



Guía del sueño *Infantil*

Dr. Gonzalo Pin
Dr. Ing. Tomás Zamora

Qué necesitas saber para
que tu bebé duerma seguro.
Prevención de riesgos
exógenos durante el sueño.

ESCI
EUROPEAN SLEEP
CARE INSTITUTE

Qué necesitas
saber para
que tu bebé
duerma seguro.
Prevención de
riesgos exógenos
durante el sueño.

ÍNDICE

Qué es el sueño	3
Cómo duerme un bebé	5
Qué problemas pueden aparecer	6
Medidas de prevención	14
Recomendaciones para reducir riesgos	15
Bibliografía	16

Qué es el sueño

El sueño es un conjunto de estados fisiológicos y comportamentales que van más allá de la función reparadora. Pese a lo descubierto hasta ahora aun se desconocen muchas de las funciones y consecuencias de un sueño correcto. Más adelante, el sueño marcará aspectos tan relevantes como la conducta, el rendimiento escolar y/o el crecimiento, influyendo incluso en la predisposición al sobrepeso y la obesidad infantil. Sin embargo, cuando el niño todavía es un bebé, a la vez que crece, está formando las bases para soportar el enorme desarrollo que sufrirá hasta el final de la adolescencia y, además, está aprendiendo los hábitos de sueño sobre los que sentar dichas bases.

Los seres humanos cuando duermen, al igual que muchos animales, observan una ausencia o reducción significativa de movimientos corporales voluntarios presentando una postura estereotipada característica de cada especie. El objetivo de esta postura es permanecer seguro, confortable, aislado lo máximo posible del ruido y también de la luz brillante. Algunos autores describen este estado como un coma reversible con baja respuesta a estímulos externos.



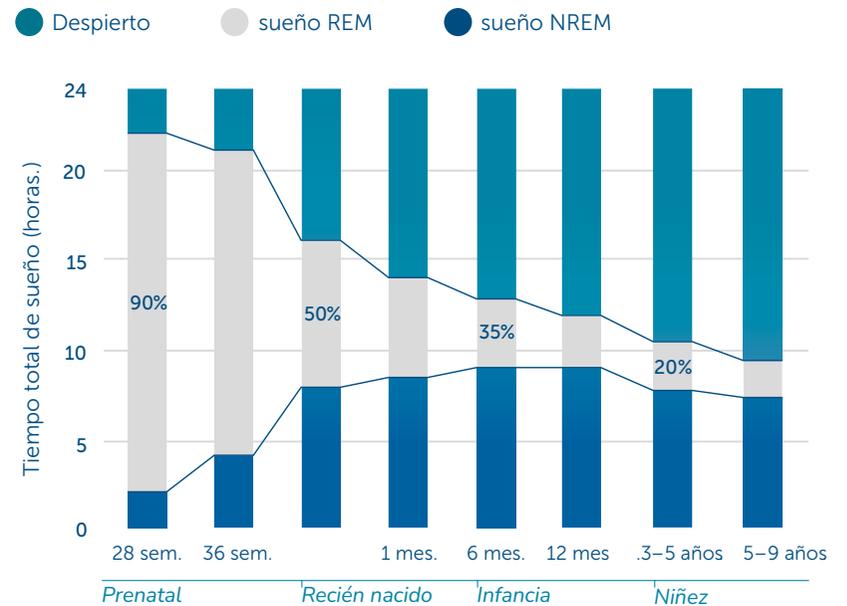
Rechtschaffen y Kales (1968) aplicaron la capacidad de medir diferentes señales fisiológicas como la EEG, EMG y EOG a la interpretación de las fases del sueño y fueron los primeros en establecer dos estados muy diferenciados: Fase REM (Rapid Eye Movements) y fase N-REM (fase de ondas lentas). Ambas fases se suceden en ciclos de hasta 4-6 ciclos por noche. Mientras la fase REM está más presente hacia el final de la noche, la fase N-REM es más protagonista durante la primera mitad del sueño.

A la fase N-REM se le conceden funciones de regeneración celular y recuperación física y se observan ritmos respiratorios lentos, pulso lento, baja presión sanguínea y respuesta a estímulos externos muy baja. Dentro de esta fase además se distinguen otras 3 (N1, N2 y N3 esta última también se puede desglosar en fase 3 y fase 4 ambas más profundas).

La fase REM (también llamada sueño paradójico por presentar la máxima relajación muscular a la vez que un sueño muy ligero) se caracteriza por los movimientos oculares y faciales rápidos y por señales fisiológicas más intensas e irregulares. Es donde se producen las ensoñaciones más bizarras. Dichas ensoñaciones suelen recordarse más fácilmente que las ensoñaciones en fase NREM donde la mayoría de veces solo se consiguen describir el recuerdo de un sueño agradable o desagradable.

El sueño normal presenta un biorritmo que se denomina circadiano (aproximadamente 24 horas) y los seres humanos tenemos un reloj interno situado en el núcleo supraquiasmático (NSQ), capaz de modular nuestro organismo manteniendo un ritmo circadiano casi constante y al que, sin embargo, le influyen factores externos como la luz, la temperatura y el estilo de vida. Una alteración del ritmo circadiano natural puede desequilibrar muchas funciones vitales simplemente por la confusión de nuestro reloj interno.

De esta forma, turnos de trabajo nocturnos, rotatorios, cambiantes, el exceso o falta de luz, etc. son conocidos estresores del reloj interno con consecuencias físicas y mentales en el corto, medio y largo plazo.



Nota: Los porcentajes se refieren al porcentaje de sueño REM total.

(Adaptación: de Weerd & van den Bossche, 2003; Roffwarg, Muzio, y Dement, 1996)

Cómo duerme el bebé

Se ha demostrado que el bebé presenta fases de sueño reconocibles desde que el feto tiene 7 meses de gestación y que, por tanto, los hábitos de sueño de la madre y su estilo de vida podrían afectar a la calidad del sueño de su bebé incluso antes de nacer.

Una vez el bebé ha nacido, su enorme dependencia va a precisar de la atención y el cuidado de sus padres tanto en estado de vigilia como durmiendo. Los primeros meses de vida el bebé dormirá aproximadamente 14-15 horas al día (percentil 50) mientras que los padres perderán una media de 700 horas de sueño el primer año de vida del bebé. Cualquier trastorno de sueño podría repercutir tanto en el bebé como en la calidad de vida de todo el entorno familiar. Con dos años de edad el 95% de los niños suelen dormir más de 12 horas al día.

En los tres primeros meses de vida el bebé no cumple estrictamente con las dos fases de sueño, ya que incorpora una fase intermedia denominada sueño indeterminado que no se ajusta a los patrones REM y N-REM. Incluso la fase REM se denomina entonces sueño activo y la N-REM sueño tranquilo. El sueño activo será llamativamente mas abundante (un 60%) que el resto pero poco a poco se irá reduciendo.

También los ciclos REM-N-REM serán cada vez más largos (de 50-60 min. con 3 meses a 80-90 min. con más de 3 años). Más tarde en la infancia, prevalecerán las fases de onda lenta y de nuevo se reducirán hasta un 40% en la segunda década de vida. Se podría decir que la edad determina el sueño y quién sabe si en el futuro el sueño determinará la edad. De ahí la importancia de las bases que se forman en los primeros años de vida.



Qué problemas pueden aparecer en el sueño de mi bebé

Existen 3 grupos de problemas o trastornos del sueño que merecen la atención por su frecuencia en pediatría:

- *Problemas para iniciar el sueño.*
- *Problemas durante el sueño.*
- *Problemas de concentración y somnolencia cuando el bebé está despierto.*



1. Mi bebé tiene problemas para iniciar el sueño.

1.1 Insomnio.

Es la dificultad para iniciar y/o mantener el sueño y suele dividirse en insomnio conductual e insomnio por falta de higiene del sueño. El insomnio conductual se caracteriza por que el bebé presenta una resistencia y ansiedad a conciliar el sueño en solitario y suele deberse a una asociación aprendida como por ejemplo mecerlo, dormir con un muñeco concreto o dormir en presencia de los padres.

El insomnio por falta de higiene del sueño suele deberse a hábitos que alteran el sueño nocturno, como siestas demasiado prolongadas, consumo de excitantes como el chocolate, un exceso de tiempo en la cuna, exceso de ruido, exceso de luz, ver la televisión o jugar con el bebé antes de irse a dormir activándolo en exceso, etc.

1.2 Síndrome de piernas inquietas.

Es una molestia leve o moderada en las piernas del bebé que le producen una necesidad acuciante de moverlas con el objetivo de sentir alivio. Los síntomas empeoran al final del día y suelen describirse por debajo de las rodillas. En ocasiones se ha descrito también en los brazos, pero son menos frecuentes. La complejidad de este síndrome es su dificultad para diagnosticarlo a tiempo ya que el bebé no puede describir la molestia y sin embargo está muy irritable, fatigado y aumentan los despertares nocturnos. El 70% de los bebés que lo padecen tienen un familiar en primer grado que lo padece por lo que existe una clara predisposición familiar.

1.3 Síndrome de retraso de fase.

Se trata de una alteración del ritmo de sueño por una dificultad para conciliarlo, y sin embargo presentar una resistencia a despertarse en horas convencionales. En los primeros años de vida es un síndrome poco frecuente y casi normal a partir de los 10 años.

2. Mi bebé interrumpe el sueño con mucha frecuencia y/o respira fuerte.

2.1 Síndrome de Apnea-Hipopnea del sueño.

Se trata de un trastorno respiratorio en pleno sueño del bebé y se caracteriza por una obstrucción relativamente breve y frecuente de las vías respiratorias siendo completa (APNEA) o parcial (HIPOPNEA). Tradicionalmente se asocia al ronquido pero no todos los bebés que tienen apnea-hipopnea roncan, ni todos los que roncan tienen APNEA-HIPOPNEA. Por lo general se debe a que las partes blandas de la garganta colapsan durante el sueño y obstruyen las vías superiores. Muchas veces se observan posturas prototípicas en el bebé como la hiperextensión del cuello para respirar con menos dificultad o prefieren la postura lateral y prono.

2.2 Sonambulismo.

Es un problema muy poco frecuente hasta la edad escolar. Es benigno y normalmente se corrige sin intervención. Un niño sonámbulo puede despertarse sin ser consciente de lo que le rodea y llegar a caminar, hablar e incluso realizar tareas complejas como alimentarse, abrir puertas o miccionar en cajones y armarios. El niño no suele recordar el episodio y es muy poco sensible a estímulos externos durante el mismo.

2.3 Terrores nocturnos.

Se podría describir como una pesadilla pero el niño no responde a estímulos externos ya que aunque parece despierto (ojos abiertos, respiración acelerada, agitación) realmente está dormido. El episodio suele desvanecerse en uno o dos minutos y el niño debe volver a dormirse tranquilamente.

2.4 Pesadillas.

A diferencia de los terrores nocturnos, el bebé sí que recuerda la ensoñación que le ha provocado la agitación y suele ser una escena elaborada, normalmente larga y progresiva, con una alta sensación de inmersión. El recuerdo de la pesadilla puede provocar el rechazo a volver a conciliar el sueño.

2.5 Movimientos rítmicos relacionados con el sueño.

Son movimientos estereotipados al inicio del sueño muy frecuentes y que comienzan antes del primer año. No se conoce la causa (puede ser por relajación muscular o por un hábito) y no suele considerarse un problema a no ser que lo ponga en peligro por la agresividad de los movimientos, y en esos casos habría que protegerlo. En ocasiones hay movimiento de cabeza (a los lados o arriba y abajo) y otras veces hay movimiento del tronco (rodando o balanceándose).

3. El niño se duerme en vigilia.

3.1 Narcolepsia.

Es muy poco frecuente en la infancia y puede presentarse en forma de somnolencia irreprimible, pérdida de tono muscular repentino, sueños vívidos que se mezclan con la realidad y parálisis del sueño durante unos segundos.

4. Síndrome de muerte súbita del lactante.

La muerte súbita del lactante es un síndrome, es decir, con los medios existentes hoy día no se ha encontrado todavía una explicación concreta que aclare por qué el bebé ha dejado de respirar y ha fallecido mientras dormía. Tampoco hay un tratamiento 100% eficaz ni un diagnóstico preciso, aunque sí que se ha conseguido avanzar mucho en su prevención.

En este sentido, los científicos han encontrado relaciones causa efecto que han permitido reconocer claramente qué factores multiplican la probabilidad de provocar una muerte súbita y precisamente son éstos los que permiten prevenir el síndrome.

Hay dos clases de factores de riesgo: los endógenos (genética, hábitos de la madre durante el embarazo -como fumar o el sedentarismo-) y los exógenos (los que rodean al bebé mientras duerme). Los factores exógenos estresan los sistemas nerviosos, respiratorios y circulatorios del bebé y se han relacionado con señales que, dada la inmadurez de los sistemas, los fatigan y/o los bloquean desencadenando una parada respiratoria. Estos factores son: el estrés térmico, la toxicidad del aire, la postura, la obstrucción total o parcial de las vías respiratorias y la biocompatibilidad de los productos que lo rodean (produciendo alergias e hipersensibilidad).

[Ir a "Consejos que reducen el riesgo de muerte súbita"](#)



Medidas de prevención en el ambiente del bebé durmiente

El hecho de haber expuesto los problemas o trastornos del sueño más frecuentes en los bebés sirve a los lectores de esta guía para percibir la importancia de diversos factores exógenos que pueden aumentar los riesgos de desencadenar un problema en la calidad del sueño y que éste acabe siendo un trastorno susceptible de tratarse por un profesional médico. Además de los riesgos asociados a los trastornos del sueño, el bebé mientras duerme está expuesto a riesgos químicos (toxicidad), físicos (asfixia, cortes y traumatismos), biomecánicos (atrapamientos, pinzamientos, posturas y riesgos térmicos) y biológicos (ácaros, hongos, bacterias y virus). A continuación se describen algunas recomendaciones con mayores evidencias acumuladas y que los autores de esta guía han conseguido resaltar.

Durante los primeros meses de vida, el sueño y la alimentación se suceden en ciclos de 2-3 horas, por lo que ambos estarán íntimamente correlacionados. Un mal sueño provocará angustia en la madre y en el bebé, generando ansiedad a ambos, tanto si el bebé es lactante como

si se alimenta con leche artificial. Las consecuencias pueden ir desde la predisposición a los cólicos y el exceso de gases a la aparición de molestias intestinales que dificultaran todavía más el sueño. Así mismo, una mala alimentación generará múltiples despertares e irritación, debilidad, pérdida de peso, etc. convirtiéndose en un círculo que hay que prevenir a toda costa.

Desde la perspectiva de la madre, ésta también debe intentar sincronizarse en lo posible con el sueño del bebé ya que se ha demostrado que si la madre lo hace, duerme más y reduce el riesgo de sufrir la temida depresión postparto. En este sentido, es muy importante preparar el espacio donde duerme el bebé y donde permanece la madre para alternar estos ciclos de sueño - vigilia - alimentación sin obstáculos, de forma segura y confortable.

Así mismo, es en los primeros meses donde el síndrome de muerte súbita es más frecuente. Por eso, los expertos recomiendan mantener al bebé cerca de los padres, siendo preferible tener al bebé en una cuna o minicuna fácilmente transportable que permanezca cerca del progenitor que vaya a dar la toma y siempre en la misma habitación.

Entre los 0 y 3 meses las tomas nocturnas deben ser cada vez más breves y aburridas y sin presencia de luz ni ruido que alteren al bebé. Una vez el bebé haya tomado, se deben esperar entre 5 y 15 minutos antes de volver a acostarlo ya que esto ha demostrado ser efectivo contra los cólicos, la regujitación y el exceso de gases.

Por otra parte, las cunas y minicunas deben ser silenciosas, ligeras y estables, y no se aconseja colocar elementos musicales y efectos de iluminación ya que pueden alterar al bebé y generar insomnio además de entorpecer los movimientos de acostar y levantar al bebé. En el mismo sentido, el colchón, somier o el mobiliario de los padres también serán silenciosos y se evitará encender luces directas y brillantes.

Un factor muy importante a considerar en esta etapa tan vulnerable será la temperatura del bebé y su sistema respiratorio. De nuevo aparece el riesgo de muerte súbita vinculado a estos dos factores: el sistema de

termorregulación y el sistema respiratorio. Ambos son extremadamente inmaduros y no conviene fatigarlos ya que pueden fallar y colapsar.

Para no fatigar el sistema termorregulatorio del bebé es conveniente que no pierda calor enfriándose, ni tampoco que acumule calor en exceso. Para ello, no se debe exceder una temperatura ambiente de 21-22 grados, por lo general, ni crear barreras térmicas como exceso de ropa, mantas o colchones que no disipen bien el calor sobrante. No se recomienda usar saquitos o colchonetas sobre el suelo si éste está a una temperatura menor de 18°C.

Se ha demostrado que hay colchones que pueden llegar a aumentar entre 2 y 4 grados la temperatura superficial del bebé con el riesgo que ello conlleva. Entre los 0 y 3 meses el 40% de la energía del bebé se consume en la cabeza, y por tanto no se debe cubrir nunca en ambientes climatizados para permitir una correcta disipación de calor entre otros riesgos.

Es conveniente que el bebé use pijamas-manta en vez de mantas colchas siempre que las prendas no generen excesivo aislamiento. Si se usan sábanas, mantas y colchas, éstas deben estar siempre bien fijadas y nunca sueltas.

En cuanto al sistema respiratorio del bebé, éste genera un movimiento en la caja torácica que expande y contrae sus pulmones para inhalar y exhalar aire. Es importante que tanto la caja torácica como las vías respiratorias no tengan obstrucciones para realizar dichas funciones con el mínimo esfuerzo.

Para que los dos sistemas comentados funcionen, el ambiente que rodea al bebé debe tener ventilación natural, descartando tejidos y colchones cuya composición no permita la circulación libre de aire. En este punto merece la pena destacar que existen estudios que han demostrado como el riesgo de muerte súbita baja drásticamente cuando el aire de la cuna del bebé mantiene una ventilación adecuada, evitando así la reinhalación de su propio anhídrido carbónico.

No obstante, aunque se disponga de medios para asegurar la ventilación, y volviendo a las vías respiratorias, éstas deben mantenerse

libres de posibles obstrucciones. Es en esta edad cuando el chupete ha demostrado ser una herramienta que previene la obstrucción de objetos como muñecos, tejidos, acolchados, etc. que pueden llegar a obstruir la boca y la nariz del bebé sobre todo en postura prono (boca abajo) y lateral. Cuando el bebé duerma, el chupete debe estar suelto, nunca encadenado o enlazado al bebé ya que puede ahogarlo.

Del mismo modo que el chupete, una superficie de firmeza media-alta sobre la que dormir y permanecer recostado también ha demostrado ser una herramienta de prevención. Por esta razón, es importante que el colchón encaje perfectamente en la base de la cuna, minicuna, canasto o cesta, ya que si existe holgura el bebé puede quedar atrapado y asfixiarse.

La superficie de descanso, por tanto, debe tener una firmeza justa; ni muy suave (existe riesgo de asfixia y muerte súbita), ni muy firme ya que existe riesgo de observar plagiocefalea postural (entre los 0 y 3 meses), que consiste en una deformación en el cráneo del bebé debida a una postura predominante y que se aprovecha de la plasticidad del cráneo en los primeros meses de vida así como de su escasa movilidad. En este caso, los padres no deben alarmarse ya que la inmensa mayoría de veces es totalmente reversible en manos de un profesional sanitario. Existen sistemas, como almohadas y superficies controladas, que ayudan a prevenir la plagiocefalea y que son producto sanitario con todas las garantías del mercado CE. Se debe desconfiar de aquellos productos que no ostenten el marcado CE de producto sanitario, ya que no han pasado los controles de calidad y trazabilidad, ni garantizan los efectos preventivos o paliativos que publicitan. El organismo que regula el marcado CE de productos sanitarios es la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios. Si tiene cualquier duda como consumidor o para comprobar si un producto tiene realmente el marcado CE puede consultarlo en el siguiente enlace:

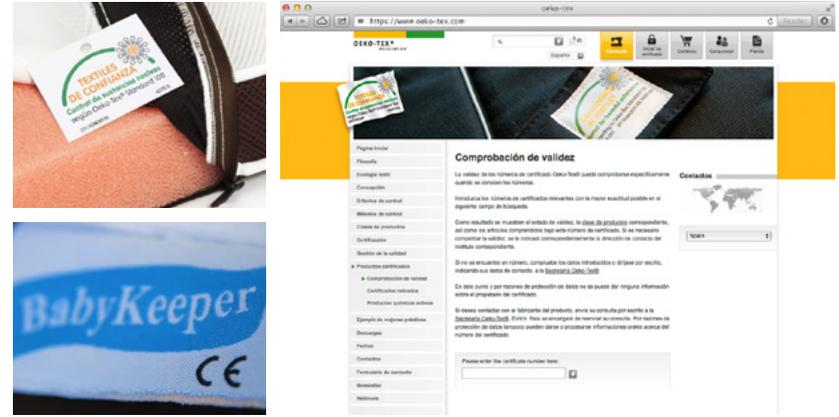
<http://www.aemps.gob.es/informa/info-atencion-ciudadano/home.htm>

HIGIENE

Una cama puede albergar dos millones de ácaros, cada uno de los cuales defeca entre 20 y 30 veces al día, pudiéndose encontrar partículas muy pequeñas de estos excrementos con tamaños de hasta 2-4 nanómetros. Al ser tan diminutas y acumularse con el tiempo en el colchón, es muy fácil que queden en suspensión atrapadas en el polvo y se inhalen por las vías respiratorias, provocando así alergias y asma. Un adulto pierde 250 kg de sudor al año, además de 10 millones de células al día. Una tercera parte de esta carga orgánica se genera mientras dormimos y supone el alimento principal de los ácaros, los hongos y las bacterias que proliferan alrededor del durmiente. Por todo esto es recomendable que los tejidos, muñecos, almohadas, etc. que rodean al bebé, e incluso el propio colchón, se puedan lavar con frecuencia y sean el menor número posible. También se recomienda que el colchón de los padres esté protegido con agentes antiácaros y se laven con más frecuencia las colchas, los nórdicos, las sábanas y los protectores de las camas paternas durante los meses en los que se comparta habitación con el bebé. Por este mismo motivo, el colecho en la cama de los padres puede propiciar que el bebé inhale más partículas contaminantes.

Es importante destacar que el mercado de la ropa de cama es un mercado global cuya fabricación puede tener lugar en terceros países en donde no se regula la toxicidad de sus componentes. Se recomienda observar la composición y buscar etiquetas de calidad y ecotoxicidad que garanticen que se efectúan controles de toxicidad y cumplen con las normativas europeas de seguridad y medioambiente. Un ejemplo es el **mercado CE** de producto sanitario en productos de puericultura y juguetes, o la etiqueta **OEKOTEX 100 clase 1** que garantiza umbrales por debajo de la sensibilidad del bebé al aire (principalmente volátiles orgánicos, ftalatos y formaldehídos), irritación de la piel, toxicidad por ingesta accidental e irritación en las mucosas. Se puede comprobar si el fabricante tiene realmente el certificado (existen fabricantes que lo usan y no lo tiene) escribiendo su nombre en la web:

<https://www.oeko-tex.com/es/manufacturers/manufacturers.xhtml>



Los investigadores Tapin et al. (2002, Tappin D, Brooke H, Ecob R, Gibson A. Used infant mattresses and sudden infant death syndrome in Scotland: case-control study. *BMJ*. 2002;325(7371):1007) han demostrado que el uso de colchones de segunda mano, o el uso de un colchón que ha sido usado recientemente por otro niño, multiplica significativamente el riesgo de muerte súbita. Dichos investigadores no consiguieron demostrar si esta evidencia se trataba de una causa en sí misma o de un efecto indirecto. Sin embargo, apuntaron a la posibilidad de que los colchones no lavables podrían acumular colonias de ácaros, hongos, bacterias y virus proliferando de forma explosiva por el cambio de ambiente o por un uso intensivo, estresando los sistemas del nuevo usuario. Tampoco se recomienda en ningún caso que dos bebés duerman a la vez en la misma cuna/colchón.

Entre los 3 y 5 meses es el momento de preparar la que será su cuna hasta los 2 años y poco a poco dejará la toma nocturna. No se recomienda usar camas de adulto con vallas, ya que se han registrado múltiples accidentes, muchos de ellos letales por atrapamiento y ahogo debido a que las vallas no están diseñadas para los bebés.

Las hamacas o tumbonas son elementos que deben usarse con moderación y despiertos, porque asocian falta de movilidad y además no son recomendables para el correcto desarrollo de la columna vertebral. Un bebé nace con una sola curva (cifosis) en la columna vertebral y poco a poco deben desarrollarse hasta 4 curvas (dos lordosis y dos cifosis). En ese sentido las hamacas dificultan, por ejemplo, la aparición de la curva lumbar y cervical. Cuando el bebé esté despierto es recomendable ponerlo en postura prono para que ejercite el equilibrio y la musculatura del cuello, espalda y brazos.

A partir de los 5 meses de vida la movilidad se hace muy presente, así como la aparición de los primeros dientes que pueden generar molestias durante el sueño. En esta edad es importante mantener la rutina de llevar al bebé a la cama siguiendo un protocolo sencillo y fácil de asociar, para que entienda que es hora de dormirse solito. Irremediablemente habrá que sacarlo de la minicuna, ya que puede llegar a levantarse sujetado al borde y la minicuna o el capazo dejan de ser seguros.

No se deben subestimar los riesgos de los productos de consumo que rodean a los bebés. En un estudio que encargó la US Consumer Product Safety Commission, y que fue publicado en 2009, se destacaba que, entre las muertes accidentales debidas a productos de puericultura, el colchón y la cuna triplicaban el número de muertes del segundo producto con más riesgo, las bañeritas.

Por seguridad, las cunas deben cumplir la norma **EN716-1:2008** y la altura del colchón debe ser tal que entre la tapa superior del colchón y la parte superior de la valla quede una altura de seguridad de 200mm cuando el somier esté en la configuración superior, y 500mm si el somier está en la configuración más baja.

Curiosamente, en esa edad el bebé tenderá a buscar un apoyo occipital cuyo objetivo podría ser recodar el hábito de apoyar la cabeza en el útero materno, aunque también podría tratarse de buscar una barrera térmica para no perder calor por la cabeza. Por esta razón y por el síndrome de los movimientos repetitivos, o simplemente porque se mueve, se puede proteger la cabeza y las extremidades de los cabeceros y los lados de la cuna ya que éstos normalmente serán rígidos. Los protectores deben ser lo menos altos posible para permitir la ventilación natural del aire que respira el bebé y no deben dejar lazos, cuerdas, rellenos o piezas sueltas que puedan enrollarse en el cuello del bebé o ingerirse artificialmente (la American Academy of Pediatrics no recomienda el uso de protectores de cuna).

Por otro lado, en Inglaterra existen normas muy exigentes que regulan la inflamabilidad de los tejidos de cama, pijamas y colchones para niños y bebés. Por lo general los criterios más exigentes contra la inflamabilidad se consiguen a costa de introducir aditivos retardantes de la llama, y estos aditivos suelen generar toxicidad por encima de los umbrales deseables para el bebé. Por el momento, y a la espera de evidencias que demuestren la no toxicidad de estos componentes, no se recomienda este criterio de la misma forma que no se recomienda el uso de equipos eléctricos o electrónicos que puedan generar una chispa o una llama cerca de la cuna del bebé.

Entre los 5 meses y un año, la rutina de dormirse solo debe ser habitual y repetitiva. Es entonces cuando suele recomendarse un objeto transicional (un muñeco o una mantita) que le relaje, y cuyo olor y tacto forme parte del protocolo de irse a dormir y “sustituya” la presencia menos frecuente de los padres durante el sueño. De nuevo, se debe exigir el marcado CE y si es posible las etiquetas de garantía de no toxicidad en este elemento.

A partir del año y hasta los dos años, no es necesario forzar al bebé a aguantarse el pis y es preferible usar pañal y no cubrir con protectores impermeables en el colchón de cuna, ya que reducirán considerablemente la ventilación del colchón, y por lo general saturarán de humedad al bebé.



Recomendaciones generales orientadas a reducir los riesgos de insomnio y trastornos respiratorios entre los 1 y 2 años de edad

El pecho, el chupete, el biberón y el objeto transicional deben eliminarse lentamente y con paciencia.

Establecer una rutina para dormir (baño relajante, cena, cuento). Ser constante a la hora de acostar y de levantar al bebé, incluso los fines de semana.

Lavar más frecuentemente la ropa de cama y el colchón.

No hacer colecho reactivo como respuesta para tratar de evitar el llanto del bebé, sino como hábito de crianza si así se decide.

No encender la luz de la habitación, ya que la luz directa puede inhibir la segregación de melatonina y retrasar el sueño del bebé.

No estimular al bebé ni darle alimentos excitantes, como el chocolate, antes de dormir (dejar al menos 1-2 horas de mínima activación).

No dar al bebé líquidos en exceso antes de dormir.

No alimentar al bebé dormido.

Evitar frases como “castigado y a la cama” ya que provocarán una asociación negativa con el sueño.

La temperatura ideal para mantener el sueño oscila entre 19 y 21° C, y una humedad entre el 60 y 70% lo más constantes posibles. Una humedad por debajo del 30% puede reseca las vías respiratorias y generar cargas electroestáticas.

Dormir en el cochecito sentado puede dañar el cuello y obstruir las vías respiratorias. Incluso se ha llegado a detectar reducción de la saturación de oxígeno en sangre.

Observar cualquier anomalía que pueda ser un trastorno del sueño y consultar con el pediatra.

Por la importancia que merece el riesgo de Muerte Súbita del Lactante se dan a continuación algunas recomendaciones con mayor consenso internacional para su prevención.

Consejos que reducen el riesgo de muerte súbita:

La postura más segura es, con mucha diferencia, la postura supino (boca arriba). Tanto en postura lateral como en postura prono el bebé reacciona peor ante estímulos negativos (Calor, CO₂, resistencia respiratoria, fiebre, etc.).

No fumar durante el embarazo ni en la estancia donde va a dormir el bebé, y si es posible en ninguna habitación de la casa.

La ingesta de alcohol durante el embarazo, y exhalar aire con alcohol cerca del bebé durmiendo, también ha demostrado ser un riesgo.

Alimentar al bebé con leche materna reduce el riesgo de muerte súbita.

Usar colchones de firmeza media-alta.

Evitar objetos sobre la cuna ya que hay riesgo de asfixia.

Usar colchones y cunas que disipen bien el calor y el anhídrido carbónico.

Favorecer la ventilación de la cuna durante el sueño.

No cubrir nunca la cabeza ni permitir que el bebé se la cubra de forma accidental. No usar sábanas de adulto para colchones de bebés ni permitir mantas o colchas sueltas que no se puedan fijar por debajo.

Ser constantes en la postura habitual del bebé (siempre supino hasta los 6 meses) y obligar a sus cuidadores a que la mantengan como vosotros lo habéis decidido.

Evitar el colecho en lugares no habituales (sofá, tumbonas, etc..).

Usar chupete al menos hasta los 8 meses (más mayor, el uso del chupete se asocia a otitis y otras infecciones).

Los textos que aquí se incluyen se han extraído de numerosos artículos científicos publicados recientemente entorno al sueño del bebé y a la prevención de riesgos potenciales durante este estado. Los tres primeros puntos son, en general, una síntesis de la guía de práctica clínica sobre trastornos del sueño en la infancia y la adolescencia en atención primaria publicada por el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad y sirven de introducción a las recomendaciones en materia de prevención de riesgos que se describen en el **punto 4**.

Bibliografía

Byard R. and Krous H.F. 2003. "Sudden Infant Death Syndrome: Overview and Update," *Pediatric and Developmental Pathology*, no. 6, pp. 112-127.

Dahl, RE. 1999. *The consequences of insufficient sleep for adolescents: links between sleep and emotional regulation.* *Phi Delta Kappan*, 80(5), 354-359.

Galland, B., Reeves, G., Taylor B. and Bolton, D., 1998. "Sleep position, autonomic function and arousal," *Archives of Diseases of Children, Fetal Neonatal Edition*, vol. 78, pp. 189-194.

García de León, M., 1992. *Desarrollo histórico de la investigación sobre el sueño.* En: *Pediatría. Trastornos del sueño en la infancia.* Madrid: CEPE, 13-25.

Guía de práctica clínica sobre trastornos del sueño en la infancia y adolescencia en atención primaria. Forma parte de la colección de *Guías de Práctica Clínica del SNS español*.

Hoppenbrouwers, T. and Hodgman J. 2004. *SIDS*, Calabasas, CA: Monte Nido Press (ISBN: 0- 9742663-0-2).

Kahn, A., Groswasser, J., Rebuffat, E., Sottiaux, M., Blum, D., Foerster, M., Franco, P., Bochner, A., Alexander, M., Bachy, A., Richard, P., Verghote, M., Le Polain D. and Wayenberg J., 1992. "Sleep and cardiorespiratory characteristics of infant victims of sudden infant death: a prospective case- control study," *Sleep*, vol. 15, pp. 287-292.

Lijowska, A., Reed, N., Mertins Chiodini B. and Thach, B., 1997. "Sequential arousal and airway defensive behaviour of infants in asphyxial sleep environments," *Journal of Applied Physiology*, vol. 83, pp. 219-228.

McNamara, F., Issa, F. and Sullivan, C., 1996. "Arousal pattern following central and obstructive breathing abnormalities in infants and children," *Journal of Applied Physiology*, vol. 81, pp. 2651-2657.

McNamara, F., Wulbrand H. and Thach, B., 1998. "Characteristics of the infant arousal response," *Journal of Applied Physiology*, vol. 87, pp. 2314-2321.

McNamara, F., Lijowska, A. and Thach, B., 2002. "Spontaneous arousal activity in infants during NREM and REM sleep," *Journal of Physiology*, vol. 538, no. 1, pp. 263-269.

Page M. and Jeffery, H., 1998. "Airway protection in sleeping infants in response to pharyngeal fluid stimulation in the supine position," *Pediatric Research*, vol. 44, pp. 691-698.

Rechtschaffen A, Kales A., 1968. *A manual of standardized terminology, techniques and scoring system for sleep stages of human subjects.* Los Angeles, Calif: UCLA Brain Information Service/Brain research Institute.

Schechtman, V., Harper, R., Wilson, A. and Southall, D., 1992. "Sleep state organization in normal infants and victims of sudden infant death syndrome," *Pediatrics*, vol. 89, pp. 865-870.

Touchette E, Petit D, Seguin Jr et al., 2007. Associations between sleep duration patterns and behavioral/cognitive functioning at school entry. *Sleep*, 30, 1213-1219.

Wolfson Ar, Carskadon MA., 1998. Sleep schedules and daytime functioning in adolescents. *Child Dev*, 69, 875-887.

Wulbrand, H., McNamara, F. and Thach, B., 1998. "Suppression of sigma spindle EEG activity as a measure of transient arousal following spontaneous and occlusion sighs and startles," *Pediatric Research*, vol. 44, pp. 767-773.



Dr. Gonzalo Pin

Coordinador del Área de Pediatría,
Puericultura y Sueño del ESCI

Dr. Gonzalo Pin, licenciado en Medicina en la especialidad en Pediatría y es experto en Trastornos y Medicina del Sueño. (Medicine Sleep Disorders). También es Master en Terapia Cognitivo-Conductual.

Es el coordinador del área de Sueño de la Asociación Española de Pediatría y es miembro del comité español del Sleep Medicine Accreditation, de la Sociedad Española del Sueño (SES), de la Asociación Española de Atención Primaria en Pediatría (AEPap), de la European Sleep Research Society (ESRS), de la American Academy of Sleep Medicine y del Grupo de Pediatría y miembro fundador de la international Pediatric Sleep Association (IPSA).

También es miembro del consejo científico de la Sociedad Española de Pediatría Ambulatoria y de Atención Primaria (SEPEAP).



Dr. Tomás Zamora Álvarez

Director Departamento de Innovación
Coordinador Área Trastornos del Sueño y
Prevención del ESCI

Tomás Zamora es Doctor Ingeniero Industrial por la UPV, especializado en el desarrollo de productos ergonómicos y biomédicos, y en proyectos de investigación aplicada en el ámbito socio-sanitario. Cuenta con más de 5 publicaciones en revistas científicas indexadas y otras muchas en revistas especializadas, así como libros y otras publicaciones. Ha dirigido 3 proyectos europeos del 5º, 6º y 7º Programa Marco.

Ha liderado proyectos Singulares y Estratégicos como el proyecto 4senses con más de 15 socios y un presupuesto de 9 millones de euros, ha sido director técnico de proyectos con el CDTI, Proyectos del Plan Nacional, y proyectos regionales, participando en multitud de congresos como el 5º Congreso Mundial del Sueño, el Congreso Internacional de Ergonomía o el Congreso Internacional de Sostenibilidad y Urbanismo. Ha participado en diferentes plataformas tecnológicas internacionales como la Plataforma Europea Factories of the Future y en comités de normalización como el comité AEN/CTN 128.



El Instituto Europeo de Calidad del Sueño (ESCI) tiene como objetivo el estudio y desarrollo de nuevas tecnologías para la mejora de la calidad del sueño y el descanso.