

# Duérmete niño: 12 años de experiencia. Revisión crítica

E. Estivill Sancho

Unidad del Sueño Dr. Estivill. Instituto Universitario Dexeus. Barcelona.

(An Esp Pediatr 2002; 56: 35-39)

El insomnio infantil por hábitos incorrectos afecta al 30 % de la población infantil entre los 6 meses y 5 años. Se caracteriza por dificultad para iniciar el sueño y múltiples despertares nocturnos. La causa del problema es la falta de una correcta sincronización del ritmo circadiano por irregularidad del oscilador endógeno del ritmo vigilia-sueño. Esta irregularidad se debe a la aplicación incorrecta de *zeitgebers* (sincronizadores externos e internos) que lo encarrilen. Esto conlleva una deficiente adquisición del hábito del sueño persistiendo un ritmo anárquico con dificultades para iniciar el sueño y múltiples despertares nocturnos. En el libro *Duérmete niño* recomendamos un método de tratamiento consistente en mantener sincronizadores externos constantes o condiciones ambientales periódicas, hasta conseguir un ritmo circadiano de sueño-vigilia del mismo período del entorno. Se ha aplicado a más de 300.000 niños en países europeos (España, Italia, Dinamarca, Portugal, Polonia y Hungría) y americanos (Estados Unidos, Argentina, México, Brasil, Chile, Colombia y Uruguay). Basados en nuestra experiencia clínica directa y en las comunicaciones recibidas, pensamos que la aplicación del método ha conseguido la resolución del problema en muchos de los casos, pero existen limitaciones. La dificultad para la comprensión del método y la incapacidad por parte de algunos padres para poner en práctica las normas sugeridas son las dos grandes limitaciones. Describir un tratamiento para un paciente que no tenemos delante es un límite indiscutible. Todos los niños son distintos pero también todos los padres son distintos, y serán ellos los que deben aplicar el método. Es el pediatra el que debe tener la última decisión sobre la necesidad de aplicar nuestro método teniendo en cuenta sus ventajas contrastadas pero también sus limitaciones.

## Palabras clave:

*Insomnio. Niños. Hábitos.*

## GETTING THE CHILD TO SLEEP: CRITICAL REVIEW OF 12-YEARS EXPERIENCE

**Childhood insomnia due to disorderly habits affects 30 % of children between the ages of 6 months and**

5 years. It is characterized by difficulty in falling asleep and multiple nocturnal awakenings. The problem is caused by lack of synchronization of the circadian rhythm due to irregularity of the endogenous sleep-waking rhythm. This irregularity is due to the incorrect application of *zeitgebers* (internal and external synchronizers) regulating this rhythm. This leads to deficient acquisition of sleep habits and persistent disordered rhythm with difficulty in getting to sleep and multiple nocturnal awakenings. In our book "*Duérmete Niño*", we recommend a method that consists of maintaining external synchronizers or periodic environmental conditions constant until the same sleep-waking circadian rhythm as that of the environment has been achieved. This method has been used in more than 300,000 children in Europe (Spain, Italy, Denmark, Portugal, Poland and Hungary) and America (United States, Argentina, Mexico, Brasil, Chile, Colombia and Uruguay). Based on our direct clinical experience and the communications received, we believe that the application of this method has resolved many cases of childhood insomnia. There are, however, limitations. The two most important ones are the difficulty of understanding the method and the inability of some parents to put the suggested measures into practice. Another undoubted limitation involves describing treatment for a patient without personal contact. All children are different but so too are all parents and it is the parents who have to apply the method. The pediatrician should have the last word on the need to apply our method, bearing in mind its proven advantages but also its limitations.

## Key words:

*Insomnia. Children. Sleep disorders.*

## INTRODUCCIÓN

En el mes de marzo de 1989 y con motivo de la apertura de la Unidad de Alteraciones del Sueño, del Institut Universitari Dexeus, empezamos a tratar niños con disfunciones debidas a hábitos incorrectos del sueño, desarrollando un protocolo para aplicar sistemáticamente a

**Correspondencia:** Dr. E. Estivill Sancho.  
P.<sup>o</sup> Bonanova, 61, 1.<sup>o</sup> 3.<sup>a</sup> 08017 Barcelona.  
Correo electrónico: estivill@ctv.es

Recibido en junio de 2001.

Aceptado para su publicación en julio de 2001.

los pacientes que presentaban dificultades para empezar a dormir y numerosos despertares nocturnos. Este protocolo se convirtió en un método que presentamos en distintos congresos y publicamos en diferentes revistas médicas<sup>1-6</sup>. En el año 1996 decidimos publicar el método en un libro de divulgación con el nombre de *Duérmete niño*<sup>7</sup>. La extraordinaria aceptación por la mayoría de pediatras y profesionales relacionados con la salud del niño condicionó una gran difusión y conocimiento del libro. Actualmente estamos en situación de poder realizar una revisión crítica del método para tratar de mejorar algunos de los conceptos expresados.

### EL INSOMNIO INFANTIL POR HÁBITOS INCORRECTOS

En el año 1985, Ferber<sup>8</sup> sistematizaba un cuadro clínico bien conocido consistente en niños con problemas para iniciar el sueño que posteriormente, en el curso del mismo, se despertaban con frecuencia y tenían dificultades para volverse a dormir. Él definía dos cuadros: el SOAD (*sleep onset association disorder* [alteración asociada al inicio del sueño]) y el LSSD [*limit setting sleep disorder*] alteración del sueño por falta de rutinas o límites mal establecidos).

La mayoría de pacientes que nosotros visitábamos, entre 6 meses y 5 años de edad, presentaban ambas conductas de manera simultánea. Eran niños totalmente normales, sin problemas psicológicos ni psiquiátricos que únicamente dormían mal. El estudio de dichos pacientes nos llevó a definir el cuadro de insomnio infantil por hábitos incorrectos (IIHI)<sup>9-11</sup>.

El IIHI es el trastorno del sueño infantil más frecuente y afecta al 30% de la población infantil. Puede presentarse desde lactantes de 6 meses a niños de 5 años. Los padres explican que el niño "nunca" ha dormido bien y que desde el primer día los despertares nocturnos han sido muy frecuentes. Más raramente refieren períodos de normalidad y después de un estímulo externo, enfermedad, permanencia en casa de abuelos o familiares, aparece la problemática citada (IIHI).

El fenómeno clínico que caracteriza este tipo de insomnio es la dificultad para que el niño inicie el sueño solo y los frecuentes despertares durante la noche. Suelen interrumpir su sueño entre 5 y 15 veces y les es imposible volver a conciliarlo de forma espontánea y sin ayuda. Al observarlos durante sus períodos de sueño, se tiene la sensación de que están "vigilando" continuamente. Los padres suelen probar todos los métodos existentes para lograr dormirlos con escaso éxito.

A medida que el niño va creciendo y adquiriendo vocabulario se van complicando los momentos de iniciar el sueño, ya que es el niño el que dicta las "normas" que deben seguir los padres para hacerlo dormir. El niño pide que le canten, quiere agua, dormir con los padres, dormir frente la televisión, etc. Nada de ello favorecerá las co-

rectas rutinas de los hábitos del sueño y ni mucho menos solucionará el problema.

La persistencia de esta alteración produce un grave trastorno en la estructura de su sueño. No duermen las horas necesarias, están más inquietos e irritables, les es difícil hacer siestas, duermen en momentos inadecuados y, sobre todo, producen un estado de tensión y frustración continua en los padres que intentan sin éxito solucionar el problema.

La causa que origina este problema es la falta de una correcta sincronización del ritmo circadiano por irregularidad del oscilador endógeno del ritmo vigilia-sueño. Esta irregularidad se debe a la aplicación incorrecta de *zeitgebers* (sincronizadores externos e internos) que lo encarrilen. Esto conlleva una deficiente adquisición del hábito del sueño persistiendo un ritmo anárquico con dificultades para iniciar el sueño y múltiples despertares nocturnos.

### BASE CIENTÍFICA DEL MÉTODO DESCRITO EN *DUÉRMETE NIÑO*

#### Formación y evolución del ciclo sueño-vigilia

Un niño al nacer presenta un ritmo de vigilia-sueño de 3-4 h, es decir, va repitiendo cíclicamente el estar dormido y estar despierto en cortos períodos de tiempo. Es el ritmo ultradiano. Otros son anárquicos y no presentan ritmicidad. En el transcurso de los 2-3 primeros meses y gracias al núcleo supraquiasmático del hipotálamo, el lactante empieza a presentar períodos nocturnos de sueño, que primero son de 5 h, después de 6, después de 8 y posteriormente de 10-12 h. El núcleo supraquiasmático del hipotálamo actúa como reloj biológico y va sincronizando el ritmo de vigilia-sueño al mismo período del entorno. El ritmo ultradiano (de 3-4 h) o anárquico del nacimiento debe ser encarrilado mediante la aplicación de *zeitgebers* hasta llegar al ritmo circadiano. Los *zeitgebers* encarrilan el ritmo vigilia-sueño haciéndolo igual al período del entorno (24 h) (fig. 1).

Existen sincronizadores internos y sincronizadores externos. Los internos son poco modificables. De los internos, los que más influyen sobre el núcleo supraquiasmático son el ritmo de melatonina y el ritmo de temperatura corporal. La melatonina se produce en la glándula pineal proviniendo de la serotonina que es modificada por las enzimas N-acetiltransferasa (NAT) y hidroxindol-transferasa (HIOTR). La producción de melatonina por la glándula pineal sigue un ritmo de 24 h sincronizado con el ciclo de luz-oscuridad; la luz se asocia a una baja producción de melatonina y la oscuridad con una alta conversión de serotonina a melatonina. Parece ser que la rodopsina sería el fotopigmento retiniano que crearía el efecto supresivo de la luz sobre la glándula pineal.

La cantidad de luz y oscuridad sufren variaciones anuales, existe una similar fluctuación de la producción de

melatonina. El ritmo de la melatonina es altamente estable y reproducible. En seres humanos se acepta que tanto el nivel de melatonina circulante en sangre como el de la excreción de su principal metabolito el 6-hidroximelatonina sulfato es extremadamente constante y uniforme día a día.

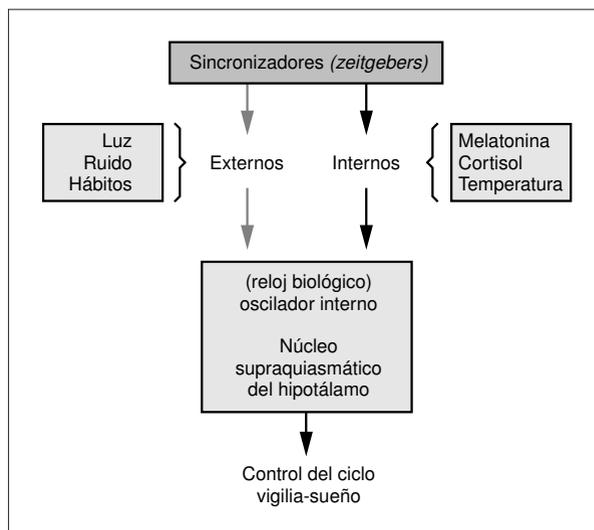
La melatonina es por lo tanto segregada por influencia de la luz. Al atardecer y con relación al descenso de luz se inicia la producción de melatonina. Al amanecer sucede lo contrario. Este ritmo circadiano de la melatonina es el sincronizador más importante del núcleo supraquiasmático con respecto al ciclo vigilia-sueño. Algo parecido sucede con la temperatura corporal. Desciende unas horas antes de iniciar el sueño y aumenta unas horas antes del despertar. La oscilación puede ser de hasta medio grado. Existen otros ritmos biológicos también de periodicidad circadiana que ayudan a sincronizar el ritmo de vigilia-sueño entre ellos el del cortisol. El establecimiento de la periodicidad circadiana de estos ritmos se produce entre los 3 y 5 meses de edad<sup>12</sup> y es cuando la gran mayoría de lactantes (el 70% de la población) establecen un sueño nocturno prolongado sin dificultad.

Para el encarrilamiento del ritmo circadiano de vigilia-sueño también son imprescindibles los sincronizadores externos. Los más importantes son la luz, el ruido y el silencio, las horas de comer, acostarse y levantarse, los elementos externos asociados al sueño y, sobre todo, la actitud de los padres para enseñar un hábito correcto. El sincronizador externo más modificable son las rutinas o hábitos de sueño.

El niño aprende a asociar sincronizadores externos como son el ruido y la luz con vigilia y el silencio y la oscuridad con sueño. Un niño de 6-7 meses debe ya tener bien establecido el ritmo de vigilia-sueño de 24 h. Debe dormir durante la noche un promedio de 11-12 h, iniciando su sueño entre las 20-21 h, despertándose entre las 7-9 h de la mañana. Asimismo debe realizar tres siestas. Una después del desayuno, que puede ser de 1-2 h, otra después de la comida del mediodía, que puede ser de 2-3 h y otra después de la merienda de menor duración que las anteriores y que será la primera en extinguirse.

### ¿Cómo modificamos el “sincronizador externo: rutinas o hábitos de sueño?”

Ha quedado claro que el *zeitgeber* más modificable es el sincronizador externo referido como “rutinas o hábitos de sueño”. El sueño es una necesidad biológica pero el dormir bien es un hábito. El hambre es una necesidad biológica pero comer bien es un hábito. Un hábito es comer correctamente, otro hábito es dormir correctamente, pero se ha de tener en cuenta que un hábito está siempre sujeto a influencias socioculturales. No existe una manera universal de realizar un hábito y puede ser correcto ejecutarlo de diferente manera. Si se toma como ejemplo el comer vemos que en Oriente se come con un bol, unos palillos y sentado en el suelo. En Occidente, con cubier-



**Figura 1.** Formación y evolución del ciclo vigilia-sueño.

tos, platos y sentados en una mesa. Las dos formas son correctas. Lo único que debe quedarnos claro es qué forma deseamos y escogemos para nuestros niños. Con el sueño sucede lo mismo. No existe una verdad universal sobre cómo ha de dormir un niño. En Oriente lo hacen en la misma habitación de los padres, mientras que en Occidente lo suelen hacer en una distinta. Pueden ser correctas las dos formas. Lo único importante es que la forma que se escoja sea aceptada por la sociedad donde vive el niño y no cause distorsiones en el medio familiar y social.

Las rutinas o hábitos de sueño son todas aquellas normas que los adultos podemos enseñar a un niño para que configure correctamente el hábito de dormir. Para poder entender cómo pueden modificarse estas rutinas o hábitos es imprescindible conocer cómo se configura un hábito. Se configura mediante la repetida asociación de los mismos elementos externos y la actitud que transmiten los padres al enseñar el hábito. Por ejemplo, el comer lo asociamos a una serie de elementos como son el babero, la silla, un plato, una cuchara, un tenedor, y repetimos esta asociación de “elementos externos” hasta que el niño adquiere seguridad y aprende a realizarla correctamente. Al repetir el mismo tipo de actividad, los padres transmiten su seguridad, haciendo que el niño entienda como normal el hecho de comer la sopa con cuchara, en la mesa y sin mancharse.

Con el sueño se produce un mecanismo parecido. El niño debe aprender a iniciar el sueño solo, asociando el acto de dormir con unos “elementos externos” como son su cama, elementos transicionales como un osito de peluche, unos chupetes y los demás elementos ornamentales de su habitación. La actitud de los padres es fundamental porque son los que comunican seguridad al niño. Los padres, cuando sientan a su hijo por primera vez en la mesa no esperan que el niño sepa utilizar los utensilios

(cuchara, tenedor, etc.) y siempre piensan que el niño debe "aprender" a comer correctamente. No se angustian y al día siguiente vuelven a intentarlo de la misma forma. Esta actitud de seguridad va dando confianza al niño que después de repetir la misma acción numerosas veces acaba realizándola correctamente.

Normalmente con el sueño suele ser de la misma manera. Los padres deben saber que los niños "aprenden" a dormir solos y no deben comunicarles prisa, intranquilidad ni inseguridad. Es un gran error dejar al niño llorar sin que los padres intervengan. Es imprescindible que los padres acudan a intervalos regulares al lado del niño para enseñarle a dormir solo. Así disminuye la angustia del niño y la de los padres. Es importante intentar que cada día asocien al sueño los mismos elementos, como son su cuna, su muñeco, sus chupetes si los usa y sus adornos que están en su habitación. En muchas ocasiones si nosotros "dormimos" a nuestro hijo, en brazos, meciéndole, cantando, etc., el niño asociará el sueño a estos elementos y cuando se despierte por la noche reclamará lo que a él le parece que va asociado con su sueño, como la canción, los brazos de los padres o el agua del biberón.

Por lo tanto, para dormir a un niño no debemos darle nada que después, una vez dormido, tengamos que retirar. No podemos dormirlo en brazos y después dejarlo en la cuna. Si utilizamos los brazos como elemento asociado a su sueño tendríamos que seguir con el niño en brazos durante toda la noche para que se vuelva a dormir cuando tenga sus despertares nocturnos "normales". Como esto ya vemos que es imposible, se entiende que no es un buen método "dormir" al niño en brazos, o cantándole o de ninguna otra manera que no seamos capaces de continuar durante toda la noche. Los padres deben abandonar la habitación del niño cuando está todavía despierto y el niño debe entrar en sueño sin la presencia de los padres. Los niños no deben asociar a sus padres con el inicio del sueño.

Una vez entendida la base teórica de configuración de un hábito es cuando estamos en disposición de dictar un método para ayudar a establecerlo correctamente. Esto es lo que realizamos en el libro *Duérmete niño*. Propusimos establecer unas rutinas correctas, asociadas siempre a los mismos elementos, que dábamos al niño para que, junto con la transmisión de una actitud de seguridad, éste configurara el hábito correctamente. Es decir, el método mantiene unos sincronizadores externos constantes o condiciones ambientales periódicas, hasta conseguir un ritmo circadiano de sueño-vigilia del mismo período del entorno. No obstante, aún debemos demostrar que estos *zeitgebers* cumplen las condiciones de relación de fase estable, control del período del ritmo y control de la fase del ritmo.

### LÍMITES DEL MÉTODO EXPUESTO EN *DUÉRMETE NIÑO*

El método expuesto en *Duérmete niño* se ha aplicado a más de 300.000 niños de países tan distintos como Espa-

ña, Italia, Dinamarca, Hungría, Polonia, Portugal, Brasil, Argentina, México, Estados Unidos, Chile, Colombia, Ecuador y Perú. Este es un dato proveniente de la extrapolación del número de ventas, aunque suponemos que puede haber sido aún mayor por la supuesta cantidad de libros intercambiados. No es posible obtener datos ciertos sobre el número de casos resueltos ni de casos no resueltos, pero sí que poseemos informaciones por parte de los padres que nosotros hemos visitado personalmente y los que nos remiten sus impresiones por correo electrónico. Sobre esta base se han establecido las opiniones que se exponen a continuación.

El objeto de este trabajo no es opinar sobre los beneficios del método, sino intentar conocer los límites para mejorarlo. Desde este punto de vista pensamos que existen dos tipos de límites:

1. *Límites debidos a la descripción del propio método.* Como es lógico, describir un tratamiento para un paciente que no tenemos delante es un límite indiscutible. En primer lugar, todos los niños son distintos, pero también todos los padres son distintos, y serán ellos quienes apliquen el método. Esto es una clara dificultad. Cuando nosotros explicamos el método personalmente, con los padres delante, adecuamos o ponemos énfasis en algunos aspectos del método en función de quién tenemos enfrente. No todo el mundo necesita el mismo tipo de explicación ni la misma cantidad de tiempo para entenderlo. El carácter o temperamento del niño y sobre todo de los padres, es un factor básico para conseguir un resultado correcto. Por otro lado, el no tener a los padres delante limita el grado de flexibilidad de aplicación del método. No son normas infalibles que se deban cumplir a rajatabla. Depende del grado de tolerancia de los padres y, sobre todo, es una decisión personal el aplicarlo.

Para solventar este problema creemos que es básica la colaboración del pediatra del niño. A nuestro entender debe ser quien recomiende la aplicación del método, ya que sabe hasta qué punto puede exigir a los padres y por qué conoce al niño y su entorno.

2. *Límites debidos a una incorrecta aplicación del método.* La correcta comprensión del método es un punto fundamental para aplicarlo y lograr el éxito. Existen una serie de circunstancias derivadas de una incorrecta comprensión y posterior incorrecta aplicación como son el que sólo un padre lea el método, que enseñen a dormir al niño varias personas con distintas rutinas, que el niño enferme durante o después de la aplicación del método, situaciones de psicopatología en los padres como cuadros de ansiedad o depresión, cambios de horarios, desplazamientos a otros lugares de residencia y separación de los padres.

De todas estas circunstancias la más distorsionadora es la falta de seguridad de los padres en el momento de la

aplicación del método. Lógicamente no puede exigirse a los padres la misma fortaleza, ya que es condición humana el que sean distintos. Esto originará matices en la interpretación y aplicación de las normas. Posiblemente los más tranquilos sabrán comunicar antes los buenos hábitos, mientras que los más inquietos pueden tener más dificultades en enseñar a sus hijos. Sucede lo mismo con los niños: los más inquietos son los que presentan más dificultades para aprender; pero una reflexión es fundamental: ¿son inquietos por temperamento o la inquietud de los padres les hace a ellos más inquietos? Nosotros pensamos que saber transmitir seguridad es un punto fundamental en la eficacia del método. Si los padres transmiten inseguridad el niño perpetúa su mal hábito. Si por el contrario le transmiten seguridad, el niño aprende rápido el hábito del sueño. De hecho, todas las explicaciones que damos en el libro van encaminadas a conseguir la seguridad en los padres para que después puedan transmitirla a los hijos en el momento en que les enseñan a dormir.

Todos estos problemas concretos son comentados en el libro *Duérmete niño* con pautas para solucionarlos. No obstante, como en el caso anterior, el no tener los padres delante para poderlos orientar hace imprescindible la ayuda del pediatra del niño para superar la situación adversa. Él debe aconsejar en cada caso qué solución es mejor.

## COMENTARIOS FINALES

El poder utilizar el método expuesto en *Duérmete niño* ha sido una ayuda en la reeducación de los hábitos de sueño de los niños. La presencia del insomnio infantil por hábitos incorrectos es un hecho constatado por múltiples comunicaciones en nuestra comunidad científica<sup>13-17</sup> y disponer de herramientas para intentar mejorar esta situación ha constituido un paso adelante en el tratamiento del mismo<sup>18</sup>. No obstante, no puede obviarse que cada paciente y, sobre todo su entorno, son distintos y es el pediatra quien debe tener la última decisión sobre la necesidad de aplicar nuestro método teniendo en cuenta sus ventajas contrastadas, pero también sus limitaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Estivill E. Alteraciones del sueño en niños y ancianos. El sueño, ese desconocido. Madrid: Médica Internacional, 1991; 87-113.
2. Chimeno E, Martínez M. Feber's progressive approach. Results when applied to 47 children with "sleep onset association disorder". Sleep Res 1991; 20: 310.
3. Estivill E, García-Tornel S. El sueño del lactante y del niño de corta edad. Jano 1994; 46: 41-42.
4. Estivill E. Insomnio infantil. Acta Pediatr Esp 1994; 52: 398-401.
5. Estivill E. Trastornos del sueño en la infancia. Psicología Conductual 1994; 2: 347-362.
6. Estivill E. Uso de fármacos hipnóticos en los lactantes y en los niños de corta edad. An Esp Pediatr 1995; 43: 335-338.
7. Estivill E, De Bejar S. Duérmete niño. Barcelona: Plaza y Janés, 1996.
8. Ferber RA. Solve your child's sleep problems. New York: Simon & Schuster, 1985; 55-80.
9. Estivill E. Trastorno del sueño en los niños. FMC 1996; 3: 567-577.
10. Estivill E. Trastornos del sueño. Pediatría práctica. Barcelona: Prous Science, 1997; 33-58.
11. Estivill E. Insomnio infantil por hábitos incorrectos. Rev Neurol 1997; 25: 1431-1432.
12. De Roquefeuil G, Djakovic M, Montagner H. New data on the Ontogeny of the Child's Sleep-Wake Rhythm. Chronobiol Intern 1993; 10: 43-45.
13. Curell N, Viñallonga X, Cubells JM, Molina V, Estivill E, Ríos J et al. Dormir amb els pares. Prevalença i factors associats en una població de nens de 6 a 36 mesos d'edat. Pediatr Cat 1999; 59: 73-78.
14. Anguera R, Torres M, Palencia D, Macià D, Costa MA, Trilla C. Despertars nocturns (DN) en nens de 6 mesos a 6 anys i factors associats. Pediatr Cat 2000; 60: 131.
15. Rodríguez García M, Pérez Salas A, Muñoz Cansino MV, Muñoz Álvarez JA, Xonde Lara G. Estudio del hábito del sueño en nuestro medio. An Esp Pediatr 2000; 52 (Supl 4).
16. Sansa LL, Van Esso Diego L, Losada I, Sanjuan P, Brotons V, Rosell M. Despertars nocturns en nens de 18 mesos i 4 anys. Impacte en el descans familiar. Pediatr Cat 2000; 60: 274-279.
17. Estivill E. Insomnio infantil por hábitos incorrectos. Rev Neurol 2000; 30: 188-191.
18. Ramchandani P, Wiggs L, Webb V, Stores G. A systematic review of treatments for settling problems and night waking in young children. Br Med J 2000; 320: 209-213.