/default/files/FINAL%20SOF%202004.pdf](http://www.sleepfoundation.org/sites/default/files/FINAL%20SOF%202004.pdf)



# CONSECUENCIAS DE LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO

SOMNOLENCIA

ALTERACIONES  
DE LA  
CONDUCTA

PROBLEMAS EN  
LA FUNCIÓN  
EJECUTIVA

ENURESIS

CEFALEA

ANSIEDAD  
DEPRESIÓN

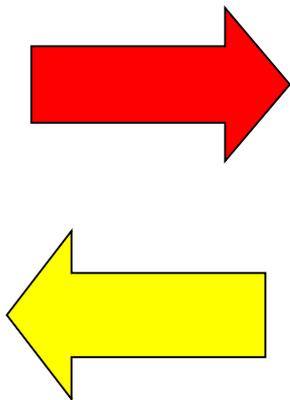
ALTERACIONES EN LA  
MEMORIA / Y EN EL  
TRABAJO VERBAL

CANSANCIO

HTA

DISRREGULACIÓN  
EMOCIONAL





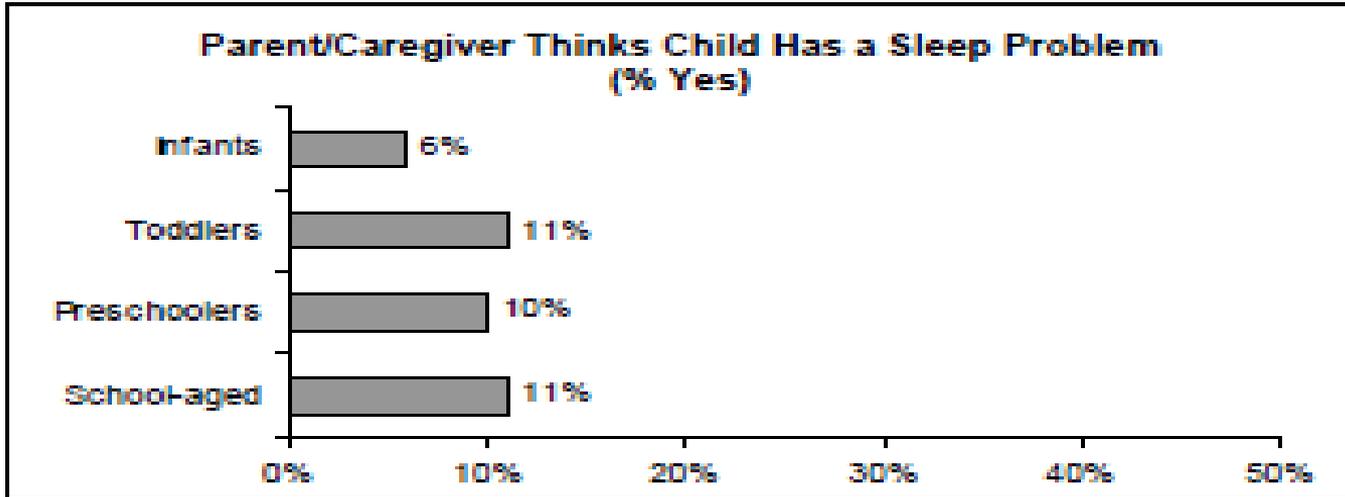
A close-up portrait of Hugh Laurie, looking directly at the camera with a serious expression. He has short, dark hair and a light beard. He is wearing a dark suit jacket over a light blue shirt.

PUES, YO NO  
ATIENDO  
PROBLEMAS NI  
TRASTORNOS DE  
SUEÑO EN MI  
CONSULTA...

...¿ por qué será ?...



# POR DESCONOCIMIENTO DE LOS PADRES...

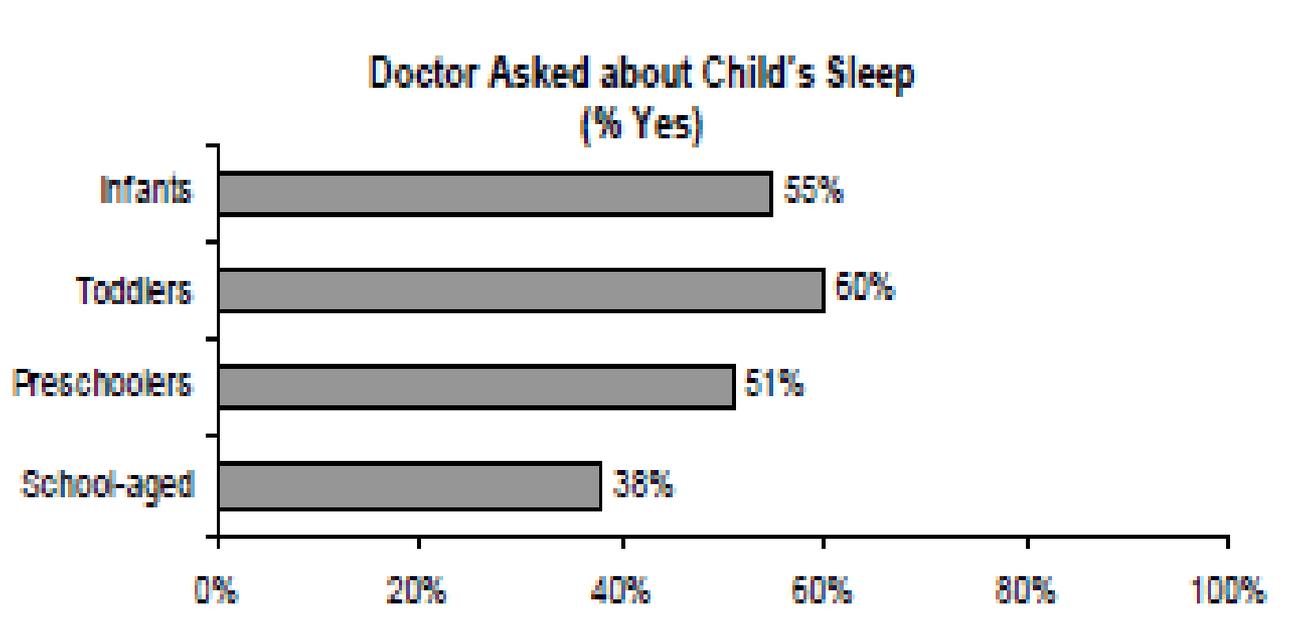


Base = Those answering (Infants n=206; Toddlers n=238; Preschoolers n=383; School-aged n=632)  
Q.21

Developmental aspects of sleep hygiene: findings from the 2004 National Sleep Foundation  
*Sleep in America* Poll. *Sleep Med.* 2009 Aug;10(7):771-9. Mindell JA, Meltzer LJ, Carskadon MA, Chervin RD



# POR DESCONOCIMIENTO DEL PEDIATRA...



Developmental aspects of sleep hygiene: findings from the 2004 National Sleep Foundation  
*Sleep in America* Poll. *Sleep Med.* 2009 Aug;10(7):771-9. Mindell JA, Meltzer LJ, Carskadon MA, Chervin RD



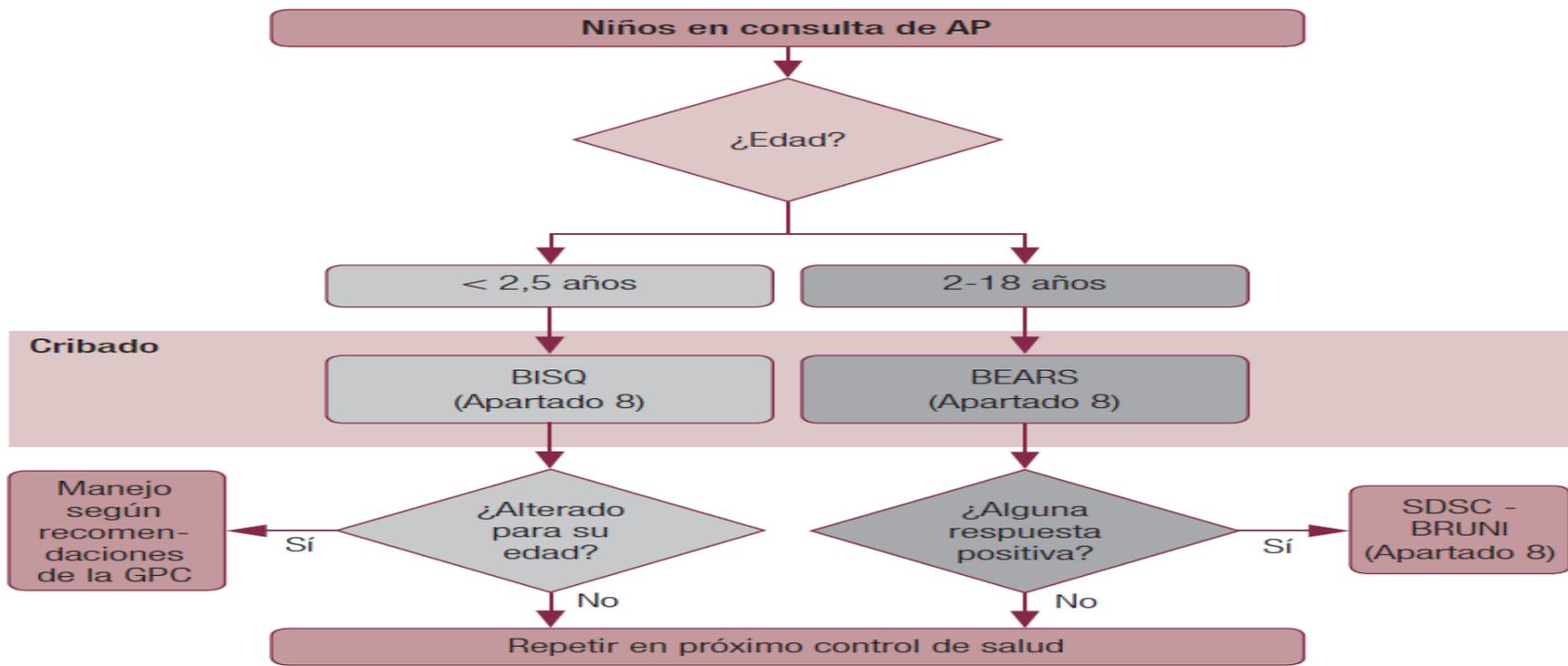
# Recomendaciones de la GPC

## Valoración de los trastornos del sueño

✓	En la valoración general de los niños en Atención Primaria (AP) se recomienda una <i>anamnesis</i> que incluya la descripción del sueño durante las 24 horas, edad de inicio del problema, hábitos de sueño (horarios) incorrectos, conducta, rendimiento escolar, evaluación del día (no sólo de la noche), historia familiar de trastornos del sueño, si estamos ante un trastorno transitorio agudo o crónico, afectación de otras funciones biológicas, uso de fármacos y drogas, presencia de otras patologías y/o síndromes.
✓	Se recomienda utilizar <i>preguntas clave</i> para ayudar a detectar los trastornos del sueño y poder descartar otros trastornos (Anexo 2).
✓	Se pueden utilizar los percentiles de duración del sueño para ayudar a ver la evolución del sueño del niño y para la comparación del mismo con otros niños (Anexo 2).
D	Se recomienda la utilización de la <i>agenda de sueño</i> durante, al menos, 15 días para conocer los horarios de sueño y vigilia del paciente y para monitorizar su evolución (Anexo 5).
✓	Ante la sospecha de trastornos respiratorios durante el sueño, parasomnias, movimientos rítmicos y/o movimientos periódicos de extremidades, se recomienda, para su valoración, el vídeo doméstico.
D	Como herramienta de cribado de problemas del sueño se recomienda el cuestionario BISQ ( <i>Brief Infant Sleep Questionnaire</i> ) en lactantes menores de 2 años y medio (Anexo 6).
D	Como herramienta de cribado de problemas del sueño en niños de 2 a 18 años se recomienda el uso del cuestionario BEARS ( <i>B=Bedtime Issues, E=Excessive Daytime Sleepiness, A=Night Awakenings, R=Regularity and Duration of Sleep, S=Snoring</i> ) (Anexo 6).
D	Para valorar la presencia de trastornos del sueño en edad escolar se recomienda el cuestionario SDSC ( <i>Sleep disturbance Scale for Children</i> ), de Bruni (Anexo 6).
✓	Para el abordaje de los problemas/trastornos de sueño en las consultas de pediatría de AP a través de los cuestionarios citados, se recomienda el esquema presentado en el Anexo 7.

.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 Lain Entralgo; 2011.





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 Lain Entralgo; 2011.



# BISQ (Brief Infant Sleep Questionnaire), breve cuestionario del sueño. Adaptado de Sadeh, A.



Cómo duerme: en cuna en su habitación

En cuna en la habitación de los padres

En la cama con los padres

En cuna en la habitación de hermanos

Otra  (especificar):

¿Cuánto tiempo duerme su hijo/a por la noche? (a partir de las 9 de la noche): Horas:      Minutos:

¿Cuánto tiempo duerme su hijo/a por el día? (a partir de las 9 de la mañana): Horas:      Minutos:

¿Cuánto tiempo está su hijo/a despierto por la noche? (de 12 a 6 de la mañana): Horas:      Minutos:

¿Cuántas veces se despierta por la noche?:

¿Cuánto tiempo le cuesta coger el sueño por la noche? (desde que se le acuesta para dormir):

Horas:      Minutos:

¿A qué hora se suele quedar dormido/a por la noche? (primer sueño): Horas:      Minutos:

¿Cómo se duerme su niño/a?:

Mientras come

Acunándolo

En brazos

El solo/a en su cuna

El solo/a en presencia de la madre/padre

Fuente: Sadeh A. A brief screening questionnaire for infant sleep problems: validation and findings for an Internet sample. 2004; 113:e570-e577.





	2- 5 años	6-12 años	13-18 años
<b>1. Problemas para acostarse</b> <b>B</b> ED	- ¿Su hijo tiene algún problema a la hora de irse a la cama o para quedarse dormido?	- ¿Su hijo tiene algún problema a la hora de acostarse? (P). - ¿Tienes algún problema a la hora acostarte? (N)	- ¿Tienes algún problema para dormirte a la hora de acostarte? (N)
<b>2. Excesiva somnolencia diurna</b> <b>E</b> DS	- ¿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? (P) -¿Te sientes muy cansado? (N).	- ¿Tienes mucho sueño durante el día, en el colegio, mientras conduces? (N)
<b>3. Despertares durante la noche</b> <b>A</b> WAKENINGS	- ¿Su hijo se despierta mucho durante la noche?	-¿Su hijo parece que se despierte mucho durante la noche? -¿Sonambulismo o pesadillas? (P) - ¿Te despiertas mucho por la noche? (N) - ¿Tienes problemas para volverte a dormir, cuando te despiertas? (N)	- ¿Te despiertas mucho por la noche? - ¿Tienes problemas para volverte a dormir, cuando te despiertas? (N)
<b>4. Regularidad y duración del sueño</b> <b>R</b> EGULARITY	- ¿Su hijo se va a la cama y se despierta más o menos a la misma hora? - ¿A que hora?	- ¿A que 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? (P)	- ¿A que hora te vas a la cama los días que hay colegio? - ¿Y los fines de semana? - ¿Cuanto tiempo duermes habitualmente? (N)
<b>5. Ronquidos</b> <b>S</b> NORING	- ¿Su hijo ronca mucho por las noches o tiene dificultad para respirar?	- ¿Su hijo ronca fuerte por las noches o tiene dificultad para respirar? (P)	- ¿Su hijo ronca fuerte por las noches? (P)

Owens JA, Dalzell V. Use of the 'BEARS' sleep screening tool in a pediatric residents' continuity clinic: a pilot study. Sleep Med 2005;6(1):63-9.



# Escala de Alteraciones del Sueño en la Infancia. Dr. O. Bruni

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

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

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

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



## Recomendaciones sobre el diagnóstico del SAHS

✓	El diagnóstico de sospecha de SAHS en AP se debe iniciar mediante una adecuada historia, anamnesis y exploración física (tabla 23), incluyendo de inicio tres preguntas clave (tabla 21) y prestando atención a signos y síntomas de alerta (tabla 22).
D	Se recomienda el cuestionario del Sueño Pediátrico de Chervin (PSQ reducido) para ayudar a establecer el diagnóstico de sospecha de síndrome de apnea-hipopnea de sueño (SAHS) (Anexo 6).
D	Adicionalmente, se puede solicitar la realización de <i>video domiciliario</i> para ser valorado mediante el <i>score de Sivan</i> para ayudar en la sospecha diagnóstica (Anexo 6).
D	Ante la sospecha clínica confirmada de SAHS se recomienda derivar al paciente a las Unidades de Sueño o centros de referencia (véase capítulo 9, algoritmo 4).



# PSQ CUESTIONARIO DE SUEÑO DE CHERVIN ADAPTADO AL SAHS

Comportamiento nocturno y durante el sueño	SI	NO	NS
Mientras duerme su niño			
1. Ronca alguna vez?			
2. Ronca más de la mitad de las noches?			
3. Siempre ronca?			
4. Ronca con fuerza?			
5. Tiene respiración fuerte o ruidosa?			
6. Alguna vez ha visto que su hijo deje de respirar durante la noche?			
<i>En caso afirmativo describa lo que ocurrió: (al final del cuestionario)</i>			
7. Alguna vez le ha preocupado la respiración de su hijo durante el sueño?			
8. En alguna ocasión ha tenido que sacudir o zarandear a su hijo o despertarle para que respirase?			
9. Tiene su hijo un sueño inquieto?			
10. Tiene movimientos bruscos de las piernas en la cama?			
11. Tiene "dolores de crecimiento" (dolor que no conoce la causa) que empeoran en la cama?			
12. Mientras su hijo duerme ha observado si da pataditas con una o ambas piernas?			
13. Da patadas o tiene movimientos regulares, rítmicos, por ejemplo cada 20-40 segundos?			
14. Durante la noche suda mucho, mojando los pijamas?			
15. Durante la noche se levanta de la cama por alguna causa?			
16. Durante la noche se levanta a orinar?			
17. En caso afirmativo cuantas veces de media se levanta por la noche?			
18. Normalmente su hijo duerme con la boca abierta?			
19. Suele tener su hijo la nariz obstruida o congestionada?			
20. Tiene su hijo alguna alergia que le dificulte respirar por la nariz?			
21. Durante el día su hijo suele respirar con la boca abierta?			
22. Se levanta con la boca seca?			



La existencia de >7 respuestas positivas predice el SAHS con más de un 80% de sensibilidad y especificidad



# VIDEOSCORE DE SIVAN

	0	1	2
<b>RUIDO INSPIRATORIO</b>	AUSENTE	DÉBIL	INTENSO
<b>TIPO DE RUIDO INSPIRATORIO</b>		EPISÓDICO	CONTINUO
<b>MOVIMIENTOS DURANTE EL SUEÑO</b>	SIN MOVIMIENTOS	ESCASO MOVIMIENTO (<3)	FRECUENTES MOVIM (>3) TODO EL CUERPO
<b>NÚMERO DE EPISODIOS DE DESPERTAR</b>			
<b>APNEAS</b>	AUSENTE	INTERMITENTES (PERIÓDICAS)	CONTINUAS
<b>RETRACCIONES TORÁCICAS</b>	AUSENTE	INTERMITENTES (PERIÓDICAS)	CONTINUAS
<b>RESPIRACIÓN BUCAL</b>	AUSENTE	INTERMITENTE ( PERIÓDICA)	CONTINUA



"Screening obstructive sleep apnoea syndrome by home videotape recording in children."

"PSG results were highly correlated with the video test results, with **agreement in 84%**."

" The **sensitivity** of the overall investigator judgement of video test was **94%** and the **specificity 68%**.

**Video scores > 10** were highly predictive of **OSAS**, whilst **scores < 5** were associated with **normality**"



# PARASOMNIAS

**CONCEPTO:** trastornos del sueño caracterizados por la aparición episódica de fenómenos físicos y/o conductas no deseables que aparecen de forma predominante o exclusiva durante el sueño. Se acompañan de actividad motora y de síntomas vegetativos. Existen diferentes grados de alertamiento.

Trastornos del arousal (Parasomnias en sueño NREM):	Despertares confusionales
	Sonambulismo
	Terror del sueño
Parasomnias asociadas generalmente al sueño REM:	Trastorno del comportamiento durante el sueño REM
	Parálisis de sueño aislada recurrente
	Pesadillas
<b>Clasificación Internacional de los Trastornos del Sueño (ICDS-3)</b>	Trastornos disociativos relacionados con el sueño
	Enuresis
	Catatrenia o quejido nocturno
	Síndrome explosión cefálica
	Alucinaciones relacionadas con el sueño
	Trastorno alimentario relacionado con el sueño
	Parasomnia inespecífica
	Parasomnia secundaria a fármacos o drogas
	Parasomnia secundaria enfermedad médica
	Otras parasomnias:



**AROUSAL:** concepto electroencefalográfico que supone un cambio brusco en el registro desde un estadio NREM de sueño profundo a un estadio de sueño superficial o desde un estadio REM a la vigilia, con la posibilidad de que exista un despertar final



## Crterios diagn3sticos de terrores del sueo

---

- A. Episodio repentino de terror durante el sueo, que se inicia con un fuerte grito o llanto y se acompaia de manifestaciones de miedo intenso del sistema nervioso aut3nomo y de la conducta
- B. Al menos uno de los siguientes est3 presente:
1. Dificultad para despertar a la persona
  2. Confusi3n mental al despertarse tras un episodio
  3. Amnesia (total o parcial) del episodio
  4. Comportamientos peligrosos o potencialmente peligrosos
- C. El trastorno no puede explicarse mejor por la presencia de otro trastorno del sueo, enfermedad m3dica o trastorno neurol3gico, uso de medicaci3n o consumo de otras sustancias



Clínica		Puntuación
<b>Duración de un episodio típico</b>		
< 2 minutos		1
2-10 minutos		0
>10 minutos		-2
<b>Número típico de episodios/noche</b>		
1-2		0
3-5		1
>5		2
<b>Momento de la noche en la que ocurre el episodio</b>		
Primer tercio (60-90 m)		-1
Otros (incluido sin patrón o a los 20 minutos)		1
<b>Sintomatología</b>		
Episodio asociado a aura	si	2
	no	0
Alguna vez deambula fuera de la habitación durante el episodio	si	-2
	no ( o muy raro)	0
Realiza conductas complejas (vestirse, coger objetos . . .) durante el evento	si	-2
	no ( o muy raro)	0
Hay historia clara de postura distónica, extensión tónica de los miembros o calambres durante los eventos	si	1
	no ( o muy raro)	0
<b>Estereotipias de los eventos</b>		
Muy estereotipados		1
Alguna variabilidad		0
Muy variables		-1
<b>Recuerdo del episodio</b>		
Sí recuerdo lúcido		1
No o sólo vagamente		0
<b>Vocalización: el paciente habla durante los episodios y lo recuerda</b>		
No		0
Sí, sólo sonidos o palabras simples		0
Sí, lenguaje coherente con recuerdo parcial o ausente		-2
Sí, lenguaje coherente con recuerdo		2
<b>Total</b>		

Puntuación: > 3: Diagnóstico de epilepsia muy probable  
 1-3: Diagnóstico de epilepsia probable, se requieren más investigaciones  
 < 1: Diagnóstico de epilepsia poco probable  
 Modificado de: Derry *et al.*, 2006<sup>319</sup>.



## Recomendaciones sobre el diagnóstico de los trastornos del arousal

D	Se debe realizar una historia clínica completa que incluya una descripción detallada del episodio, con especial énfasis en la edad de inicio, hora en la que se produce, frecuencia, regularidad y duración de los episodios, antecedentes familiares de trastornos del sueño, factores asociados que predispongan o precipiten los episodios, así como el impacto que el trastorno causa en la vida diaria del paciente.
✓	Se recomienda complementar la historia clínica, además de con una exploración física, o la valoración del desarrollo y valoración de la conducta en el ámbito social, familiar y escolar.
D	Se recomienda tener en cuenta las siguientes patologías a la hora de plantear un diagnóstico diferencial: el trastorno del comportamiento durante el sueño REM, las pesadillas, los ataques de pánico nocturnos y epilepsias nocturnas (epilepsia nocturna del lóbulo frontal).
C	Se aconseja utilizar la escala FLEP ( <i>Frontal Lobe Epilepsy and Parasomnias</i> ) en el caso de que existan dudas diagnósticas entre epilepsia del lóbulo frontal y parasomnias (Anexo 6).
D	Se recomienda derivar a una unidad especializada en trastornos del sueño o centro de referencia a aquellos pacientes que presenten síntomas sugestivos de parasomnias inusuales o atípicas (por la edad de inicio, hora en la que se produce, frecuencia, regularidad y duración de los episodios o por los patrones motores), cuando se sospecha otro trastorno del sueño (síndrome de apnea obstructiva del sueño o movimientos periódicos de las piernas) como desencadenante, en casos que requieran consideraciones legales o cuando no responden a tratamiento convencional.
D	Se debe derivar a una unidad especializada en trastornos del sueño o centro de referencia aquellos casos en los que se sospeche un trastorno del sueño que se crea relacionado con crisis epilépticas. También para evaluar comportamientos violentos o potencialmente peligrosos para el paciente u otros relacionados con el sueño.
D	No se recomienda derivar a una unidad especializada en trastornos del sueño o centro de referencia los casos de parasomnias típicas, no complicadas y que no han causado lesiones.



# Tratamiento de los trastornos del arousal

## TRATAMIENTO

Parasomnias muy frecuentes, no asociadas a otros trastornos del sueño y con riesgo de daño físico:

Bezodicepinas (Clonazepam/ diazepam ) A BAJA DOSIS.

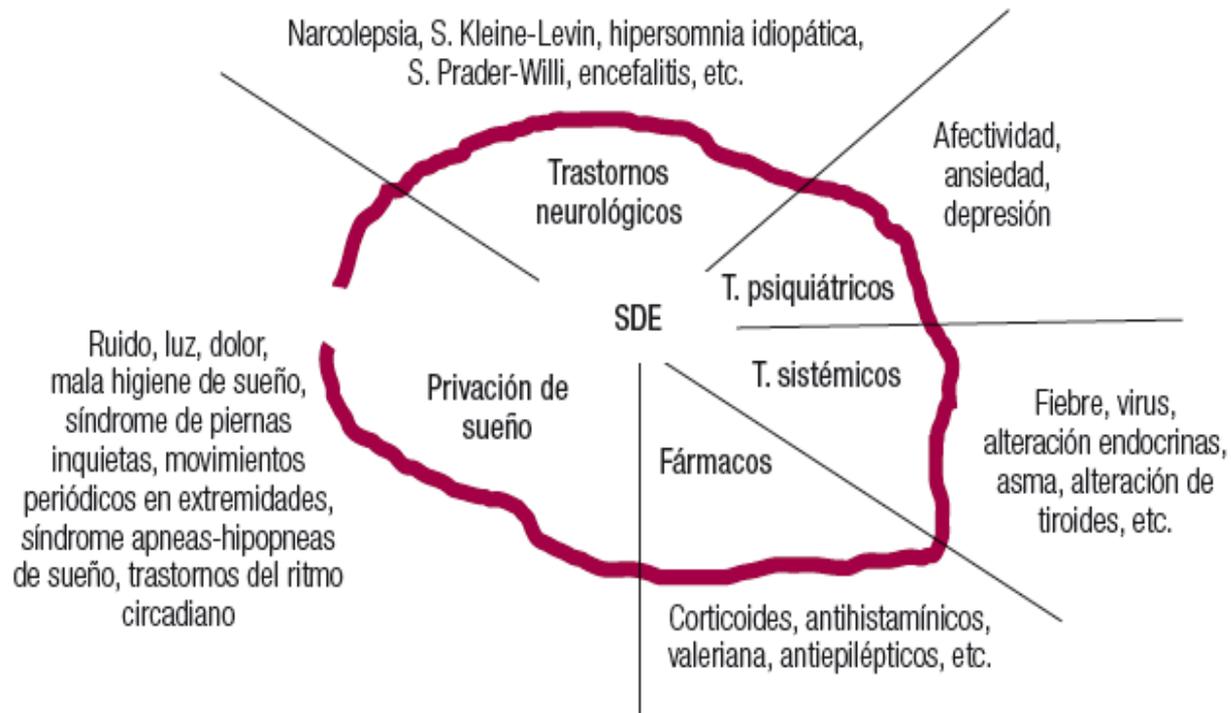
Si no son efectivas:  
Antidepresivos tricíclicos

Terrores nocturnos: L5-OH Triptófano

√	Se recomienda comentar con los padres del niño afectado la naturaleza generalmente benigna y autolimitada de los episodios.
D	La primera medida que tomar debe ser la mejora de la higiene del sueño: que el niño duerma las horas suficientes, no se supriman las siestas si lo hacen habitualmente, mantenga un horario regular de sueño y evitar aquellos posibles desencadenantes.
D	Se debe aconsejar a los padres cómo actuar cuando se produce un episodio: conducir al niño de vuelta a la cama, evitar despertarlo e interferir y evitar discutir sobre el episodio al día siguiente.
D	Se recomienda aconsejar a los padres sobre las medidas de seguridad oportunas que se deberían tomar en el hogar.
D	Cuando no se consiga controlar los episodios mediante las medidas de higiene del sueño, puede intentarse su control mediante despertares programados, si el episodio suele ocurrir aproximadamente a la misma hora.
√	En aquellos casos más graves o intensos, o que tienen consecuencias sobre la vigilia o que no han respondido a las medidas anteriores se debe derivar al paciente a una unidad especializada en trastornos del sueño o centro de referencia.
D	Si hay evidencia de un trastorno primario de sueño (SAHS, SPI-MPE) u otros trastornos comórbidos (TDAH), lo indicado es el tratamiento de éstos, para corregir la parasomnía.



# EXCESIVA SOMNOLENCIA DIURNA (ESD)



Pin Arboledas G, Merino Andreu M, UgarteLibano R. Patología del sueño. Hipersomnia en el niño ¿existe?. AEPap, ed. Curso de Actualización en Pediatría. Madrid: Exlibris Ediciones; pp. 59-85. 2008.



# EXCESIVA SOMNOLENCIA DIURNA (ESD)

## 1) Sueño de duración insuficiente:

- a) Por privación crónica de sueño.
- b) Porque al niño le cuesta trabajo dormirse:
  - Insomnio conductual
  - Insomnio relacionado con factores médicos, neurológicos y psiquiátricos
  - S Piernas Inquietas
  - S Retraso de Fase

## 2) Sueño de calidad insuficiente:

- T respiratorios del sueño- SAHS
- Parasomnias ( sonambulismo, terrores, pesadillas, despertar confusional,.. )

## 3) Aumento anormal de las necesidades de sueño: Hipersomnias primarias

- Narcolepsia
- Otras ( S Kleine-Levin, S Hipersomnia idiopática)



# SINDROME DE RETRASO DE FASE

## Criterios diagnósticos del Síndrome de Retraso de fase

---

- A. Existe un retraso de fase del período de sueño más prolongado en relación con el momento deseado y el momento de levantarse; esto se manifiesta por una dificultad mantenida y crónica para dormirse en el momento deseado socialmente, junto con la dificultad para despertarse en la hora socialmente deseada.
  - B. Cuando se le permite mantener su horario preferido, los pacientes muestran una calidad y duración de sueño normal para su edad y mantienen una fase retrasada pero estable en el ciclo de 24 horas.
  - C. Los diarios de sueño o la actigrafía durante, al menos, 7 días demuestran un retraso estable en el momento del sueño habitual.
- Nota: Además, se aprecia un retraso en el tiempo de otros ritmos circadianos tales como la temperatura corporal o el inicio de secreción nocturna de melatonina, que son útiles para la confirmación de SRF.*
- D. Esta alteración del sueño no se explica por otro problema del sueño, enfermedad médica o neurológica, alteración psiquiátrica, uso de medicación o droga.



# SINDROME DE RETRASO DE FASE

## Recomendaciones sobre el tratamiento para el SRF pediátrico

√	Se recomiendan medidas de higiene del sueño básicas para reducir los factores que precipiten el SRF (Anexo 8) insistiendo en las siguientes: evitar siestas, comprender que la cama sirve para dormir (y no para comer, estudiar, oír música, hablar por teléfono...), evitar realizar actividad física en horas cercanas al sueño, y evitar la excesiva exposición lumínica (de la TV, ordenador, videojuegos u otros dispositivos) al final del día e incrementar la exposición a la luz natural por la mañana.
D	Se necesita más evidencia para recomendar, de forma generalizada, la fototerapia o luz brillante para el tratamiento del SRF pediátrico.
√	La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) no tiene autorizada la melatonina para el SRF pediátrico, si bien los resultados de los ensayos en niños mayores de 6 años con síndrome de retraso de fase, y que no responden a intervenciones de higiene de sueño, sugieren que, una vez sea aprobada, se puede valorar su utilización con dosis en un rango de 0,3mg-6 mg, hasta 6 horas antes de la hora habitual de dormir.
√	La administración de melatonina deberá realizarse siempre bajo un adecuado control por parte del pediatra o del médico especialista en trastornos de sueño, valorándose su retirada según la evolución clínica.
B, C	Se necesita más evidencia para recomendar la cronoterapia para el tratamiento del SRF pediátrico.
B	No se recomienda la administración de vitamina B12 en el tratamiento del SRF pediátrico.



# Clinical Practice Guideline for the Treatment of Intrinsic Circadian Rhythm Sleep-Wake Disorders: Advanced Sleep-Wake Phase Disorder (ASWPD), Delayed Sleep-Wake Phase Disorder (DSWPD), Non -24-Hour Sleep-Wake Rhythm Disorder (N24SWD), and Irregular Sleep-Wake Rhythm Disorder (ISWRD). An Update for 2015

## An American Academy of Sleep Medicine Clinical Practice Guideline

		Delayed Sleep-Wake Phase Disorder (DSWPD)			
5.2.6 Timed oral administration of melatonin or agonists (PICO Question 6)	5.2.6.1a The TF suggests that clinicians treat DSWPD in adults with and without depression with strategically timed melatonin (versus no treatment)	WEAK FOR	LOW	Uncertainty in the estimates of benefits/harms	The majority of patients would use this treatment.
	5.2.6.2.1a The TF suggests that clinicians treat children and adolescents with DSWPD (and no comorbidities) with strategically timed melatonin (versus no treatment)	WEAK FOR	MODERATE	Uncertainty in the estimates of benefits/harms	The majority of patients would use this treatment, with appropriate informed consent from the patient and caregiver.
	5.2.6.2.2a The TF suggests that clinicians treat children and adolescents with DSWPD comorbid with psychiatric conditions with strategically timed melatonin (versus no treatment)	WEAK FOR	LOW	Uncertainty in the estimates of benefits/harms	The majority of patients would use this treatment, with appropriate informed consent from the patient and caregiver.
5.2.9 Combination Treatments	5.2.9.2a The TF suggests that clinicians treat children/adolescents with DSWPD with post-awakening light therapy in conjunction with behavioral treatments (versus no treatment)	WEAK FOR	LOW	Benefits outweigh harms	The majority of patients would use this treatment, particularly with active caregiver support.

# ¿ QUÉ IMPLICA QUE UN NIÑO " DUERME BIEN"?

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**

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.



# ¿ QUÉ ES EL INSOMNIO?

**INSOMNIO** : Sensación subjetiva de dificultad o incapacidad para iniciar y/o mantener el sueño, impidiendo un descanso adecuado

An Pediatr (Barc). 2017;86(3):165.e1-165.e11

**analesdepediatría**

[www.analesdepediatria.org](http://www.analesdepediatria.org)

ARTÍCULO ESPECIAL

## Insomnio en niños y adolescentes. Documento de consenso

Gonzalo Pin Arboledas<sup>a,\*,</sup> Víctor Soto Insuga<sup>b,</sup> María José Jurado Luque<sup>c,</sup> Cleofe Fernandez Gomariz<sup>d,</sup> Inés Hidalgo Vicario<sup>e,</sup> Amalia Lluch Rosello<sup>f,</sup> Pedro José Rodríguez Hernández<sup>g</sup> y Juan Antonio Madrid<sup>h</sup>

<sup>a</sup> Asociación Española de Pediatría (AEP)

<sup>b</sup> Sociedad Española de Neuropediatría (SENP)

<sup>c</sup> Sociedad Española de Sueño (SES)

<sup>d</sup> Fundación Prandí, Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP)

<sup>e</sup> Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia (SEMA)

<sup>f</sup> Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP)

<sup>g</sup> Sociedad Española de Psiquiatría Infantil (SPI)

<sup>h</sup> Laboratorio de Cronobiología, Universidad de Murcia, Murcia, España

Insomnio infantil: la Academia Americana de Medicina del Sueño en su segunda edición (ICSD-2) lo define como: «Dificultad mantenida, a pesar de la oportunidad de dormir y en función de la edad, para iniciar o mantener el sueño o su calidad que provoca alteraciones funcionales en el niño y/o familia». Una latencia de sueño mayor 30 min y/o despertares de más de 20 min de duración pueden ocasionar malestar clínicamente significativo y deterioro en el área social, familiar, académico u otras áreas.

# Insomnio en niños y adolescentes. Documento de consenso

## Criterios diagnósticos ICSD-3 para trastorno de insomnio crónico (TIC)

ICD-9-CM código: 307.42. ICD-10 código: F51.01

### Criterios diagnósticos

*Se deben cumplir los criterios A-F*

- A. El paciente refiere, o los padres/cuidador del paciente observan, uno o más de los siguientes<sup>a</sup>:
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 de los padres/cuidador
- B. El paciente refiere, o los padres/cuidador del paciente observan, uno o más de los siguientes relacionados con la dificultad para dormir durante la noche:
1. Fatiga/malestar
  2. Alteración de la atención, concentración o memoria
  3. Alteración del rendimiento social, familiar, laboral o académico
  4. Alteración del humor/irritabilidad
  5. Somnolencia diurna
  6. Problemas de conducta (p. ej., hiperactividad, impulsividad, agresividad)
  7. Disminución 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 3 veces por semana
- E. La alteración del sueño y los síntomas diurnos asociados han estado presentes durante al menos 3 meses<sup>b</sup>
- F. La dificultad de sueño/vigilia no se explica mejor por otro trastorno del sueño<sup>c,d</sup>



# ¿ ES UN INSOMNIO PRIMARIO O COMÓRBIDO ?

## CAUSAS DE INSOMNIO COMÓRBIDO O COEXISTENTE

### Enfermedades crónicas

Asma y enfermedades atópicas      Enfermedades reumáticas y dolor crónico  
Reflujo gastroesofágico      Epilepsia      Alergia a prots de leche de vaca

### Enfermedades neurológicas y/o psiquiátricas

Retraso mental      Parálisis cerebral  
TEA      TDAH      Depresión Ansiedad/Estrés

**Síndromes genéticos** ( S Rett, S Prader Willi, S Angelman, S X frágil, S Smith-Magenis)

### Trastornos primarios del sueño

SAHS      Síndrome de piernas inquietas  
Retraso de fase de sueño      Movimientos periódicos de extremidades

## CAUSAS DE INSOMNIO PRIMARIO

**INSOMNIO POR HIGIENE DE SUEÑO INADECUADA**

**INSOMNIO CONDUCTUAL DE LA INFANCIA**

Insomnio por asociaciones inapropiadas al inicio del sueño  
Insomnio por ausencia de límites establecidos



## Criterios diagnósticos de insomnio conductual en la infancia

- A. Los síntomas del niño cumplen los criterios de insomnio\*, basándose en la información aportada por los padres u otros cuidadores adultos.
- B. El niño muestra un patrón que consiste, bien en un insomnio por asociaciones inapropiadas con el inicio del sueño, o bien del tipo del de ausencia de límites, descritos a continuación.
- . El insomnio de inicio por asociaciones inapropiadas incluye los siguientes:
    1. Dormirse es un proceso prolongado que requiere unas situaciones asociadas determinadas.
    2. Las asociaciones con el inicio del sueño son muy demandantes o problemáticas
    3. En ausencia de las asociaciones inapropiadas, el inicio del sueño se retrasa significativamente o el sueño es de algún modo interrumpido
    4. Los despertares nocturnos requieren de las intervenciones del cuidador para que el niño vuelva a dormir
  - . El tipo de ausencia de límites establecidos incluye cada uno de los siguientes:
    1. El individuo tiene dificultad para iniciar o mantener el sueño
    2. El individuo dilata o rehúsa ir a la cama en el horario apropiado o rechaza volver a la cama después de un despertar nocturno
    3. El cuidador demuestra un establecimiento de límites insuficiente o inapropiado para establecer una conducta adecuada de sueño en el niño
- C. El trastorno del sueño no puede explicarse mejor por la presencia de otro trastorno de sueño, enfermedad médica o trastorno neurológico, trastorno mental, uso de medicación o consumo de otras sustancias.



# Insomnio en niños y adolescentes. Documento



# Insomnio en niños y adolescentes. Documento de consenso

## REGLA DE LOS 3 PASOS DE ZURICH:

- 1) Introducción de un ritmo sueño/vigilia regular.
- 2) Ajuste de las horas de inicio y final del sueño a las necesidades individuales.
- 3) Ayudar al niño a aprender a dormirse solo.



# INTERVENCIONES PSICOLOGICAS

## A) EDUCACIÓN A LA FAMILIA

**B) TERAPIA COGNITIVO-CONDUCTUAL:** La TCC ayuda a **cambiar la forma cómo se piensa ("cognitivo") y cómo se actúa ("conductual")** . Los comportamientos se aprenden . Tratan de cambiar los comportamientos problemáticos.

**Efectiva en más del 80% de los niños, por más de 3-6 meses** (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).

**Extinción : estándar o gradual (estallido de extinción)**

Rutinas positivas

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

Despertares programados

Costo respuesta

Bedtime pass programme

**FRACASO FRUSTRACIÓN**

# VALORACION DE LA TOLERANCIA A LA EXTINCION GRADUAL

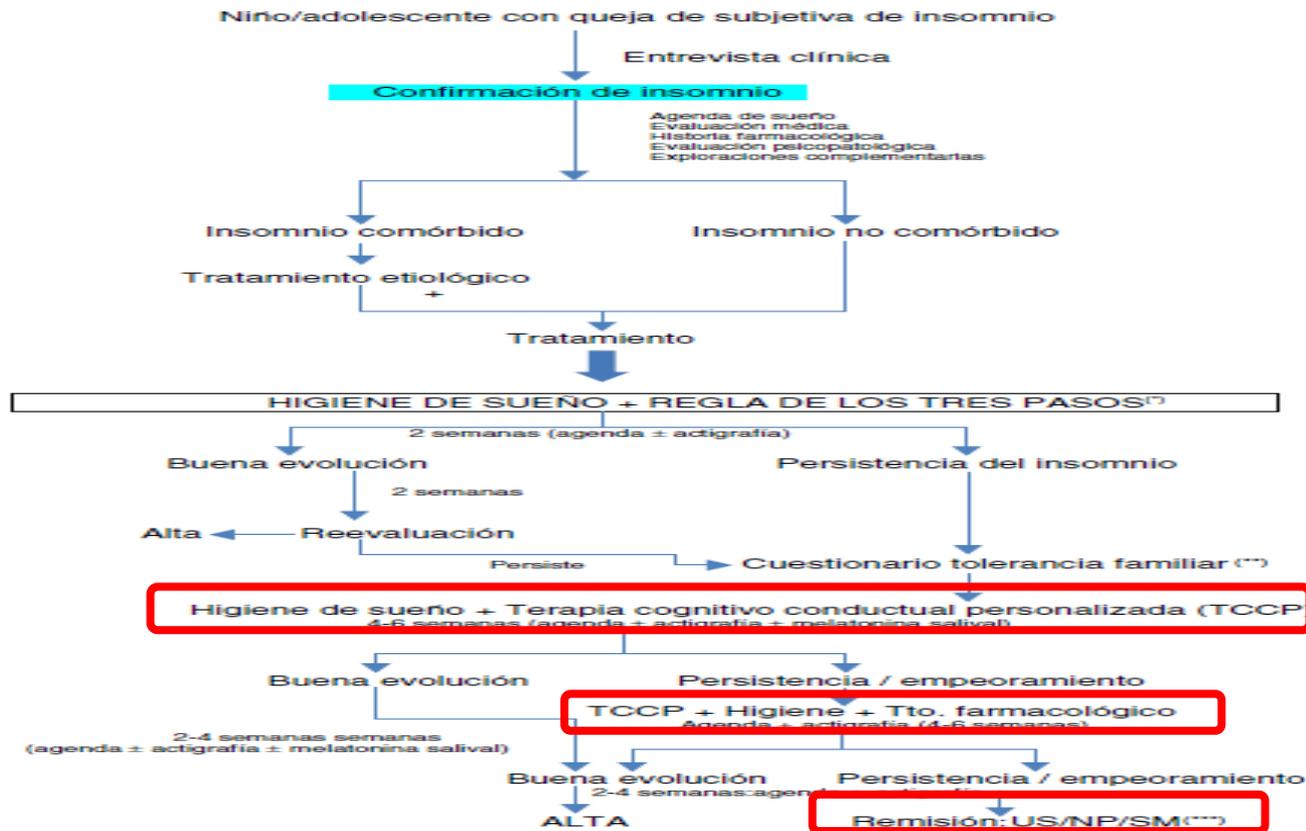
<b>Tolerancia del trastorno<sup>1</sup></b>	<b>Madre</b>		<b>Padre</b>	
1. La conducta es tan seria e intensa que les es imposible ignorarla	Sí	No	Sí	No
2. Les es difícil escucharlo/a chillar/llorar durante mucho tiempo	Sí	No	Sí	No
3. Encuentran muy difícil volverlo/a a meter en la cama	Sí	No	Sí	No
<b>Tolerancia de los horarios<sup>2</sup></b>	<b>Madre</b>		<b>Padre</b>	
4. ¿Alguien de la familia está dispuesto a acostarse tarde para realizar el programa de tratamiento?	Sí	No	Sí	No
5. ¿Alguien de la familia está dispuesto a levantarse pronto para realizar el programa de tratamiento?	Sí	No	Sí	No
<b>Dificultades en la actitud<sup>3</sup></b>	<b>Madre</b>		<b>Padre</b>	
6. ¿Se encuentran emocionalmente incapaces de ocuparse directamente?	Sí	No	Sí	No
7. ¿Se sienten culpables cuando obligan a su hijo/a a volver a la cama a acostarse?	Sí	No	Sí	No
8. ¿Piensan que maltratan a su hijo/a cuando intentan cambiar la situación?	Sí	No	Sí	No

<sup>1</sup> Una respuesta positiva contraindica la extinción de entrada.

<sup>2</sup> Una respuesta negativa, valorar: Extinción gradual frente a otra intervención psicológica.

<sup>3</sup> Una respuesta positiva: Intervención previa en la familia.

# Insomnio en niños y adolescentes. Documento



# Insomnio en niños y adolescentes. Documento de consenso

Tabla 3 Fármacos utilizados en el tratamiento del insomnio

Fármaco	Clase	Mec. acción	Vida media (h)	V. metabólica	Concentración m (m)	Interacciones	Efecto sobre sueño
Difenilhidramina	Antihistamínico	Agonista H1 Atraviesa BHC	4 a 6 h	Hepática	Absorción rápida Inicio acción rápido	Depresores SNC	Disminuye latencia Puede disminuir calidad
Hidroxicina	Antihistamínico	Agonista H1 Atraviesa BHC	6 a 24 h	Hepática	Picos a 2-4 h Absorción rápida Inicio acción rápido	Depresores SNC	Disminuye latencia Puede disminuir calidad
Melatonina	Neurohormona	Hipnótico	90% excretada en 4 h	Hepática	Picos a 2-4 h 30-60 m	Desconocidas	Disminuye latencia  Máximo efecto circadiano
Clonazepam	Benzodiacepina	Receptores GABA centrales	30 a 40 h	Oxidación CYP 450 3A	60-240	Fluoxetina	Suprime sueño ondas lentas
Flurazepam	Benzodiacepina	Receptores GABA centrales	2 a 100	Oxidación CYP 450 3A	30 m a 13 h	Fluoxetina	Reduce arousal Suprime sueño ondas lentas
Zolpiden	Fármaco Z	Benzodiacepina-like	2.5 a 3 h	Oxidación CYP 450 3A	90 m		Reduce arousal Disminuye latencia
Clonidina	Alfa agonista	Disminuye liberación noradrenalina	6 a 24 h	50-80% en orina	Absorción rápida  100% biodisponibilidad Inicio acción: 1h Pico acción: 2-4 h		Poco efecto sobre arquitectura Reduce REM  Reduce sueño ondas lentas

# Insomnio en niños y adolescentes. Documento de consenso

Fármaco de primera elección: melatonina<sup>35</sup>.

Ventajas: disminuye la latencia del sueño.

Su uso debe ser el más corto posible (< 4 semanas) y a la dosis menor eficaz.



Fármacos de segunda elección (tras 4 semanas de tratamiento con melatonina y resultado no satisfactorio).

Antihistamínicos de primera generación (difenhidramina, hidroxicina)<sup>40</sup>.

Todos son utilizados fuera de ficha técnica; hay poca evidencia científica de su eficacia y seguridad a medio y largo plazo.



# MEDICACIÓN EN EL INSOMNIO INFANTIL

¿POR QUÉ NO?

¿POR QUÉ SÍ?

¿QUÉ MEDICACIÓN?

¿CÚANDO, EN QUÉ CASOS?

¿POR CUÁNTO TIEMPO?



# Medication Use in the Treatment of Pediatric Insomnia: Results of a Survey of Community-Based Pediatricians

Judith A. Owens, MD, MPH\*; Carol L. Rosen, MD†; and Jodi A. Mindell, PhD§

PEDIATRICS Vol. 111 No. 5 May 2003

Encuesta anónima a 671 pediatras: 80% A primaria y 20% A especializada ( neuropediatras, paidopsiquiatras,..)

- 1) 75% de los pediatras recomendaban medicamentos sin receta para el sueño de sus pacientes
- 2) 50% prescribían medicamentos con receta para tratar problemas de sueño.
- 3) Las circunstancias clínicas en las cuales los medicamentos fueron más comúnmente utilizados fueron: el dolor agudo y los viajes, seguidos por los niños con necesidades especiales (retraso mental, autismo, TDAH...).
- 4) 23% de los pediatras utilizó medicación en niños sanos con dificultades significativas para dormirse.
- 5) Los pediatras con más de 10 años de experiencia eran más proclives a usar medicación.
- 6) El 75% de los pediatras que habían recomendado el uso de medicación expresaba su preocupación por los posibles efectos secundarios de ésta.



# Medication Use in the Treatment of Pediatric Insomnia: Results of a Survey of Community-Based Pediatricians

PEDIATRICS Vol. 111 No. 5 May 2003

Judith A. Owens, MD, MPH\*; Carol L. Rosen, MD†; and Jodi A. Mindell, PhD§

**TABLE 5.** Reasons That Practitioners Might Not Use Medications to Treat Sleep Problems in Children

Reasons	Respondents Answering "Yes" (%)
"Gives parent the wrong message about correct treatment"	68
"Concern about short- or long-term side effects"	54
"Sleep problems needing medication are rare in my practice"	50
"Concern about 'hang-over' event on the following day"	47
"Unsure about the best/appropriate sleep medication to choose"	45
"Development of tolerance or habituation to medications"	44
"Concern about respiratory depression"	36
"Parental nonacceptance of medication"	33
"Lack of data on efficacy"	31
"Concern about off-label use of these medications"	29
"Personal belief against the use of sleep medications in children"	29
"Haven't found medications to be helpful"	15
"Cost of medications"	6

**TABLE 4.** Reasons That Physicians Might Use Medications to Treat Sleep Problems in Children

Reasons	Respondents Answering "Yes" (%)
"Provides families with needed respite"	55
"Use for 'special needs' children"	52
"Use medication in combination with behavioral treatments"	50
"Use medication if other treatments have failed"	42
"Medications work more quickly than other treatments"	18
"Less time and effort for parents than other treatments"	12
"Medications are more effective than other treatments"	9
"Less time and effort for practitioners than other treatments"	7



# Pharmacological and non-pharmacological management of sleep disturbance in children: An Australian Paediatric Research Network survey

Helen Heussler<sup>a,b,c</sup>, Patrick Chan<sup>a</sup>, Anna M.H. Price<sup>d,e,\*</sup>, Karen Waters<sup>f</sup>, Margot J. Davey<sup>g</sup>, Harriet Hiscock<sup>d,e,h</sup>

Encuesta realizada a 373 pediatras generalistas.

- 1) El 82% de los pediatras usaban técnicas cognitivo-conductuales: relajación ( 75%), extinción ( 53%), etc .
- 2) Casi el 90% prescribían melatonina : desde los 6 meses de vida, con un rango de dosis entre 0,5 y 12 mgrs ( media: 5,3 mgrs) y una duración del tratamiento de hasta 3 años y medio ( media de 16,5 semanas) .
- 1) La usaban tanto en niños sanos ( 54%) como en niños con insomnio comórbido ( TEA -85%- , retraso mental - 76%- , TDAH -55%- , trastornos de conducta -47%-)
- 5) El 45 % de los pediatras que la usaban se mostraba preocupados sobre los posibles efectos secundarios de la melatonina ( somnolencia diurna, riesgo aumentado de crisis epilépticas y cefalea)
- 6) Otros fármacos usados: clonidina ( 47,5%) y antihistamínicos ( 29%) , en especial en insomnio de inicio.

Heussler H, Chan P, Price AM, Waters K, Davey MJ, Hiscock H. Pharmacological and non-pharmacological management of sleep disturbance in children: an Australian Paediatric Research Network survey. Sleep Med. 2013 Feb;14(2):189-94.



# Melatonin: prescribing practices and adverse events

*Arch Dis Child* 2005;90:1202-1209

**D L Waldron**  
Harper House Children's Services, Radlett, Herts, UK

**D Bramble**  
Telford & Wrekin PCT, Longbow House, Harlescott Lane, Shrewsbury, UK

**P Gringras**  
The Newcomen Centre, Guy's Hospital, London, UK

Encuesta realizada a 926 pediatras generalistas.

**Table 1** Responses to the questionnaire

	Response					
Prescribed melatonin	Yes 145 (98%)	No 3 (2%)	Median 8	Mean 14.4	Range 1-150	25-75th quartile 5.0-20
Disorders treated	Autism 97 (68%)	ADHD 63 (44%)	Learning difficulties 57 (40%)	Visual impairment 19 (13%)	Specific sleep disorders 7 (5%)	
Indications for melatonin	Sleep onset difficulties 53 (39%)	Night waking 16 (12%)	Specific sleep disorder 5 (4%)	Carer respite 4 (3%)	EEG 2 (1.5%)	Non-specific sleep problems 68 (50%)
Measures prior to melatonin	Behavioural therapy/sleep hygiene 124 (87%)	Other medication 32 (22%)	Advice 7 (5%)	Other 7 (5%)		



## ALGORITMO DE ACTUACIÓN DEL NIÑO CON DIFICULTAD DE INICIO DE SUEÑO

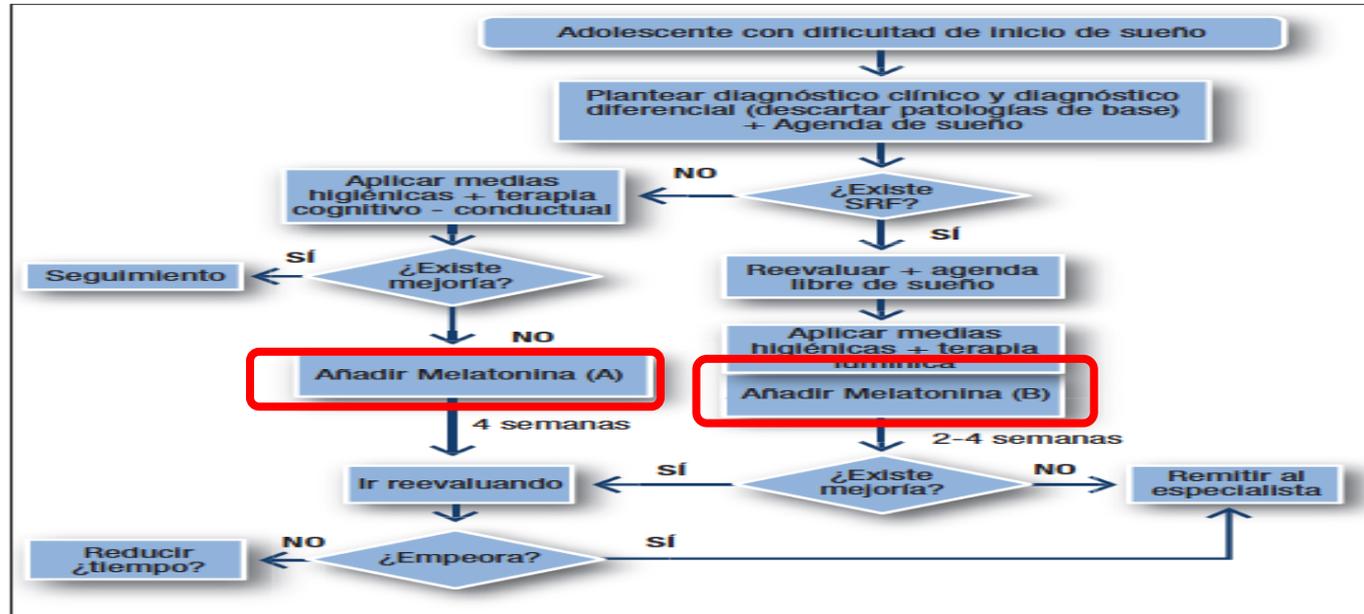


(A) 0,3-3 mg, 1 h antes, siempre a la misma hora, durante 4 semanas.  
(B) 0,3-3 mg, 4-6 h antes de hora de inicio de sueño. Ajustar cada 2 semanas.

## NIVELES DE EVIDENCIA EN EL INSOMNIO

- 1) Uso de melatonina: **B**
- 2) Dosis de melatonina: **C**
- 3) Momento de admon: **Consenso**
- 4) Duración: **Consenso**

## ALGORITMO DE ACTUACIÓN DEL ADOLESCENTE CON DIFICULTAD DE INICIO DE SUEÑO



(A) 1 - 5 mg, 1 h antes del horario de sueño, durante 4 semanas.  
(B) 4- 6 h antes hora inicio de sueño. Hasta 4 semanas

## NIVELES DE EVIDENCIA EN EL INSOMNIO

- 1) Uso de melatonina: **B**
- 2) Dosis de melatonina: **C**
- 3) Momento de admon: **Consenso**
- 4) Duración: **Consenso**

[Pediatrics](#)

[June 2006, VOLUME 117 / ISSUE 6](#)

## **Pharmacologic Management of Insomnia in Children and Adolescents: Consensus Statement**

Jodi A. Mindell, Graham Emslie, Jeffrey Blumer, Myron Genel, Daniel Glaze, Anna Ivanenko, Kyle Johnson, Carol Rosen, Frank Steinberg, Thomas Roth, Bridget Banas

**CONCLUSIONS:** “The treatment of pediatric insomnia is an **unmet medical need**. Before appropriate pharmacologic management guidelines can be developed, rigorous, large-scale clinical trials of pediatric insomnia treatment are vitally needed to provide information to the clinician on the safety and efficacy of prescription and over-the-counter agents for the management of pediatric insomnia.”

September 15, 2017 [AAP National Conference & Exhibition 2017](#)

### **Take Your Skills in Managing Sleep Problems to the Next Level**



“ I’m concerned when pediatricians recommend melatonin without implementing behavioral strategies...”

**Dra Judith Owens**

## Melatonina en el tratamiento de problemas de sueño de niños con problemas neurológicos: TDAH, TEA, retraso mental, alteraciones del neurodesarrollo..

*Current role of melatonin in pediatric neurology: clinical recommendations. Bruni O, Alonso-Alconada D, Besag F, Biran V, et al.*

*Eur J Paediatr Neurol.* 2015 Mar;19(2):122-33.



## Crterios diagnsticos de higiene del sueo inadecuada

- A. Los sntomas del paciente cumplen los criterios de insomnio\*.
- B. El insomnio est presente durante al menos un mes.
- C. Son evidentes las prcticas de higiene del sueo inadecuada como indica la presencia de al menos una de las siguientes:
- Horario del sueo inapropiado debido a frecuentes siestas diurnas, variabilidad a la hora de acostarse o levantarse, o excesivo tiempo de permanencia en la cama.
  - Utilizacin rutinaria de productos que contienen alcohol, nicotina o cafeina, especialmente en el periodo de tiempo que precede al de irse a la cama
  - Realizacin de actividades fsicas, de estimulacin mental o emocionalmente perturbadoras demasiado cercanas a la hora de dormir
  - Uso frecuente de la cama para actividades distintas al sueo (Ej. ver la televisin, leer, estudiar, picotear, pensar, planificar)
  - Mantenimiento de un ambiente poco confortable para el sueo
- D. El trastorno del sueo no puede explicarse mejor por la presencia de otro trastorno de sueo, enfermedad mdica o trastorno neurolgico, trastorno mental, uso de medicacin o consumo de otras sustancias.



# HIGIENE DE SUEÑO

**Tabla 13. Principios de la higiene del sueño para el insomnio**

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.

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 Lain Entralgo; 2011.



# SINDROME DE PIERNAS INQUIETAS (SPI)

- Prevalencia de SPI del 1,9% en niños y del 2% en adolescentes
- Síntomas muy inespecíficos : sueño intranquilo, despertares nocturnos, dificultades para conciliar el sueño, somnolencia durante el día o dolores de crecimiento ( diagnóstico inicial en un 80% de los niños).
- Historia familiar de SPI ( hasta en un 70% de casos)
- Relación con TDAH y con parasomnias REM y NREM.
- Fisiopatología: factores genéticos (gen BTBD9), disfunción dopaminérgica, déficit de hierro.

Diagnóstico difícil ( se demora una media de 11 años )

- **DIAGNÓSTICO CLÍNICO**

- PRUEBAS COMPLEMENTARIAS:

ANALITICA ( ferritina)

VIDEOPOLISOMNOGRAFIA ( MPP > 5/hora)

ACTIGRAFIA ( MPP)



## Crterios diagnósticos para el SPI (IRLSSG: International Restless Legs Syndrome Study Group)

1. Necesidad imperiosa de mover las piernas, aunque esta, no siempre debe estar asociada con sensación de dolor o malestar en las piernas
2. Los síntomas aparecen y se agravan con la inactividad, sentado o tumbado
3. Los síntomas desaparecen o mejoran con el movimiento
4. Los síntomas aparecen o empeoran, predominantemente, al atardecer y anochecer, más que durante el día
5. La presencia de estos síntomas no puede ser explicada por la existencia de otras condiciones médicas (artritis, estasis venosa, mialgias, edemas en piernas, calambres, disconfort postural...)

**SPI  
PROBABLE  
( falta este  
criterio)**

### Crterios especiales de apoyo al diagnóstico para SPI

1. El niño debe describir los síntomas del SPI con sus propias palabras
2. El médico debe ser consciente de las expresiones o palabras que el niño o adolescente usen para describir los síntomas del SPI
3. El lenguaje y desarrollo cognitivo del paciente determinarán la aplicabilidad de los criterios diagnósticos del SPI, más que la edad del paciente
4. No se conoce, en la actualidad, si las especificaciones del adulto para el curso clínico del trastorno, se pueden aplicar a las del paciente pediátrico con SPI
5. Como en el paciente adulto, el SPI impacta en el sueño, humor y cognición del niño. Con todo, se objetiva también deterioro en el área conductual y en el ámbito educativo
6. En algunos casos, la identificación de MPP (Movimientos Periódicos de las Piernas) puede preceder al diagnóstico de SPI.

### Crterios clínicos que refuerzan el diagnóstico de SPI

1. MPP más de 5 por hora en estudio polisomnográfico nocturno
2. Historia familiar de SPI en familiares de primer grado
3. Historia familiar de MPP igual o mayor a 5 por hora de sueño en estudio polisomnográfico nocturno
4. Historia familiar de MPP en familiares de primer grado



## Recomendaciones sobre el tratamiento del SPI

√	En los casos de SPI menos graves se recomiendan una serie de medidas generales, <b>no farmacológicas</b> , que incluyan reducir o eliminar aquellos factores que precipitan el SPI (limitar el consumo de café, chocolate, nicotina, alcohol, fármacos) y aplicar normas basadas en los principios de higiene del sueño, principalmente, recomendaciones familiares sobre los horarios adecuados de sueño para sus hijos, dependiendo de la edad.
√	Para reducir el malestar en las piernas en clase se recomienda el apoyo familiar y escolar, que se puede traducir en medidas como permitir que el niño salga a dar un paseo durante una clase, alguna actividad física en los recreos o que cambie de posición con frecuencia.
D	Se necesita más evidencia para recomendar, de forma generalizada, la realización de programas de ejercicio físico para el tratamiento del SPI pediátrico.
D	Se recomienda la medición de los niveles de hierro y ferritina en sangre ante la presencia de síntomas de SPI, incluso cuando no hay anemia o ésta es moderada.
√	En el caso de que los <b>niveles de ferritina sérica</b> estén por debajo de 35 µg/l, se recomienda un <b>tratamiento oral con hierro</b> , en dosis terapéutica de anemia ferropénica, <b>seguido de control cuántico</b> posterior.
√	Se recomienda <b>derivar a las Unidades de Sueño</b> o centros de referencia a aquellos niños con SPI que no responden a las medidas generales, higiene y aportes orales de hierro.



# Tratamiento del Síndrome de piernas inquietas (SPI)

Advances in pediatric restless legs syndrome: Iron, genetics, diagnosis and treatment

Matthew A. Picchiatti <sup>a,\*</sup>, Daniel L. Picchiatti <sup>b</sup>

Hierro oral: 3 mgrs/kg/ día de 3-12 meses

( Atención primaria)

“ Current evidence suggests that treatment of ferritin levels < 50 µg/L may be beneficial in improving pediatric RLS symptoms and comorbid conditions or daytime dysfunction associated with RLS.”

Munzer T, Felt B. Semin Neurol 2017; 37(04): 439-445. The Role of Iron in Pediatric Restless Legs Syndrome and Periodic Limb Movements in Sleep.

Medicación dopaminérgica (levodopa, pergolide, ropinirol o pramipexol)  
Gabapentina

( Unidad de Sueño )

Dopamine and iron in the pathophysiology of restless legs syndrome (RLS).  
Allen R. Sleep Med. 2004 Jul;5(4):385-91





**GRACIAS  
POR  
VUESTRA  
ATENCIÓN**

