

Reyes Hernández Guillén¹, Mercedes Rodrigo Alfageme²¹Pediatra. Centro de Salud El Restón. Área XI. Madrid, ²Psiquiatra Infantil. Hospital Materno-Infantil 12 de Octubre. Departamento de Pediatría. Unidad de Psiquiatría Infantil. Madrid.**RESUMEN**

Los trastornos del sueño son problemas frecuentes en los niños y adolescentes. Pueden aparecer de forma aislada o asociados con otros problemas conductuales o emocionales. Pediatras en Estados Unidos encuentran una prevalencia de trastornos del sueño del 7% en niños de hasta 14 años. Pero hay problemas con el sueño hasta en el 20-30% de los niños y adolescentes. Esos problemas tienen un gran impacto en el funcionamiento de toda la familia. En este trabajo se hace una revisión de la fisiología del sueño y de los patrones de desarrollo del sueño en los niños y los adolescentes así como de los trastornos más frecuentes. Conocer la fisiología de los trastornos del sueño es crucial para hacer una buena evaluación junto con recoger una historia cuidadosa sobre los hábitos actuales del sueño del niño incluyen: dónde duerme, cuándo duerme y la respuesta de los padres.

NEUROFISIOLOGÍA DEL SUEÑO**Arquitectura del sueño**

Para poder realizar un diagnóstico y tratamiento correctos de los trastornos del sueño, primero debemos tener un buen conocimiento de las características del sueño normal en las diferentes edades.

Para los estudios del sueño se recurre a una polisomnografía (PSG) (Fig. 1) en la que se registran tres parámetros: el electroencefalograma (EEG), el electrooculograma (EOG) y el electromiograma (EMG) realizados en sujetos estudiados durante la noche por un periodo de 8 a 10 horas. Con este estudio se pueden diferenciar claramente los siguientes estadios:

1. **Vigilia:** antes de comenzar el sueño, el sujeto está despierto, relajado y con los ojos cerrados. En el EEG se registra una actividad alfa entremezclada con actividad beta. Los movimientos de los ojos están presentes y el tono muscular es elevado.
2. **Sueño lento o sueño no REM:** sin movimientos oculares rápidos. Es el "sueño profundo", en el que resulta difícil despertar a la persona y, si se hace, ésta aparece bradipsíquica, confusa y desorientada. Se caracteriza por la disminución progresiva de los movimientos corporales, la disminución del tono muscular en extremidades y el predominio del sistema parasimpático con atenuación de las frecuencias cardíaca y respiratoria, de la tensión arterial y la temperatura. Comprende 4 estadios de progresiva profundización:
 - **Estadio I:** coincide con el inicio de la somnolencia. La actividad alfa disminuye y se intercala con una actividad desincronizada compuesta por ondas beta y theta. El sujeto va progresando paulatinamente hacia un sueño más profundo.
 - **Estadio II:** la actividad de base es theta, sobre los que aparecen de manera intermitente los complejos K. Es una fase de sueño ligero.

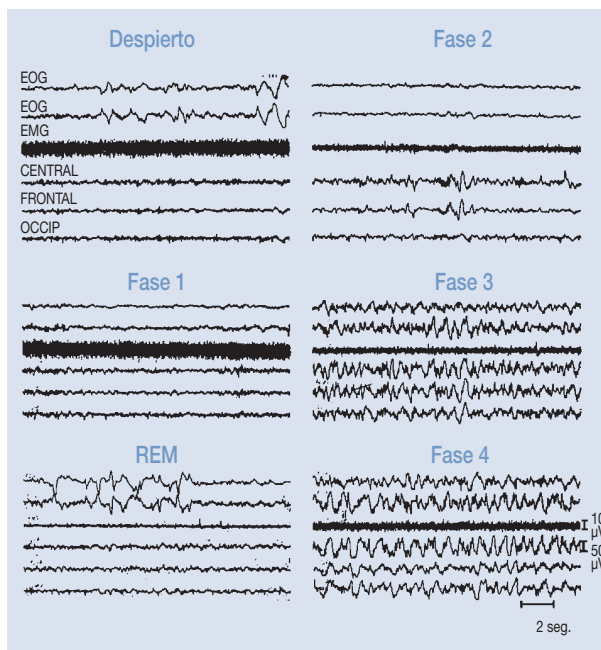


FIGURA 1. Polisomnografía en las distintas fases del sueño. Fase 1: el sueño empieza en esta fase, caracterizándose por una falta de movimientos oculares rápidos y una pauta electroencefalográfica de baja amplitud y de frecuencia rápida. Fase 2: Al progresar el sueño, aparecen husos de 12 a 16 cps con una actividad de baja amplitud y de frecuencia rápida. La profundización del sueño se caracteriza por ondas lentas de gran amplitud que abarcan del 20-50% del registro electroencefalográfico total. Fase 4: Cuando estas ondas lentas abarcan el 50% del registro electroencefalográfico, puede decirse que se ha alcanzado ya la fase 4 del sueño. Las fases 3 y 4 se presentan, sobre todo, al comienzo de la noche cuando el sueño es más profundo. REM: Después de 70-100 minutos de sueño NREM, aparece el primer periodo de sueño REM. Se caracteriza por una pauta electroencefalográfica de baja amplitud y de frecuencia rápida, por descargas de movimientos oculares y por un acentuado descenso del tono muscular. Fuente: *Sueño y ensueños. Kales A, Kales JD, Humphrey FJ. En: Freedman AM, Kaplan HI, Sadock BJ (Dir.). Tratado de Psiquiatría. Barcelona: Salvat;1982.*

- **Estadio III:** sueño mediano. Predomina el ritmo delta.
 - **Estadio IV:** es la fase de sueño profundo. Es monomorfo, sólo existen ondas delta de elevada amplitud.
3. **Sueño REM o sueño paradójico:** con movimientos oculares rápidos. El EEG es muy similar al descrito en los estadios I y II; sin embargo, el EMG evidencia una notable disminución del tono muscular en los músculos submentonarios y el EOG registra movimientos oculares rápidos. Durante esta fase suelen presentarse los ensueños. Si se despierta al sujeto en esta etapa recu-

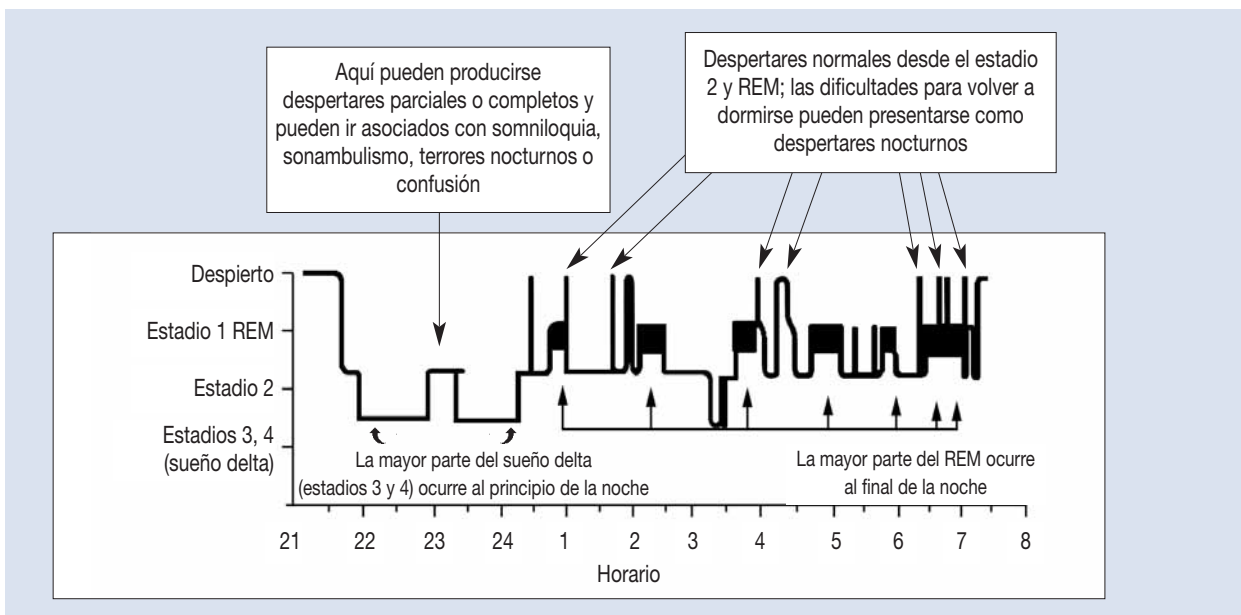


FIGURA 2. Fases del sueño a lo largo de una noche. Fuente: *Los trastornos del sueño en Psiquiatría en psiquiatría infantil*. Grau Martínez A. En: *Psiquiatría y psicología de la infancia y adolescencia*. Madrid: Panamericana; 2000.

pera pronto el estado de alerta. Se registra aumento del flujo sanguíneo cerebral, cambios en el sistema nervioso autonómico, en el consumo de oxígeno y en la temperatura corporal. Al varón se le detectan erecciones. También ocurren disregulaciones de la frecuencia respiratoria y cardíaca y en la presión arterial.

Las distintas fases del sueño no se presentan de una manera casual, sino que lo hacen de una forma ordenada y cíclica a lo largo de la noche. En un adulto normal, el sueño se inicia con las fases de sueño lento no REM más o menos ordenadas durante unos 70-120 minutos. A continuación suele presentarse la primera fase del sueño REM. El inicio de esta fase nos dará la latencia REM. La duración de esta fase oscila entre los 15 y los 40 minutos, en orden creciente a lo largo de la noche. El primer episodio de la fase REM es de más corta duración, justo lo contrario de lo que sucede con el estadio IV. A lo largo del sueño se guarda una alternancia cíclica de ambos sueños, lento y rápido, predominando el sueño no REM en las primeras horas de sueño, y el REM en las últimas. Los elementos agregados que se presenten durante la fase de sueño profundo no serán recordados al día siguiente, como los terrores nocturnos, el sonambulismo y la somnolencia. Durante la fase de sueño REM se pueden presentar las pesadillas que serán recordados al despertar. En la figura 2 se pueden observar estos fenómenos y los despertares fisiológicos que ocurren durante toda la noche y que provocan en los padres respuestas equivocadas, creando un auténtico trastorno.

Ontogenia del sueño

En los prematuros de 30 semanas de gestación ya pueden distinguirse dos fases del sueño diferenciadas que se denominan sueño activo y sueño tranquilo. El sueño activo es el primero que aparece cuando el niño se duerme. Este sueño se convertirá posteriormente en la fase REM. Durante el mismo se producen movimientos corporales con mioclonías sutiles del mentón y de las extremidades, con

expresiones faciales y muecas de sonrisa. El tono muscular submentoniano desaparece y se producen pequeñas pausas de apnea dentro de una respiración irregular. La frecuencia cardíaca puede ser arritmica. Después de unos 40 minutos pasa a una fase de sueño tranquilo, que posteriormente se convertirá en la fase no REM. Durante ella, el niño permanece en completo reposo, con sensación externa de dormir profundamente y con una respiración regular.

A las 33 semanas de gestación el sueño activo ocupa el 80% del tiempo total de sueño. A medida que aumentan las semanas de gestación decrece la duración del sueño activo y aumenta la cantidad de sueño tranquilo.

En el recién nacido a término existe una cantidad similar de cada una de las dos fases, 50% de sueño activo y 50% de sueño tranquilo.

Al final del primer mes, el sueño tranquilo se va transformando en lo que llamaremos sueño lento (no REM) y el sueño activo se convierte en el sueño REM. El lactante de 1-2 meses cambia su forma de dormir. Ya no mueve los ojos cuando empieza su sueño porque, en vez de dormirse en fase REM (sueño activo del recién nacido), lo hace en fase de sueño lento o no REM, que dura unos 60-70 minutos. Posteriormente aparece una fase REM que reconocemos porque el bebé vuelve a mover los ojos y a realizar pequeños movimientos corporales, acompañados de algún ruido gutural. La arquitectura del sueño es ya muy parecida a la del adulto. En esta edad, el niño realiza ciclos de sueño de 3-4 horas. Al año de edad, el sueño REM ocupa un 30% del total y en el adulto habrá disminuido a un 20%.

Ritmo circadiano

En el inicio de su vida el niño puede tardar entre 5 y 6 meses en conseguir un ritmo regular de sus actividades. Es el tiempo que tarda en madurar el núcleo supraquiasmático del hipotálamo. Este núcleo utiliza estímulos externos (luz, ruido, hábitos sociales) y estímulos internos (temperatura corporal, melatonina, hormona del crecimiento, cortisol, etc.) para organizar el ritmo circadiano.

TABLA I. Clasificación de los trastornos del sueño según el DSM-IV

1. **Trastornos primarios del sueño.** Aquellos que no se deben a enfermedad médica, a otra enfermedad mental o a la ingesta de sustancias. Estos trastornos son consecuencia de alteraciones endógenas en los mecanismos del ciclo vigilia-sueño, que con frecuencia se ven agravadas por factores de condicionamiento. Dentro de este apartado se incluyen:
 - 1.1 **Disomnias:** caracterizadas por trastornos de la cantidad, calidad y horario del sueño.
 - Insomnio
 - Hipersomnia
 - Narcolepsia
 - Trastornos del sueño relacionados con la respiración
 - Trastornos del ritmo circadiano
 - Disomnias no especificadas (quejas de insomnio o hipersomnio que se atribuyen a factores ambientales, somnolencia excesiva debida a privación de sueño, síndrome de piernas inquietas idiopático, movimientos periódicos de los miembros (mioclonus nocturno, situaciones en las que existe una disomnia, pero no se puede incluir dentro de ninguno de los apartados anteriormente comentados).
 - 1.2 **Parasomnias:** caracterizadas por acontecimientos o conductas anormales asociadas al sueño, a sus fases específicas o a los momentos de la transición sueño-vigilia.
 - Pesadillas
 - Terrores nocturnos
 - Sonambulismo
 - Parasomnias no especificadas (trastorno comportamental del sueño REM, parálisis del sueño, situaciones en las que existe una parasomnia, pero no se puede incluir en ninguno de los apartados anteriores).
2. **Trastorno del sueño debido a enfermedad médica.** Alteraciones del sueño como consecuencia de los efectos fisiológicos directos de una enfermedad médica sobre el sistema sueño-vigilia.
3. **Trastornos del sueño relacionados con otro trastorno mental.** Alteraciones del sueño debidas a un trastorno mental diagnosticable, que es de suficiente gravedad como para merecer atención clínica independiente.

En el transcurso de los primeros 2-3 meses, el lactante empieza a presentar periodos nocturnos de sueño, que primero son de 5 horas, aumentando progresivamente hasta 10-12 horas a lo largo del primer año. A lo largo del día mantienen periodos de sueño corto (siestas) que van disminuyendo paulatinamente hacia la edad de 3-4 años.

CLASIFICACIÓN DE LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO

En la tabla I podemos ver la clasificación de los trastornos del sueño según el DSM-IV. Nosotros vamos a clasificar los trastornos según la predominancia de cada uno de ellos en las distintas etapas del desarrollo.

Trastornos del sueño del lactante de 6 meses al niño de 5 años

El insomnio infantil por hábitos incorrectos

Es el problema encontrado con mayor frecuencia a esta edad. Se caracteriza por la dificultad que tiene el niño para iniciar el sueño solo, sin la presencia de los padres y los frecuentes despertares durante la noche. Como hemos visto, estos despertares nocturnos son fisiológicos pero, debido a las actuaciones inadecuadas de los padres, el niño no es capaz de volver a conciliar el sueño solo y sin ayuda. Además, suelen presentar un sueño superficial, de manera que cualquier ruido les despierta y, al observarlos durante el sueño, se tiene la sensación de que están siempre “vigilando”.

La causa que origina este problema es la deficiente adquisición del hábito del sueño. Como se dijo, hacia los 5-6 meses de vida, madura el núcleo supraquiasmático y favorece que el bebé adquiera un ritmo circadiano, ayudado además por estímulos internos y externos. Es importante que los estímulos externos sean adecuados (luz-oscuridad, ruido-silencios) y se presenten siempre del mis-

mo modo. Durante el día debe haber más ruido y más claridad que durante la noche. La hora de acostarse debe ser siempre la misma. Para iniciar el sueño el niño puede asociar elementos externos, pero éstos, para ser idóneos, deben poder mantenerse sin distorsionar el ambiente, a lo largo de la noche, en los múltiples despertares nocturnos (puede ser un muñeco, el chupete, etc., pero no el pelo de su madre o los brazos de su padre, porque los volverá a buscar cuando se despierte).

Las consecuencias de este trastorno son múltiples tanto en los niños como en los padres. Ante las dificultades en conciliar el sueño, los padres utilizan las técnicas que les dicta la lógica: darle agua, mecerlo, cantarle, darle la mano, dejarse acariciar el pelo, pasearlo con el cochecito, etc. Nada de esto suele ser suficiente y, a pesar de que el niño se queda dormido, el sueño no es continuo y se despierta varias veces, debiendo intentar nuevamente las rutinas para adormecerlo. A medida que crece el niño las cosas se complican, ya que él va exigiendo nuevas demandas como dormirse en el sofá mirando la televisión o acostándose en la cama de los padres. Todos los intentos acaban siendo infructuosos. Los padres cada vez tienen mayor sensación de frustración y de inseguridad con respecto al problema, llegando a intercambiarse acusaciones de culpabilidad. El rechazo hacia los niños también se hace manifiesto, mostrando actitudes agresivas verbales que pueden llegar a ser físicas.

Los niños también sufren las consecuencias. Se muestran irritables durante el día y con gran dependencia hacia las personas que les cuidan.

Trastornos del sueño relacionados con la respiración

El síndrome de apnea infantil se caracteriza por una desestructuración del sueño secundaria a alteraciones de la ventilación.

Se define como una situación de obstrucción intermitente nocturna de la vía respiratoria superior cuyo signo físico es la apnea y cuyo síntoma fundamental es el ronquido. Se define la apnea como cese del flujo aéreo durante 10 segundos. Menos de 10 segundos se define como hipopnea. Este cese del flujo produce insuficiencia respiratoria, que trae como consecuencia el despertar frecuente y la consiguiente fragmentación del sueño.

Existen 3 tipos de apnea y, por tanto, 3 grandes grupos de causas de este síndrome. Se define como apnea obstructiva aquella en la que el cese del flujo va acompañado de movimientos respiratorios. En la apnea central hay cese del flujo aéreo y no hay movimientos musculares. La apnea mixta es una mezcla de los dos anteriores (Tabla II).

En el niño el cuadro más frecuente es el de apnea obstructiva del sueño (SAOS) y los síntomas más comunes son:

A. Síntomas durante la noche:

- *Ronquido*: es irregular y muy intenso. Se presenta en cualquier postura. Puede ir acompañado de tiraje intercostal y retracción supraesternal. Respiran por la boca y con dificultad.
- *Apneas*: Como hemos dicho, son ceses de la respiración debidos a obstrucciones parciales o completas de las vías respiratorias altas. Van asociadas a hipoxemia.
- *Sueño inquieto*: Los niños adoptan posturas extrañas para mejorar la respiración durante el sueño, como una hiperextensión del cuello o posición de gateo con la cabeza recostada en la almohada, cambian frecuentemente de postura y tienen frecuentes despertares que obligan a actuar a los padres. Sólo duermen de forma superficial.

B. Síntomas durante el día:

- *Somnolencia excesiva diurna*: este sueño superficial y la fragmentación del sueño debido a los múltiples despertares son causa de un descanso deficiente y, por lo tanto, de somnolencia durante el día
- *Retraso escolar*: en la escuela infantil puede evidenciarse una hipersomnolencia con respecto a sus compañeros, pero es a partir de los 6 años cuando se hace más evidente su falta de atención y asimilación de conceptos y retraso en el lenguaje.
- *Otros síntomas diurnos*: los padres pueden referir apatía, escaso interés por lo que les rodea, irritabilidad y cansancio. La respiración suele ser bucal y ruidosa. Se puede observar retraso del crecimiento y alteraciones cardíacas, aparición de cor pulmonale, que puede ser grave.

Parasomnias

Se denominan parasomnias a los trastornos del sueño caracterizados por acontecimientos o conductas anormales asociadas al sueño, a sus fases específicas o a los momentos de transición sueño-vigilia. Generalmente no son graves en la infancia, aunque sí pueden llegar a ser aparatosos y llamar la atención del resto de la familia. La edad de mayor incidencia es entre los 3 y 6 años. El cansancio excesivo, la fiebre o la ansiedad pueden aumentar estos fenómenos. La causa de los episodios sería un "escape" de los mecanismos de control del despertar con una tendencia dual a hacer profundo y superficial el sueño en forma simultánea. El diagnóstico debe efectuarse con una historia clínica detallada, y sólo en escasas oca-

TABLA II. Causas más frecuentes del síndrome de apnea del sueño (SAS)

<p>A. Síndrome de apnea del sueño de causa obstructiva</p> <p>1. <i>Hipertrofia amigdalal y/o adenoidea</i></p> <p>2. <i>Dismorfias faciales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Micrognatia-retrognatia • S. Pierre Robin • S. Crouzon • S. Treacher-Collins • Displasia fronto-metafisaria • S. Down • Cirugía del paladar hendido • Artrogriposis congénita • Anquiloglosia témporo-mandibular • S. Larsen
<p>B. Síndrome de apnea del sueño de causa central</p> <ul style="list-style-type: none"> • Malformación de Chiari tipos I y II • Siringomiobulbia • Distrofia miotónica • Miopatías
<p>C. Síndrome de apnea del sueño de causa mixta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mixedema • Enf. Hogdkin • S. Prader-Willi

siones será necesario recurrir a una PSG (polisomnografía) para realizar el diagnóstico diferencial con algún tipo de epilepsia asociada al sueño.

1. **Terrores nocturnos.** Aparecen en un 2-5% de los niños. Son episodios que suceden durante la primera mitad de la noche, en la fase de sueño profundo (no REM). Se caracterizan por llanto brusco e inesperado del niño, con expresión de miedo intenso en la cara y sudor frío, con estado de conciencia confuso, semidespierto, incoherente. No reconoce a los padres y tampoco responde a las medidas tranquilizadoras con palabras, argumentos o caricias, lo que desconcierta y preocupa tremendamente a los padres. Es muy difícil despertar al niño porque está profundamente dormido. Suelen aparecer alrededor de los 2-3 años y desaparecen espontáneamente al llegar a la adolescencia. La actitud de los padres debe ser sólo conservadora, vigilando para que el niño no se haga daño o que no se caiga de la cama. No se le tiene que despertar. El episodio cede espontáneamente en segundos o pocos minutos, y el niño vuelve a dormir tranquilamente, no recordándolo a la mañana siguiente. El factor de predisposición más frecuente es la profundidad y duración del sueño lento profundo, pero también influyen la fiebre, la privación de sueño y los medicamentos depresores del sistema nervioso central. La PSG muestra un despertar abrupto entre las fases III-IV del sueño no REM, con generación de un ritmo alfa, generalmente durante el primer tercio de la noche. La persistencia de este fenómeno en niños mayores obliga a investigar la epilepsia.
2. **Sonambulismo.** Es la repetición automática durante el sueño de conductas aprendidas en los periodos de vigilia. El niño está profundamente dormido cuando sucede el episodio. Tiene lugar después de dormir 2-4 horas, siempre en fase III-IV del sueño

- profundo. El niño suele incorporarse de forma brusca en la cama y puede levantarse y comenzar a deambular. Los ojos se mantienen abiertos y a veces habla pero con articulación muy pobre. Puede realizar conductas complejas como lavarse, vestirse, comer, abrir puertas y ventanas. Los intentos de llamar su atención o despertarlo suelen ser infructuosos. Normalmente el episodio finaliza con el regreso del niño a la cama y el olvido del episodio a la mañana siguiente. Aproximadamente un 15% de los niños han sido sonámbulos alguna vez, y el 3% suelen presentar episodios frecuentes. Los estados febriles, la privación del sueño, el abuso de alcohol, ruidos externos y la distensión vesical pueden aumentar la frecuencia. Suele iniciarse entre los 4 y 8 años y desaparece espontáneamente hacia la adolescencia. En ocasiones aparece de forma conjunta en los niños que padecen terrores nocturnos y ambas tienen predisposición familiar. Si son muy frecuentes o persisten con la edad, debe hacerse el diagnóstico diferencial con epilepsia del lóbulo temporal.
3. **Pesadillas.** Son fenómenos parecidos a los terrores nocturnos, pero se diferencian por dos hechos concretos: siempre se producen en la segunda mitad de la noche, en la fase REM, y el niño explica claramente qué es lo que ha soñado y le ha despertado. Normalmente relata hechos angustiosos o que le producen miedo que, por lo general, se relacionan con elementos vividos durante el día: situaciones amenazadoras o atemorizantes que han podido ver en televisión, películas de terror y disputas o conflictos con sus amigos o hermanos. La frecuencia máxima se produce alrededor de la edad de 5-6 años, disminuyendo paulatinamente con la edad. Durante la pesadilla no suelen aparecer movimientos ni vocalizaciones debido a la pérdida del tono muscular de la fase REM. En caso de que aparezcan palabras, gritos o sacudidas, suelen anunciar el final de la pesadilla. La PSG (polisonnografía) muestra un aumento de la densidad del sueño REM, que dura unos 10 minutos y termina con un despertar.
 4. **Bruxismo.** Consiste en una contractura excesiva de los maxilares que produce un ruido típico, de rechinar de dientes, que no despierta a los niños pero suele preocupar a los padres. En los casos más graves puede llegar a provocar alteraciones en las piezas dentales y para evitar problemas de oclusión dental a medio plazo, deben utilizarse prótesis para la protección durante la noche. Suele haber una predisposición familiar. El bruxismo durante la vigilia se da en niños con retraso mental en trastornos generalizados del desarrollo.
 5. **Somniloquia.** Es un fenómeno inocuo y que consiste en hablar dormido; suelen ser palabras simples ininteligibles o frases muy cortas. Pueden ir acompañadas de risas, llantos, gritos, etc. Generalmente no despiertan al niño aunque puede ser molesto para otros. Puede aparecer en el sueño profundo y en el paradójico pero con algunas diferencias. En el sueño paradójico el contenido suele ser elaborado y afectivo y, en el profundo, el contenido es pobre y está asociado a hechos recientes.
 6. **Movimientos rítmicos durante el sueño.** Son movimientos repetitivos y estereotipados que afectan a determinadas partes del cuerpo, como la cabeza, el tronco o las extremidades. El niño puede estar boca abajo y golpear con la cabeza y el torso sobre la almohada; si está en supino puede golpear con la cabeza sobre la almohada o sobre el cabecero de la cama. Puede mover

la cabeza o todo el cuerpo hacia los lados, rodando sobre sí mismo. En supino también puede coger con las manos las rodillas y mecer el tronco de delante a atrás. Suelen aparecer precediendo al sueño o durante el adormecimiento. Estos episodios comienzan durante la lactancia y suelen desaparecer a los dos años, pero pueden persistir hasta la adolescencia. Aunque si persisten más allá de los 5 años, se debe hacer una valoración más minuciosa. Deben diferenciarse de los movimientos rítmicos o estereotipados, que aparecen durante la vigilia y que van asociados a retraso mental o trastornos del desarrollo. También debe hacerse el diagnóstico diferencial con crisis epilépticas del tipo de la hipsarritmia o síndrome de West y el espasmo nutans o salutaris (espasmos clónicos del esternocleidomastoideo que produce movimientos salutaris).

7. **Otras parasomnias menos frecuentes:**

- *Despertar confusional.* Consiste en un estado de confusión al despertar. Es un fenómeno típico de los niños cuando se les despierta de un sueño profundo en la primera parte de la noche. Se mueven de forma automática y no suelen recordar nada al día siguiente. Es totalmente benigno y no precisa tratamiento.
- *Sobresaltos del adormecimiento.* Son contracciones breves e imprevistas de las piernas al inicio del sueño. En ocasiones puede afectar a los brazos, cabeza o mentón. Se producen sólo al inicio del sueño. Son benignas, no precisan tratamiento y pueden persistir durante toda la vida. Debe hacerse el diagnóstico diferencial con el síndrome de West en el lactante y con la epilepsia mioclónica benigna en el adolescente.
- *Parálisis del sueño.* Períodos de incapacidad para mover de forma voluntaria un grupo de músculos al inicio del despertar (parálisis hipnagógicas), aunque a veces también pueden verse en el momento de dormirse (parálisis hipnagógicas). Son muy angustiosas para el niño ya que tiene la sensación de que se ha quedado inválido. Sabe que está despierto pero no puede hablar ni moverse. Ceden espontáneamente después de unos minutos. El fenómeno es benigno, pero no se conoce tratamiento específico. Conviene explicar al niño que cuando se produzca el fenómeno no trate de moverse y piense que debe intentar quedarse de nuevo dormido y que la situación cederá espontáneamente.
- *Alucinaciones hipnagógicas terroríficas.* Consisten en sueños terroríficos que ocurren durante el inicio del sueño y que son vividos como si fueran reales. Son raros y pueden presentarse asociados a parálisis del sueño. En los niños mayores puede haber factores psicológicos implicados en la génesis del proceso.

Trastornos del sueño en los niños desde los 5 años hasta la preadolescencia (9 a 12 años)

Insomnio aprendido

La evolución natural del insomnio infantil por hábitos incorrectos es hacia una persistencia del deterioro en el hábito del sueño que se manifiesta de forma algo distinta en el niño mayor de 5 años. Puede presentar una prevalencia de hasta un 14%. Las manifestaciones clínicas consisten en dificultad para iniciar el sueño separados de los padres, o tener una latencia de sueño de más de 30 minutos, y también despertares nocturnos con visitas a los padres y demanda de dormir con ellos. Los niños ya son capaces de esgrir

mir razonamientos elaborados y chantajes emocionales ante los que los padres suelen sucumbir. Pero, en realidad, lo que ocurre es que tienen una inseguridad en su hábito del sueño, pudiendo arrastrarse durante toda la vida.

Esta patología condiciona una clara repercusión diurna en la esfera intelectual con retraso en la escuela. En la esfera afectiva se pueden sentir distintos o inferiores a los demás niños. En los padres provoca insatisfacción y preocupación por la situación y la incapacidad para resolverla.

Trastornos del sueño propios de la adolescencia

Hipersomnias

Se producen sobre todo en la adolescencia o se inician en ésta. Las manifestaciones generales son: somnolencia excesiva diurna que interfiere de forma preocupante en la actividad del adolescente, principalmente en su desempeño escolar. En la adolescencia, las causas pueden ser:

- **Cantidad de sueño inadecuada:** por horario errático, ya que se acuestan muy tarde y se levantan temprano. Las horas de sueño totales resultan escasas y se produce somnolencia diurna.
- **Alteraciones del sueño nocturno:** por uso de psicoestimulantes en horario inadecuado (usado sobre todo en casos de trastorno por déficit de atención), medicación para asma, uso de cafeína, abuso de drogas o alcohol y síndrome de apnea del sueño.
- **Incremento de las necesidades del sueño (hipersomnias patológicas):** ello ocurre en los casos de hipersomnia primaria o idiopática, el síndrome de Kleine-Levin, la narcolepsia, en trastornos psiquiátricos transitorios o permanentes (en especial la depresión), en la obesidad extrema del síndrome de Pickwick, en el síndrome de Prader-Willi y en el síndrome de la maldición de Ondina (insuficiencia primaria de la regulación respiratoria).

Hipersomnia primaria o idiopática

Presentan somnolencia diurna recurrente, menos imperativa que en la narcolepsia pero más persistente y duradera y de difícil control. Son pacientes cuyo sueño nocturno está muy alargado, con muy difícil despertar, llegando a presentar episodios pseudoconfusionales. El registro polisomnográfico no evidencia datos importantes excepto que hay un aumento del sueño total y aparecen abundantes fases de sueño NO REM incluso en la fase delta del sueño diurno.

Síndrome de Kleine-Levin

Es un síndrome poco frecuente y consiste en periodos recurrentes de sueño prolongado con periodos intercalados de sueño normal. Durante los episodios de hipersomnia el paciente puede mostrar apatía, irritabilidad, confusión, hiperfagia, desinhibición sexual, delirios, alucinaciones, desorientación, lenguaje incoherente, excitación o depresión y agresividad. Los estudios EEG (electroencefalogramas) practicados durante los episodios de hipersomnia demuestran un enlentecimiento general del ritmo de fondo y salvas paroxísticas de actividad theta. Un subgrupo presenta antecedentes familiares de hipersomnia y muestran también cefaleas vasculares, reactividad del sistema vascular periférico (fenómeno de Raynaud) y desmayos. Los sujetos con el síndrome de Kleine-Levin presentan alteraciones neurológicas inespecíficas en la exploración física, entre las que se incluyen disminución de los reflejos tendinosos profundos, disartria y nistagmo. El primer ataque suele darse entre los 10 y los 20 años. Parece ser un síndrome autolimitado y

TABLA III. Problemas escolares en niños con narcolepsia

- Pobre atención y concentración
- Irritabilidad y labilidad emocional
- Dificultad para realizar tareas y exámenes largos
- Problemas de memoria
- Sentimientos de vergüenza hacia el profesor y los compañeros por los episodios de somnolencia y cataplejía
- Falsas acusaciones de consumir drogas
- Es lento y olvidadizo en sus tareas
- Aislamiento social y disminución de la participación en las actividades extraescolares
- Problemas de disciplina debido a los episodios de somnolencia en clase
- Dificultades en actividades deportivas debido a la cataplejía y los episodios de somnolencia
- Problemas de cumplimiento de la medicación con estimulantes o de tratamientos comportamentales programados durante el horario escolar

la remisión se da de forma espontánea antes de los 40 años en los casos de inicio precoz.

Narcolepsia

La prevalencia estimada varía entre 0,01 y el 0,16%. Puede aparecer desde la preadolescencia hasta la década de los cincuenta, aunque a veces el inicio puede pasar desapercibido durante más de 10 años si sólo existe hipersomnia.

Es un síndrome cuya característica fundamental es una disfunción del sueño REM, de manera que el sueño comienza, de forma inapropiada, en esta fase, justificando las diferentes manifestaciones. La "tétrada narcoléptica" incluye cuatro síntomas que sólo aparecen juntos en el 10% de los narcolépticos: somnolencia diurna, cataplejía, parálisis del sueño y alucinaciones hipnagógicas.

- **Somnolencia excesiva diurna:** se produce en el 100% de los narcolépticos. Necesidad imperiosa de dormir por breve espacio de tiempo. Los episodios pueden durar desde minutos a una hora. Si está tumbado o con posibilidad de hacerlo, se dormirá rápidamente. Si, por el contrario, intenta no dormirse porque está en una situación en que no puede hacerlo, la sensación de somnolencia persistirá hasta que pueda dormir algunos minutos. Después del sueño hay una sensación reconfortante, sintiéndose el sujeto otra vez activo y con ganas de realizar sus tareas. Cuando se presenta en preadolescentes los padres refieren retraso escolar, falta de atención y escaso interés por el medio, debiendo hacer el diagnóstico diferencial con el trastorno por déficit de atención. También pueden presentar en algunos casos agitación e hiperactividad (en los adultos es más frecuente la hipoactividad). En la tabla III quedan reflejados los problemas escolares más frecuentes en niños con narcolepsia.
- **Cataplejía:** puede aparecer en el 70% de los casos. Es la pérdida brusca y reversible del tono muscular durante la vigilia desencadenada por una causa emocional (alegría, miedo, sorpresa, etc.). Puede afectar a algunos grupos musculares o a toda la musculatura esquelética. La duración puede ser de breves segundos a 30 minutos. Cuando es parcial suele afectar a los múscu-

TABLA IV. Interrogatorio dirigido en los problemas del sueño

- **Presentación de los síntomas:** ¿Cuántas horas totales de sueño hace a lo largo de un día? ¿Cuántas horas de siesta y de sueño nocturno? ¿Rehúsa el niño irse a la cama? ¿Se despierta con frecuencia por la noche? ¿Los padres refieren que el niño ronca o presencia de pausas de apnea? ¿Está el niño cansado e irritable durante el día? ¿Está el niño enfermo?
- **Inicio de los problemas del sueño, edad del niño y factores desencadenantes:** ¿Cuándo comenzó el problema? ¿Han existido episodios anteriores similares? ¿Ha habido algún cambio en la vida del niño: estructura familiar, nuevos hermanos, enfermedades, nuevos cuidadores, entrada en la escuela infantil o el colegio? ¿Existe historia de abuso físico o sexual?
- **Ambiente externo entorno al sueño:** ¿Existe un ambiente externo adecuado para favorecer el sueño?
- **Higiene del sueño:** ¿Dejan al niño en la cuna o cama despierto? ¿Alimentan al niño durante la noche? ¿En qué habitación duerme el niño? ¿Duerme el niño toda la noche en su cama o se pasa a la de los padres o hermanos?
- **Expectativas y respuestas parentales:** ¿La hora de acostarse y sus expectativas son adecuadas a la edad del niño? ¿Hay algún otro problema del comportamiento en el niño que los padres refieran? ¿Los padres fijan correctamente los límites? ¿Utilizan patrones constantes con respecto al sueño? ¿El horario del sueño del niño se adapta al horario familiar de una manera socialmente apropiada? ¿Qué han intentado los padres para solucionar el problema: mecer al bebé, llevar al niño a la cama de los padres, permitir que el niño se duerma en el sofá viendo la TV y llevarle después a la cama?

los cervicales y la cara, esto les impide hablar durante breves segundos y muchas veces este fenómeno puede pasar desapercibido para los que están alrededor. Puede también afectar a los músculos del tronco y los brazos. Una situación típica es la del joven jugador de baloncesto que nota la sensación de pérdida de fuerza en los brazos en el instante en que intenta encestar, produciendo un sentimiento de frustración si nadie le explica que esto se debe a su enfermedad. Cuando la afectación de los músculos es total la persona puede incluso caer al suelo de forma brusca, siendo causa de fracturas y confundiendo en ocasiones con ataques epilépticos del tipo de crisis atónicas. No hay nunca pérdida de conciencia y suelen terminar en un ataque de sueño.

- **Parálisis del sueño y alucinaciones hipnagógicas** de las mismas características enunciadas anteriormente. El diagnóstico se realiza por los síntomas clínicos y se confirma con la práctica de un test de latencias múltiples (TLM) y una polisomnografía. En el TLM el sujeto se acuesta en una habitación sin luz y con la obligación de no hacer esfuerzos para no dormirse; este procedimiento se repite cinco veces durante el día. La latencia del sueño (tiempo requerido para dormirse) se mide en cada prueba y se usa como índice de somnolencia. En la PSG se observan numerosos despertares e inicio del sueño en fase REM. En el TLM se evidencia una importante somnolencia excesiva diurna (latencias iguales o inferiores a 5 minutos) y el inicio en fase REM en al menos dos de las siestas que se realizan durante el TLM.

Síndrome de fase de sueño retrasada

Es una alteración que se caracteriza por retardo del episodio mayor de sueño en relación con el horario normal, produciendo síntomas de insomnio que se expresan como dificultad para iniciar el sueño o para despertarse a la hora deseada. Una vez iniciado el sueño, el sujeto no presenta dificultades para mantenerlo. Es típico de los adolescentes. Suelen presentar somnolencia diurna, principalmente durante la mañana, sintiéndose más activos en la segunda parte del día. Suele producir una grave distorsión en el entorno familiar porque los reproches y las reprimendas son muy habituales.

EVALUACIÓN DE LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO

La evaluación de un niño debe considerarse en base a dos premisas fundamentales. Hay que tener en cuenta la edad del niño, pues conductas patológicas a una edad son normales a otra y viceversa. El otro aspecto es que frecuentemente no es el niño, sino los padres quienes piden ayuda, lo cual lleva a hacerse la siguiente pregunta: ¿existe realmente el problema como tal o simplemente se está comparando al niño con expectativas irreales? Si respondemos afirmativamente a esta pregunta, debemos completar nuestra evaluación.

Anamnesis y exploración física

En primer lugar hay que evaluar si la queja constituye un problema transitorio (en cuyo caso suelen encontrarse factores desencadenantes identificables cuya corrección conduce a una mejoría del sueño) o, si se trata de un problema más crónico, en este caso hay que ser más sistemático en la evaluación.

En la anamnesis debemos investigar los distintos aspectos relacionados con el sueño y con la interacción entre padres e hijos (Tabla IV).

En la exploración física debemos buscar signos que nos hagan sospechar un proceso patológico, observando principalmente si existe afectación del desarrollo pondero-estatural y signos de obstrucción de la vía aérea aguda o crónica. Hay que descartar los siguientes problemas físicos:

1. Sistema respiratorio y ORL: enfermedades agudas o crónicas que causen síntomas de obstrucción de la vía aérea, dolor o fiebre (hipertrofia adenoidea y/o amigdalas, malformaciones faciales, laringotraqueomalacia, laringitis aguda, asma, otitis media).
2. Sistema gastrointestinal: Reflujo gastro-esofágico, anomalías congénitas como hendiduras y fístulas tráqueo-esofágicas.
3. Sistema nervioso central: Hay que buscar signos que nos hagan pensar en su afectación, como hiper o hipotonicidad, alteraciones en la succión-deglución, microcefalia, prematuridad y existencia de convulsiones.
4. Sistema urinario: Descartar infección del tracto urinario y reflujo vésico-ureteral que pueden provocar molestias nocturnas.
5. Alteraciones dermatológicas que producen prurito, siendo la más frecuente la dermatitis atópica.

DIARIO DEL SUEÑO

Nombre del niño/a

Día

Fecha de nacimiento

Fecha

	Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Hora en que se despertó en la mañana							
Hora y duración de las siestas							
Hora en que lo puso en la cama en la noche							
Hora en que se quedó dormido							
Si hubo problemas ¿qué hizo usted?							
Hora en que el bebé se despertó en la noche							
¿Qué hizo usted?							
Hora en que el bebé se quedó dormido							
Hora en que usted se fue a la cama							

FIGURA 3. Modelo de un Diario del sueño.

6. Historia de uso de fármacos como estimulantes, esteroides, anti-depresivos desinhibidores, betabloqueantes, cafeína, tabaco, alcohol, benzodiazepinas, etc., o la interrupción brusca de sustancias tales como hipnóticos y benzodiazepinas.

Utilización de “diarios del sueño” y cuestionarios

Ofrecen información muy útil a la hora de establecer la línea base con la que poder comparar durante y después del tratamiento los progresos conseguidos. En el caso de niños mayores se puede utilizar para las técnicas de refuerzo positivo. En la figura 3 se puede ver un ejemplo de diario del sueño.

Técnicas psicofisiológicas

Son técnicas que sólo se pueden utilizar en las unidades o laboratorios del sueño. Deben utilizarse en casos seleccionados para hacer un diagnóstico específico (como la narcolepsia o el SAOS, síndrome de apnea obstructiva del sueño), en los casos en que el trastorno sea más importante o persista más allá de la edad normal o cuando el tratamiento utilizado no es eficaz. Se utilizan métodos como la polisomnografía y el test de latencia múltiple antes señalados. Se miden parámetros como la continuidad del sueño, la latencia del sueño (tiempo requerido para dormirse), los despertares inter-

mitentes, la eficacia del sueño (cociente entre el tiempo dormido y el tiempo permanecido en cama) y la arquitectura del sueño.

TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO

Proponemos los tratamientos que más evidencias han demostrado en el momento actual para cada problema. Los tratamientos conductuales son los más indicados, reservando el tratamiento médico sólo transitoriamente en casos de intensa angustia o problemas especiales como la narcolepsia.

Insomnio infantil por hábitos incorrectos

Ya que la base de este trastorno es la mala adquisición de los hábitos necesarios para lograr un sueño adecuado y la posterior respuesta incorrecta por parte de los padres, el tratamiento más adecuado y que ha demostrado mejores resultados es el tratamiento de cambios de conducta, fundamentalmente basado en las técnicas de *extinción gradual* (los padres ignoran los berrinches a la hora de dormir por intervalos programados de tiempo, los cuales van aumentando) y de *rutinas positivas* (establecimiento de una rutina cerca de la hora de irse a dormir, manejando cualquier tipo de resistencia por parte del niño señalando que es tiempo de dormir). Como pediatras, también es importante que realicemos un tratamiento preventivo que

TABLA V. Minutos que los padres deben esperar antes de entrar en la habitación del niño que llora

Día	Primera espera	Segunda espera	Tercera espera	Esperas sucesivas
1	1	3	5	5
2	3	5	7	7
3	5	7	9	9
4	7	9	11	11
5	9	11	13	13
6	11	13	15	15
7	13	15	17	17

Estos tiempos valen tanto para cuando se acuesta al niño por primera vez a las 20,30 horas como cuando se despierta en medio de la noche. Van aumentando progresivamente siguiendo las técnicas conductuales de agotamiento hasta lograr que el niño comprenda que no consigue nada llorando y concilie el sueño solo.

ha demostrado su eficacia, haciendo una educación temprana a los padres sobre los problemas del sueño, evitando que se creen los hábitos incorrectos.

Vamos a detallar la técnica recomendada por Estivill, de la que además hay un buen libro de divulgación que nos puede ayudar en la consulta para recomendar a los padres y apoyarnos en el tratamiento:

Para iniciar la modificación de los hábitos del sueño, es básico crear un ritual alrededor de la acción de acostarse. Esta rutina debe ser un momento agradable que compartan padres e hijo de unos 5 a 10 minutos. Consiste en un intercambio emocional de tranquila información en relación con el grado de comprensión del niño, realizada en un lugar distinto de donde duerme el niño. El niño deberá estar informado continuamente del tiempo que le queda antes de que inicie su sueño. Posteriormente lo dejaremos en su habitación, en la cuna o cama, y nos despediremos de él. Es básico que el niño esté despierto cuando los padres salgan de la habitación. Hay que recordar que el niño aprende a dormir con aquello que los adultos le dan y que en sus despertares fisiológicos durante la noche reclamará las circunstancias que haya asociado con su sueño. Si el niño se duerme solo volverá a dormirse solo cuando se despierte por la noche, pero si se ha dormido en brazos o bien “lo han dormido” meciéndolo, reclamará los brazos. Una vez terminada la rutina, los padres abandonarán la habitación y deberán seguir una tabla de tiempos de espera (Tabla V), que irá aumentando de forma progresiva hasta lograr que el niño se duerma solo. Cada vez que se entre en la habitación al terminar el tiempo de exclusión, los padres se mostrarán cariñosos para que el niño sepa que no se le ha abandonado, pero manteniendo las mismas rutinas que al comienzo, repitiendo siempre una misma frase monótona como “mamá y papá te quieren mucho y te están enseñando a dormir. Tú duermes aquí con Pepito, tu chupete... Así que hasta mañana”.

El tratamiento con fármacos usualmente va a ser innecesario, utilizándolo sólo temporalmente en aquellos casos en que la angustia paterna impida comenzar de forma correcta el tratamiento conductual. Hay pocos estudios del tratamiento médico del insomnio en niños y no hay evidencias claras sobre el mejor fármaco a usar. Las benzodiazepinas han sido las más usadas y, aunque tienen

frecuentes efectos secundarios, las podemos usar en tratamientos cortos con bastante seguridad. Podemos usar el diazepam, que posee una vida media larga, comenzando con las dosis más bajas (0,05 mg/kg) antes de acostarse. Disponemos de un preparado en gotas (Diazepam Prodes®) en el que una gota equivale a 0,1 mg. En algunos estudios se ha podido demostrar que la alimemazina (Varialgil®) a dosis de 30-90 mg, es tan eficaz como las benzodiazepinas en tratamientos a corto plazo. Hay estudios en adultos que han demostrado la eficacia de la valeriana a dosis altas (600 mg de extracto de valeriana), pero de momento es pronto para recomendar su uso en pediatría. También hay estudios en niños en los que se ha utilizado la melatonina con buenos resultados. Siempre hay que descartar problemas físicos que pudieran empeorar con estos fármacos, como una apnea del sueño.

Insomnio aprendido en niños mayores de 5 años

Al igual que en el problema anterior, el tratamiento fundamental es conductual, para el que también disponemos de un libro de divulgación del mismo autor. Estivill propone englobar la conducta del sueño en el conjunto de conductas apropiadas e inapropiadas a lo largo del día, intentado reforzar todas las positivas con estímulos afectivos y materiales, y extinguiendo las negativas fundamentalmente ignorándolas. Para ello establece unas rutinas para todo el día con unos horarios determinados (levantarse, asearse, desayunar, ir al colegio, actividades extraescolares, jugar y ver la televisión, bañarse, cenar, conversar un ratito con el resto de la familia, leer, dormir), implicando al niño en el proceso terapéutico. Para favorecer el proceso propone un calendario del mes donde figuran todas las actividades y donde se irán anotando los resultados diarios (Fig. 4). El método consiste en llevar a cabo día tras día correcta y ordenadamente todas las pautas que están dibujadas en la parte superior del calendario. Es importante que los padres definan al niño cada tarea detalladamente. Cuando expliquen en qué consiste dormir correctamente, deben remarcar que se trata de dormir solo, en su cama, sin molestar a los papás, llamarles ni ir a su habitación. Al día siguiente se evaluará si el niño consiguió hacer todas las pautas de forma adecuada, absolutamente todas. Si la respuesta es afirmativa se dibujará una sonrisa en la casilla correspondiente. Si, por el contrario, alguna de las conductas fue incorrecta, la casilla será ocupada por una cara triste. Los resultados positivos se irán dividiendo en tramos cada vez mayores para ir alcanzando el premio, de modo que en el primer tramo se alcanzará premio si se consiguen 3 caras con sonrisa, en el segundo harán falta 5 caras con sonrisa, en el tercero 7 caras y en el cuarto 10. Entre serie y serie puede colocarse una cara triste pero, si se produce en medio de la serie, toda ella queda invalidada. Cada vez que el niño complete el tramo recibe el obsequio prometido. Los regalos deben ser pequeños, nada exagerados, y es recomendable que sean actividades colectivas, que permitan que toda la familia se lo pase bien. Es importante resaltar cómo reaccionar ante un día “malo”. Se dibujará la cara triste en la casilla correspondiente sin aspavientos, pero no habrá negociación posible, no se le regañará y se le felicitará por las tareas que sí ha desempeñado correctamente.

Terrores nocturnos

Los padres deben ser aconsejados sobre que es innecesario despertar al niño, sólo se le debe acompañar durante el episodio para evitar que se caiga. Se ha descrito un procedimiento que pare-

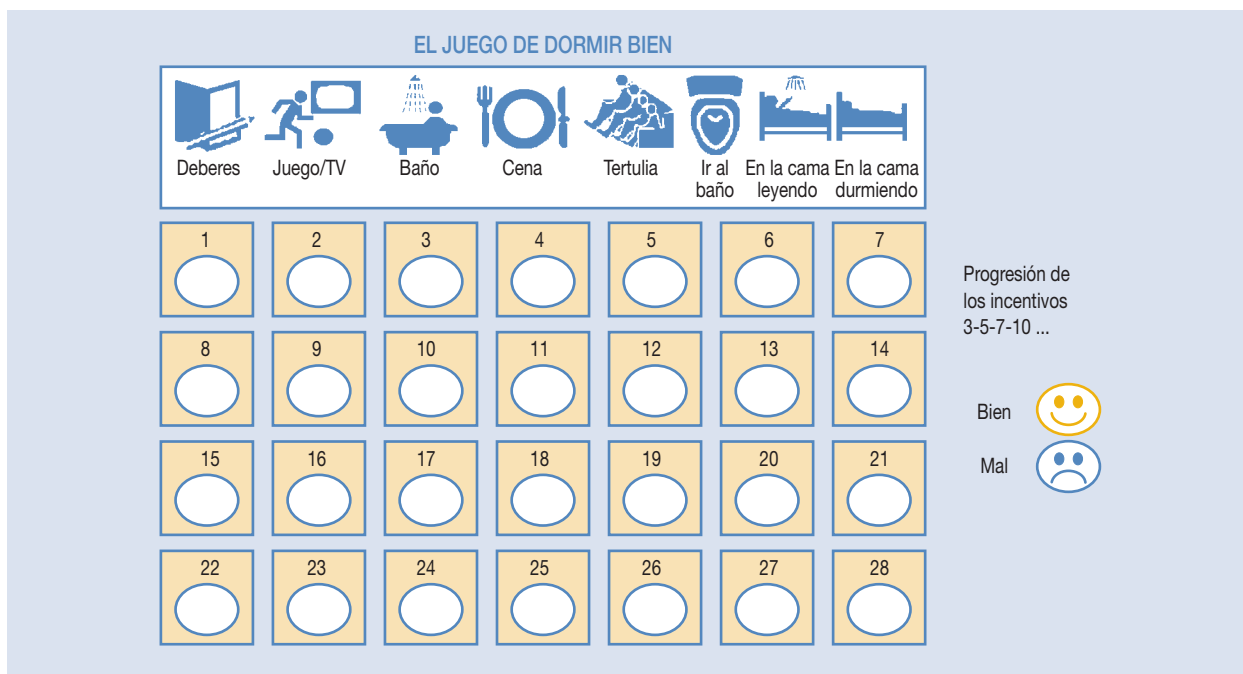


FIGURA 4. Calendario propuesto para el insomnio aprendido en niños mayores de 5 años. Fuente: Estivill E, Doménech M. *Vamos a la cama*. Barcelona: Plaza & Janés; 2002.

ce ser eficaz y consiste en anotar los momentos de la noche en los que aparecen los episodios y posteriormente despertar al niño unos 15 minutos antes del ataque. Si los episodios son muy frecuentes, y quedan descartados factores precipitantes durante el día (fiebre, cansancio excesivo, privación de sueño, uso de medicamentos), puede ser razonable intentar un tratamiento con diazepam.

Sonambulismo

La principal precaución que deben tomar los padres es evitar que el niño pueda hacerse daño durante el episodio; es recomendable que no duerma en literas o camas muy altas, evitar objetos peligrosos en la habitación y cerrar con llave puertas y ventanas. Si el problema es muy intenso y angustiante para los padres, se puede intentar el tratamiento con diazepam durante un breve espacio de tiempo. También en este caso se puede utilizar la técnica de despertar al niño 15 minutos antes de su ocurrencia.

Pesadillas

En este caso lo más importantes es buscar los factores precipitantes (programa de televisión, película de terror, ansiedad por conflictos con hermanos, familiares o en la escuela) e intentar tratarlos. Si las pesadillas son infrecuentes se debe aconsejar a los padres que acudan a la habitación del niño y le tranquilicen sin hablarle del contenido del sueño o intentar distraer su atención hablándole de algo agradable. Asegurarse de que es una auténtica pesadilla y no un intento del niño para ser atendido por los padres (véase insomnio aprendido en niños mayores).

Bruxismo y somniloquia

En los casos más graves de bruxismo es necesario utilizar aparatos ortodóncicos nocturnos para evitar los problemas de desgas-

te dentario y dolor mandibular. En ambos casos se ha utilizado de forma eficaz un tratamiento que consiste en asociar un sonido aver-sivo con el comienzo del episodio, para ello se utiliza un aparato que emite un sonido cuando el niño comienza a hablar o a rechinar los dientes despertando al paciente.

Movimientos rítmicos durante el sueño

Generalmente no precisan tratamiento. Si los golpes son fuertes hay que proteger el cabecero de la cama con un acolchado para evitar que el niño se dañe. Si el ruido es muy molesto para los demás miembros de la familia, se puede optar por colocar el colchón en el suelo para que no haga ruido. Se han utilizado tratamientos parecidos a los explicados para el somniloquio y bruxismo, con un aparato que emite un sonido en el momento de iniciarse el movimiento.

Narcolepsia

Deben regularse los hábitos de sueño y recomendar siestas frecuentes, cada 3-4 horas, de duración limitada (no más de 10-15 minutos), que será el método más eficaz para combatir la somnolencia diurna. Si existe cataplejía, es conveniente identificar y evitar en la medida de lo posible los factores precipitantes. Los profesores deben estar informados de la enfermedad y animarles a que dejen salir al niño de la clase cuando se da cuenta de que está apareciendo un ataque. Los adolescentes y adultos jóvenes no deben conducir hasta que no hayan desaparecido los episodios. Si las siestas son insuficientes o no pueden realizarse, puede intentarse un tratamiento farmacológico basado en la utilización de estimulantes. El más utilizado es el metilfenidato (Rubifen®) a dosis de 10-20 mg/día, instaurados de forma progresiva, repartidos en dos tomas una hora antes del desayuno y la comida, o sólo por la mañana con los pre-

parados de acción prolongada (Concerta®). Los antidepresivos tricíclicos, como la clorimipramina (Anafranil®) a dosis de 10-25 mg/día, se han utilizado en el tratamiento de la cataplejía, las alucinaciones hipnagógicas e hipnapómpicas y la parálisis del sueño. También se han utilizado los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina.

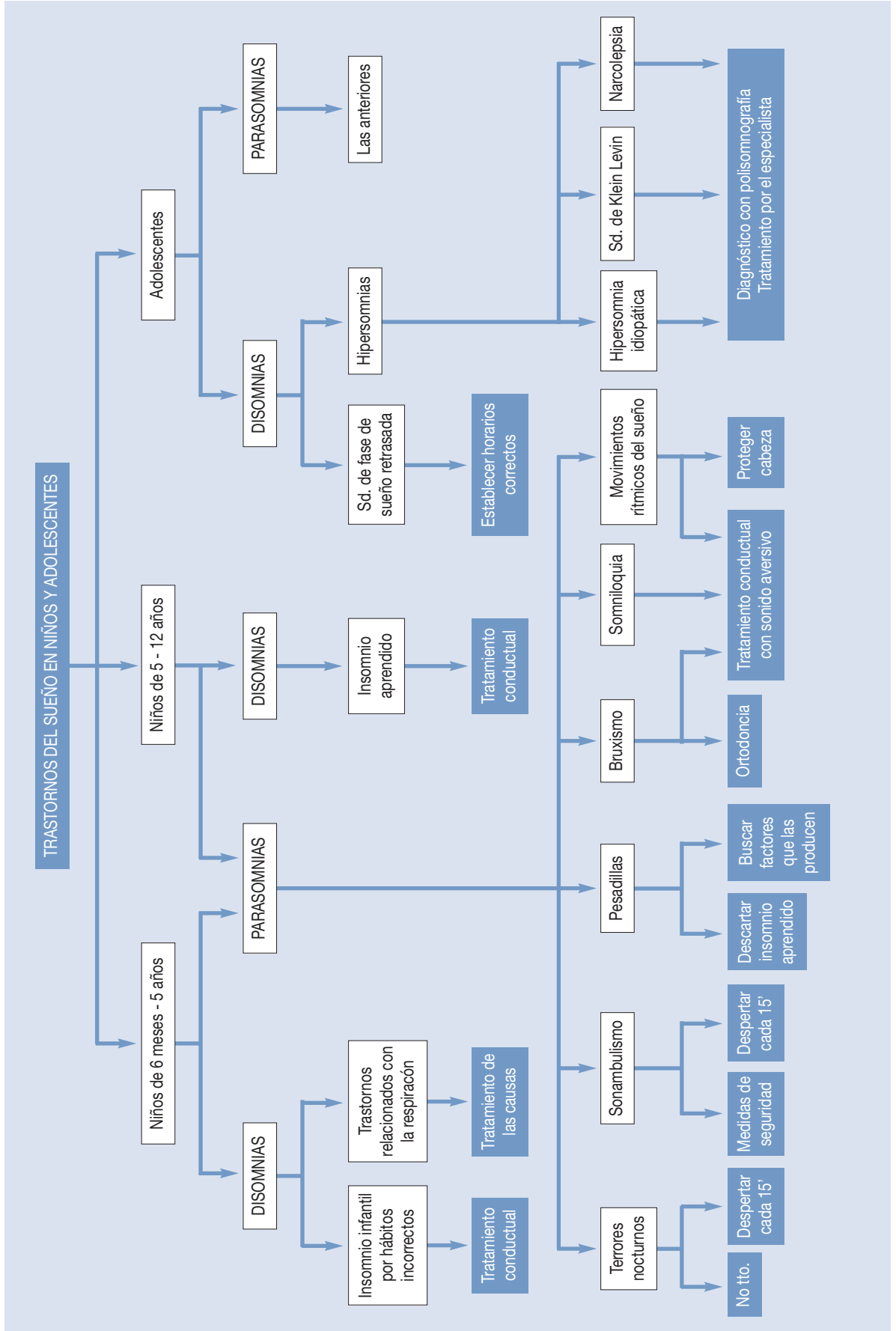
Síndrome de Kleine-Levin

Al igual que la narcolepsia, se puede beneficiar de siestas diurnas. Se han utilizado para su tratamiento fármacos como los antidepresivos tricíclicos y el litio.

BIBLIOGRAFÍA

- Bauzano-Poley E. El insomnio en la infancia. Rev Neurol 2003; 36(4): 381-390.
***El insomnio infantil tratado por un neurofisiólogo. Nos ayuda a diferenciar algunos trastornos neurológicos que pueden asociarse con el sueño.*
- Bleichfeld B, Montgomery ME. Feeding and sleeping problems of infancy an early childhood. En: Child an adolescent mental health. Philadelphia: Lippincott Williams Wilkins; 2002. p. 230-251.
***Capítulo de un manual americano con pautas muy claras sobre evaluación, intervención terapéutica a corto y largo plazo y necesidad de derivación.*
- Bruni O, Ferri R, Miano S, Verrillo E. 1-5-hydroxytryptophan treatment of sep terrors in children. Eur J Pediatr 2004; 163(7): 402-7.
**Ensayo clínico para el tratamiento de los terrores nocturnos con un nuevo tratamiento: 1-5-hidroxitriptófano.*
- Estivill E, De Béjar S. Duérmete niño. Barcelona: Plaza & Janés; 1998.
****Libro de divulgación que trata el insomnio infantil por hábitos incorrectos en niños menores de 5 años. Imprescindible en la consulta del pediatra, tanto para tratamiento como para prevención.*
- Estivill E, Doménech M. Vamos a la cama. Barcelona: Plaza & Janés; 2002.
****Libro de divulgación que trata el insomnio aprendido en mayores de 5 años.*
- Estivill Sancho E. Trastornos del sueño en los niños. FMC 1996; 3(9): 567-577.
***Importante para conocer la ontogenia del sueño y los trastornos encontrados a las distintas edades según aquélla.*
- Grau Martínez A. En: Meneghello J, Grau Martínez A (Dir). Psiquiatría y Psicología de la infancia y adolescencia. Madrid: Panamericana; 2000. p. 595-605.
****Trata el tema en clave de preguntas y respuestas. Vamos a encontrar las respuestas a las preguntas que más frecuentemente nos hacemos en la consulta.*
- Hernández R, Rodrigo M. Trastornos del sueño en niños y adolescentes. Monografías de Pediatría 2004; 148: 1-32.
****Artículo de revisión enfocado para pediatras. Trata en profundidad la neurofisiología del sueño, los distintos trastornos en la infancia y las evidencias encontradas en el tratamiento.*
- Idiazábal MA, Estivill E. Tratamiento del insomnio en niños: aspectos farmacológicos. An Pediatr (Bar) 2003; 59: 239-45.
****Revisa las diferentes causas del insomnio en niños y sus opciones terapéuticas. Muy buena revisión del tratamiento médico disponible, incluyendo el de los niños con problemas neurológicos y trastornos profundos del desarrollo.*
- Kuhn BR, Elliott AJ. Treatment efficacy in behavioural pediatric sleep medicine. J Psychosom Res 2003; 54: 587-597.
****Los autores hacen una revisión sistemática de los tratamientos usados en los distintos trastornos del sueño en la infancia, dividiéndolos según la evidencia encontrada en eficacia bien establecida, probablemente eficaces y sólo tratamientos prometedores.*
- Ramchandani P, Wiggs L, Webb V, Stores G. A systematic review of treatments for settling problems and night waking in young children. BMJ 2000; 320(7229): 209-213.
****Muy buena revisión sistemática sobre los tratamientos en los problemas de sueño en niños menores de 5 años, incluyendo tratamientos conductuales y farmacológicos.*
- Smits MG, Van Stel HF, Van der Heijden K, Meijer AM, Coenen AM, Kerkhof GA. Melatonin improves health status and sleep in children with idiopathic chronic sleep-onset insomnia: a randomized placebo-controlled trial. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2003; 42(11):1286-93.
**Ensayo clínico sobre el tratamiento del insomnio crónico idiopático en niños de 6-12 años con melatonina, con resultados significativos a favor de ésta frente a placebo.*
- Trecena L. ¿La valeriana es una alternativa eficaz a las benzodiazepinas en el tratamiento del insomnio? Disponible en: http://ebm.isciii.es/HTM/3_4/182.htm.
**Artículo de Medicina Basada en la Evidencia sobre el tratamiento del insomnio con valeriana. Es interesante, pero sólo enfocado a adultos.*
- Villó Sirerol N, Kheiri Amin I, Mora Rodríguez T, Saucedo Frutos C, Prieto Yebra M. Hábitos del sueño en niños. An Esp Pediatr 2002; 57(2): 127-130.
***Estudio realizado por pediatras de Atención Primaria con encuesta sobre los trastornos de sueño en su población entre 6 meses y dos años y protocolo de actuación.*
- Wise MS. Childhood narcolepsy. Neurology 1998; 50(suppl 1):S37-S42.
***Artículo sobre la narcolepsia que hace hincapié en las peculiaridades cuando se presenta en niños y adolescentes.*

ALGORITMO: Trastornos del sueño en niños y adolescentes



Caso clínico

Se trata de un niño de 8 meses, cuyos padres, ojerosos, consultan porque el niño está durmiendo muy mal, se despierta varias veces a lo largo de la noche y tarda bastante en volver a dormirse. Dicen estar preocupados porque el niño duerme pocas horas.

EVALUACIÓN CLÍNICA

En el interrogatorio se averigua que desde hace unos 15 días ha empeorado. Antes sólo se despertaba unas dos veces por la noche y se calmaba cuando los padres acudían a ponerle el chupete o a acariciarle. Duerme en la habitación de los padres. Durante el día duerme unas 3 siestas cortas. Dicen notarle irritable. No relacionan el inicio del empeoramiento con ningún acontecimiento especial. Cuando duerme respira por la nariz y no emite ronquidos. Dicen que nunca ha tenido problemas para dormirse, normalmente lo dejan en la cuna sin que el niño proteste y duerme bien hasta las 2-3 de la madrugada que es cuando empieza a despertarse. Suele dormirse entre las 8-9 de la noche. Sobre las soluciones que han puesto hasta el momento para solucionar el problema nos relatan un sinfín de métodos: acunarlo hasta que se duerma de nuevo, acostarlo en la cama con ellos, dejarle llorar todo el tiempo que han podido resistir el oírle sin hacer nada, darle un biberón por si tenía hambre, ofrecerle agua, darle un paseo en el cochecito... No ha tenido vómitos ni regurgitaciones, ni fiebre, ni síntomas catarrales, ni cambios en el color u olor de la orina. Hace deposiciones a diario de características normales. No está tomando ninguna medicación en el momento actual.

En la historia del niño no figuran datos que nos hagan pensar en un reflujo gastro-esofágico, sólo ha tenido algún catarro de vías altas y hasta el momento ha presentado un correcto desarrollo estaturponderal y psicomotor.

A la exploración, el niño se muestra tranquilo y sonriente, con buena interacción. Se descartan alteraciones en la piel que produzcan prurito. Los tímpanos, la faringe y el abdomen no presentan alteraciones.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Ante los datos obtenidos mediante la historia clínica, se descartan prácticamente todos los procesos físicos que pudieran estar incidiendo en el trastorno del sueño. El reflujo gastro-esofágico y el vélico-ureteral no quedan totalmente excluidos pero, dado que no presenta vómitos, regurgitaciones ni hay cambios en la orina, se descartan inicialmente. Los procesos dermatológicos, del sistema nervioso central y respiratorio quedan excluidos.

Dada la edad del niño y los comportamientos erráticos que hacen los padres, creemos que se trata de un *insomnio infantil por hábitos incorrectos*.

PLANTEAMIENTO TERAPÉUTICO

Se explica a los padres en qué consiste y por qué se produce este trastorno. Se les recomienda que lean el libro *“Duérmete niño”* de Estivill, y se explica el método que utiliza y en qué consisten las técnicas *de rutinas positivas y de extinción gradual*.

Los padres alegan que ya se han leído el libro y no les ha servido de nada, pero cuando investigamos nos damos cuenta de que:

- El niño se duerme mientras toma el biberón y así le acuestan en la cuna.
- Cuando se despierta por la noche no aplican el método, porque creen que sólo sirve para que se duerman los niños al comienzo de la noche, no en los despertares durante la noche.

Se les alienta a que saquen de la habitación de los padres al niño, que le den papilla en lugar de biberón y que interactúen con él de forma suave antes de llevarle a la cuna, donde le dejarán despierto, aplicando la técnica de *extinción gradual* hasta que el niño se duerma, actuando del mismo modo cada vez que se despierte el niño por la noche.

Son citados a la semana para valorar la evolución del niño y vienen felices porque el niño duerme bien durante toda la noche.

Preguntas de evaluación

PREGUNTAS SOBRE EL TEMA

1. *Sobre la fase de sueño REM o sueño paradójico, no es cierto que:*
 - a) Se detectan movimientos oculares rápidos en el electrooculograma.
 - b) Si se despierta al sujeto en esta etapa, recupera pronto el estado de alerta.
 - c) En el electromiograma se evidencia aumento del tono muscular de los músculos submentonianos.
 - d) Durante esta fase se suelen presentar los ensueños.
 - e) Al varón se le detectan erecciones.
2. *Respecto a la fisiología del sueño, cuál de las siguientes propuestas es falsa:*
 - a) Cuando el recién nacido se duerme, lo hace en fase de sueño tranquilo.
 - b) Las parasomnias que se presentan en la fase no REM del sueño no serán recordadas al día siguiente.
 - c) El sueño activo en el feto se transformará en la fase REM del sueño.
 - d) En las primeras horas del sueño predomina el sueño no REM.
 - e) Los despertares fisiológicos se producen durante el sueño REM o en el estadio I del sueño no REM.
3. *En un niño de 8 años en el que evidenciamos episodios de hipersomnolencia diurna, debemos pensar en:*
 - a) Hipertrofia adenoidea.
 - b) Distrofia miotónica.
 - c) Narcolepsia.
 - d) Sólo a y c son ciertas.
 - e) Todas son ciertas.
4. *Un niño con narcolepsia de 12 años puede tener todos los síntomas siguientes, menos:*
 - a) Problemas de disciplina debido a los episodios de somnolencia en la clase.
 - b) Inicio del sueño en fase no REM en la polisomnografía.
 - c) Hiperactividad y labilidad emocional.
 - d) Dificultades en actividades deportivas debido a la cataplejía.
 - e) En el test de latencia múltiple se evidencia una somnolencia excesiva diurna, importante.
5. *Para el tratamiento del insomnio infantil por hábitos incorrectos, son ciertas todas las propuestas siguientes, menos una:*
 - a) El tratamiento más adecuado y que ha demostrado mejores resultados es el conductual.
 - b) La técnica de *extinción gradual* consiste en que los padres ignoren los berrinches a la hora de dormir por intervalos programados de tiempo, los cuales se van aumentando.
 - c) El tratamiento con fármacos suele ser innecesario y sólo debe utilizarse temporalmente en aquellos casos en que la angustia paterna impida comenzar de forma correcta el tratamiento conductual.
 - d) Se ha demostrado la eficacia de preparados de hierbas, como la valeriana, para su tratamiento.
 - e) La técnica de *rutinas positivas* consiste en el establecimiento de una rutina cerca de la hora de irse a dormir, manejando cualquier tipo de resistencia que el niño pueda intentar y señalarle de forma precisa que es tiempo de dormir.

PREGUNTAS SOBRE EL CASO CLÍNICO

1. *La irritabilidad que presenta nuestro paciente se puede deber a:*
 - a) Dormir menos horas de las necesarias para su edad.
 - b) Es una reacción a las actitudes agresivas que muestran los padres.
 - c) Una enfermedad neurológica subyacente.
 - d) a y b son correctas.
 - e) Ninguna es correcta.
2. *En la evaluación clínica del caso, debemos hacer el diagnóstico diferencial entre los siguientes procesos excepto con:*
 - a) Hipertrofia adenoidea.
 - b) Reflujo vésico-ureteral.
 - c) Insomnio por hábitos incorrectos.
 - d) Reflujo gastroesofágico.
 - e) Otitis media.
3. *Respecto al tratamiento del caso expuesto, es cierto que:*
 - a) Es importante explicar a los padres en qué consiste y por qué se produce el insomnio infantil por hábitos incorrectos.
 - b) El primer paso será pautar un tratamiento con benzodiazepinas para conseguir que comience a aceptar el tratamiento conductual.
 - c) Hay que alentar a los padres a que acuesten al niño despierto, estableciendo unas rutinas en torno a ese momento.
 - d) Está establecida la inocuidad de la valeriana, por lo que podemos utilizarla en todos los casos de insomnio infantil.
 - e) a y c son correctas.