

Excesiva somnolencia diurna

I. J. Cruz Navarro

Pediatra. CS Montequinto. Dos Hermanas. Sevilla. España.

CONCEPTO DE EXCESIVA SOMNOLENCIA DIURNA

La excesiva somnolencia diurna (ESD) se define como la incapacidad de permanecer despierto y alerta durante el periodo de vigilia, con episodios no intencionados de somnolencia o sueño¹. Los síntomas o signos subjetivos de somnolencia interfieren con el funcionamiento diurno normal, las tareas sociales o la calidad de vida del niño durante, al menos, los 3 meses previos.

EPIDEMIOLOGÍA

Según la encuesta de la National Sleep Foundation realizada en EE. UU. en el año 2003, el 26% de los preescolares y el 13% de los escolares presentaban síntomas de somnolencia durante el día, manifestando quejas acerca de encontrarse cansados más del 10% de ellos².

En nuestro país Pin *et al.* describieron como más de la mitad de los adolescentes valencianos de 13 y 14 años acudían a clase con somnolencia por dormir menos de 8 horas cada noche³.

ETIOPATOGENIA Y FISIOPATOLOGÍA

Según la última Clasificación Internacional de Trastornos del Sueño (ICSD-3) de la Academia Americana del Sueño (AASM), los trastornos que provocan ESD se incluirían principalmente en dos de sus siete categorías: trastornos centrales de hipersomnolencia y trastornos circadianos del ritmo sueño-vigilia¹.

Si atendemos a la clasificación de los trastornos del sueño que propone la *Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos del Sueño en la Infancia y Adolescencia* en

Atención Primaria (GPCTSIAP)⁴, la ESD se incluiría en el tercer grupo de trastornos:

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

Los niños y adolescentes desarrollan somnolencia por una de estas tres razones: 1) no están durmiendo lo suficiente para satisfacer sus necesidades personales de sueño (sueño insuficiente), 2) la calidad del sueño es deficiente, o 3) tienen unas necesidades aumentadas de sueño o un horario de sueño no acorde con los hábitos y las necesidades sociales.

El primer grupo (sueño insuficiente) lo integran niños que presentan insomnio por higiene inadecuada del sueño, insomnio conductual (por asociaciones inapropiadas al inicio del sueño o por ausencia de límites) y efectos secundarios de determinadas medicaciones (por ejemplo, antidepresivos, antipsicóticos) o sustancias (cafeína, cola, etc.).

El sueño de mala calidad o fragmentado puede ser debido a insomnio conductual y colecho, SAHS y otros trastornos respiratorios durante el sueño (TRS), trastorno periódico del movimiento de las extremidades y SPI, parasomnias (sonambulismo, terrores nocturnos, pesadillas y despertares confusionales) y una gran variedad de problemas médicos (asma, fibrosis quística, epilepsia, reflujo gastroesofágico, enfermedades reumatológicas, problemas psiquiátricos como la depresión o ansiedad, etc.).

Cómo citar este artículo: Cruz Navarro IJ. Excesiva somnolencia diurna. Form Act Pediatr Aten Prim. 2018;11(3):130-6.

Por último, el incremento de las necesidades de sueño puede deberse a determinadas enfermedades (mononucleosis infecciosa, encefalitis y otros cuadros infecciosos, tumores, traumatismos craneales), narcolepsia, hipersomnias (idiopática, postraumática, recurrente o síndrome de Kleine-Levin, o asociada a la menstruación o al embarazo), trastornos del ritmo circadiano como el trastorno de retraso de fase (SRF), el trastorno de adelanto de fase del sueño (SAF) y el trastorno circadiano de curso libre, o a determinadas medicaciones (por ejemplo, anti-histamínicos, anticonvulsivantes...).

La falta de sueño es la causa más común de somnolencia diurna en todos los grupos de edad, y se debe en parte a que las necesidades de sueño se han subestimado para la sociedad en general y a la creencia generalizada de que las necesidades de sueño son negociables⁵. Vivimos en un mundo que permite e incita a las personas a estar despiertas las 24 horas del día, y que en parte entiende el sueño como una pérdida de tiempo. En promedio, la mayoría de las personas duermen una hora menos por noche de lo que lo hicieron a finales del siglo XIX⁶.

CLÍNICA

Los síntomas de la ESD pueden variar con la edad, el nivel de desarrollo y el tiempo de evolución: disminución del rendimiento escolar, pérdida de memoria y concentración, problemas de sociabilidad, fatiga, cansancio, hiperactividad paradójica (sobre todo en niños pequeños), reducción en la motivación e iniciativa, síntomas depresivos, cefalea, dolor abdominal, diarrea y vómitos, y tendencia a una mayor accidentabilidad⁷.

El diagnóstico de la ESD suele verse retrasado por varios motivos⁸: los niños pueden no ser conscientes de la somnolencia o pueden no saber cómo describirla; comparada con otros problemas del sueño la ESD es menos evidente y no suele ser reconocida como un problema hasta que no provoca serias dificultades escolares, conductuales o sociales. Además, en los niños con enfermedades neuropsiquiátricas, alteraciones cromosómicas y enfermedades neuromusculares (que tienen un alto riesgo de presentar trastornos que pueden causar ESD), el síntoma de somnolencia puede pasarse por alto o considerarse parte del trastorno subyacente.

En ocasiones, una vez reconocida la existencia de somnolencia en el niño, no se solicita atención por parte del pediatra, pues no es visto como un problema médico por los padres, profesores o el mismo niño. Los síntomas son fácilmente interpretados como poca motivación, vagancia, aburrimiento, depresión, capacidad intelectual limitada o conducta oposicionista.

La somnolencia debe diferenciarse de la fatiga crónica, que a menudo implica molestias somáticas como debilidad, apatía, malestar general, patrones de sueño no reparadores y trastornos emocionales. Estos síntomas pueden deberse también a un problema médico como anemia, enfermedad tiroidea u otros problemas endocrinometabólicos, procesos reumatológicos, oncológicos o problemas psiquiátricos como depresión o ansiedad que deben de valorarse en el diagnóstico diferencial.

EVALUACIÓN

La orientación diagnóstica hacia una ESD la realiza el pediatra de Atención Primaria fundamentalmente a través de una historia clínica completa que incluya los antecedentes médicos, ingesta de fármacos o drogas y los hábitos de sueño del paciente, así como las consecuencias diurnas, con ayuda de la información recogida por las familias en la agenda/diario de sueño⁹.

El instrumento que se recomienda utilizar en las visitas del Programa de Salud Infantil y en la consulta a demanda para cribado de los trastornos del sueño en los niños entre 2 y 18 años (cuestionario BEARS) incluye una pregunta sobre la existencia de ESD¹⁰. Además, nos servirá para valorar la posible existencia de otros trastornos de sueño como posibles causas de la ESD (TRS, parasomnias, insomnio, mala higiene de sueño, SPL...).

En caso de que el cuestionario BEARS indique la existencia de un posible trastorno de sueño se recomienda usar la Escala de Alteraciones del Sueño en la Infancia de Bruni (SDSC) para afinar más en el proceso diagnóstico¹¹.

La GPCTSIAP incluye una serie de preguntas clave para realizar en la anamnesis a los padres o al niño (según su edad) en caso de sospecha de excesiva somnolencia diurna:

- De 2 a 5 años. A los padres: ¿Les parece que está excesivamente cansado o somnoliento durante el día comparándolo con sus amigos?
- De 6 a 12 años. A los padres: ¿Es difícil despertarlo? ¿Les da la impresión de que está somnoliento por el día? ¿Necesita rutinariamente la siesta? Al chico: ¿Te sientes más cansado que tus amigos?
- De 13 a 18 años. Al chico: ¿Te sientes cansado o somnoliento por el día? ¿Te duermes en clase?

Resulta fundamental utilizar las agendas o diarios de sueño elaborados por los responsables del niño o el propio adolescente durante 2 semanas de vida rutinaria, que nos darán información sobre los horarios y hábitos del paciente.

Actigrafía: medición de la actividad motriz que se explora en condiciones ambulatorias con la ayuda de un actímetro¹². El

actímetro es un aparato biomédico del tamaño de un reloj que se fija en la muñeca no dominante y detecta movimientos corporales. Si se combina con la cumplimentación de la agenda o diario de sueño, el tiempo en que el actígrafo muestra una ausencia de movimientos al estar el niño en reposo en su cama se suele asimilar (con las evidentes limitaciones) con el tiempo de sueño.

Para la valoración subjetiva de la excesiva somnolencia diurna se pueden usar diferentes cuestionarios y escalas, como la Escala Pediátrica de Somnolencia Diurna (PDSS)¹³ o en adolescentes la Escala de Somnolencia de Epworth¹⁴ (Tablas 1 y 2).

Tabla 1. Escala Pediátrica de Somnolencia Diurna (PDSS).

1	¿Con que frecuencia te quedas dormido o te da sueño durante las horas de clase?
2	¿Con que frecuencia te quedas dormido o te da sueño mientras haces las tareas?
3	¿Estas atento o alerta la mayor parte del día?
4	¿Con que frecuencia te sientes cansado y de mal humor durante el día?
5	¿Con que frecuencia te cuesta levantarte de la cama por la mañana?
6	¿Con que frecuencia te vuelves a quedar dormido después de que te despiertan por la mañana?
7	¿Con que frecuencia necesitas que alguien te despierte por la mañana?
8	¿Con que frecuencia sientes que necesitas dormir más tiempo?

Respuestas posibles y puntuación: siempre (4), frecuentemente (3), a veces (2), casi nunca (1) y nunca (0). Las puntuaciones superiores a 15 ± 6 indican que existe somnolencia.

Tabla 2. Escala de Somnolencia Diurna de Epworth.

¿Con qué frecuencia está somnoliento o se queda dormido de día en cada una de las siguientes situaciones?				
Situación	Puntuación			
Sentado y leyendo	0	1	2	3
Viendo la televisión	0	1	2	3
Sentado en un lugar público (cine o reunión)	0	1	2	3
Viajando como pasajero en un coche durante 1 hora	0	1	2	3
Descansando por la tarde cuando las circunstancias lo permiten	0	1	2	3
Sentado y conversando con alguien	0	1	2	3
Sentado en un ambiente tranquilo después del almuerzo (sin alcohol)	0	1	2	3
En un coche, mientras se encuentra detenido algunos minutos por el tráfico	0	1	2	3

Puntuación: nunca 0, baja frecuencia 1, moderada frecuencia 2, alta frecuencia 3. Un resultado entre 0 y 9 es considerado normal; mientras que uno entre 10 y 24 indica que existe somnolencia y el paciente deberá ser evaluado en mayor profundidad.

Test de latencias múltiples (TLM): técnica estandarizada para una evaluación objetiva de la somnolencia diurna. Se realiza en un laboratorio de sueño y consiste en proponer al paciente cuatro o cinco siestas cortas de 20 minutos, generalmente programadas con 2 horas de intervalo, para medir el nivel de somnolencia durante el día. Valora la facilidad de una persona para quedarse dormida o latencia de sueño (en los adolescentes se considera patológica una latencia media del sueño igual o inferior a 5 minutos, y en niños una latencia de menos de 15 minutos)¹⁵.

Una vez que se determina que el paciente presenta ESD, el pediatra de Atención Primaria debe excluir en primer lugar que se deba a enfermedades sistémicas (médicas o psiquiátricas) o al uso de medicación o sustancias que afecten al sueño.

Si se descartan razonadamente los supuestos anteriores, podremos orientar la sospecha hacia un posible trastorno del sueño (privación crónica de sueño por malos hábitos, insomnio conductual o por mala higiene de sueño, trastorno respiratorio del sueño/SAHS, parasomnias, SPI, etc.) o bien hacia un posible trastorno del ritmo circadiano (TRC).

Los raros casos de sospecha de narcolepsia e hipersomnias periódicas (como el síndrome de Kleine-Levin o la hipersomnia asociada a la menstruación) deben ser evaluadas y seguidas en una Unidad de Sueño, al igual que los casos de ESD por TRC que no respondan a medidas de higiene de sueño y a un ensayo terapéutico con melatonina durante 4 semanas.

Abordamos a continuación la ESD por aumento de las necesidades de sueño por TRC, narcolepsia o hipersomnias recurrentes.

TRASTORNOS DEL RITMO CIRCADIANO

Los ritmos circadianos son ritmos biológicos intrínsecos de carácter periódico que se manifiestan con un intervalo de aproximadamente 24 horas. Estos ritmos rigen el ciclo de sueño-vigilia, la producción de ciertas hormonas y las fluctuaciones de la temperatura corporal. Incluso las funciones cardiovasculares y corticales están relacionadas con el ritmo circadiano¹⁶.

El control del sistema circadiano se lleva a cabo en los núcleos supraquiasmáticos del hipotálamo anterior. Los núcleos tienen una ritmicidad intrínseca de aproximadamente 24 horas de duración que se sincroniza con determinadas señales externas del entorno (de los cuales la más potente es la exposición a la luz-oscuridad). La luz que entra por la retina modula la síntesis de melatonina y ayuda a sincronizar el reloj interno. Los niveles de melatonina se incrementan gradualmente tras el anochecer, con una concentración máxima a mitad de la noche,

disminuyendo lentamente durante la segunda mitad de la noche, alcanzando el mínimo valor al amanecer. La melatonina está relacionada también con otra variable biológica, la temperatura corporal, de tal forma que el pico de melatonina es simultáneo al valle de la temperatura corporal.

La interrupción de estos ritmos puede dar lugar a procesos patológicos significativos, incluida la afectación del sueño.

En los trastornos del ritmo circadiano (TRC), la cantidad y calidad del sueño son normales, pero ocurren en un momento incorrecto de acuerdo con los horarios socialmente aceptados. Los pacientes pueden presentar un retraso de fase (síndrome de retraso de fase [SRF]), un adelanto de fase (síndrome de adelanto de fase [SAF]), un RC de más de 24 horas (curso libre, *free running* o síndrome hipernictameral) o un patrón irregular de los episodios de sueño y vigilia¹⁷.

Síndrome de retraso de fase

Es llamado así porque la somnolencia y el inicio del sueño se retrasan por la noche más allá de la hora de acostarse habitual, lo cual provoca dificultad para despertarse por la mañana a la hora adecuada socialmente. Este trastorno se observa con frecuencia en adolescentes y es en parte fisiológico (hay una tendencia natural a que los adolescentes cambien a una hora más tardía de inicio del sueño) y en parte social.

Característicamente, el niño tiene dificultad para conciliar el sueño por la noche, dificultad para despertarse por la mañana y se queja de somnolencia diurna. En clase se queda dormido, no presta atención y se muestra irritable.

Los criterios diagnósticos según la American Academy of Sleep Medicine (AASM) son los siguientes¹⁸: patrón del sueño retrasado al menos una hora, insomnio de conciliación y dificultad para despertarse por la mañana; los síntomas aparecen durante más de un mes. La calidad y cantidad del sueño son normales cuando al niño se le deja dormir a sus horas preferidas (fines de semana, vacaciones) y no existe otro trastorno de sueño ni enfermedad psiquiátrica que pueda justificar estos síntomas.

Además, a menudo existen problemas psicológicos asociados que deben ser tratados: síntomas de inatención, hiperactividad, trastornos de conducta, trastorno oposicionista, agresividad y depresión.

Tratamiento del SRF:

- Medidas de higiene del sueño: el paciente debe mantener unos horarios regulares para ir a la cama y levantarse por la mañana, evitar las siestas, no realizar actividad física intensa al final del día y evitar la excesiva exposición lumínica (televisión, ordenador) antes de irse a la cama, comprender que la cama sirve para dormir (y no

para comer, estudiar, oír música, hablar por teléfono...) e incrementar la exposición a la luz por la mañana realizando ejercicio físico al aire libre.

- Cronoterapia: el paciente debe retrasar paulatina y sistemáticamente la hora de acostarse de 2 a 3 horas cada día hasta alcanzar la hora deseada de inicio de sueño. Se necesita más evidencia para recomendar sistemáticamente la cronoterapia para el tratamiento del SRF pediátrico.
- Fototerapia: minimizar la exposición a la luz nocturna (artificial) desde el atardecer, atenuando la iluminación interior o usando gafas con filtro de luz azul o gafas con lentes de color ámbar, y sobre todo promover la exposición matutina a la luz, natural si es posible o a la luz artificial brillante (10 000 lux de luz brillante durante aproximadamente 30 minutos al despertar a una distancia de 30-50 cm)¹⁹.
- Melatonina: es más importante el momento de la administración de la melatonina que su dosis; debe tomarse 4-6 horas antes del comienzo de secreción de la melatonina endógena (al anochecer), aproximadamente 6-8 horas antes de la hora en que se produce el inicio del sueño en el paciente de forma libre²⁰.

Síndrome de adelanto de fase

Mucho menos frecuente que el SRF. Se caracteriza por un adelanto del episodio principal de sueño en relación con el horario deseado.

Estos niños describen, durante más de 3 meses, un despertar matutino antes de la hora deseada junto a una imposibilidad para permanecer despiertos al final del día. No manifiestan habitualmente problemas por la mañana y solo se observan durante las actividades que se realizan al final de la tarde. La calidad y cantidad del sueño son normales cuando se acuestan y se levantan en el horario deseado¹⁸.

Habitualmente los síntomas suelen confundirse con otros trastornos primarios de sueño (narcolepsia, SAHS...) o con depresión/astenia, hipotiroidismo o anemia.

Tratamiento: no existen demasiados datos respecto a la utilidad de la cronoterapia en el SAF, pero sí se ha demostrado que la exposición a la luz artificial a media tarde es eficaz en pacientes adultos¹⁹.

Trastorno circadiano de curso libre (*free running*) o síndrome hipernictameral

Este trastorno aparece en sujetos sin estimulación luminosa (invidentes o sometidos a aislamiento, en niños con displasia septoóptica, etc.), en pacientes con tumores hipotalámicos que

dañan gravemente los núcleos supraquiasmáticos y en niños con retraso mental grave. El tratamiento de estos problemas es difícil y debe ser individualizado. En algunos de los casos (invidentes) es útil el tratamiento con melatonina. En sujetos no invidentes, la fototerapia matutina ha tenido resultados positivos¹⁹.

NARCOLEPSIA

La narcolepsia es una enfermedad crónica incapacitante que se caracteriza por somnolencia diurna excesiva, cataplejía (pérdida repentina de tono muscular), alucinaciones hipnagógicas (experiencias vívidas, pero de ensueño, que ocurren antes de conciliar el sueño) y parálisis del sueño (episodios de incapacidad para moverse al despertar)²¹.

Este trastorno a veces presenta una agrupación familiar y se presenta durante la segunda década de la vida, aunque un 5% de los adultos informan la aparición de los síntomas antes de los 5 años.

La presentación más común de la narcolepsia es la somnolencia diurna excesiva. La interrupción del sueño nocturno es común, y se pueden observar otros síntomas, como el comportamiento automático, mala memoria y concentración y problemas visuales, pero son menos comunes en los niños que en los adultos. La cataplejía puede no aparecer durante años después de la aparición de la hipersomnolencia, o puede presentarse como debilidad asociada con una emoción fuerte.

Las pruebas diagnósticas dirigidas a confirmar o descartar este trastorno se deben realizar en una Unidad de Sueño. Los resultados del test de latencias múltiples del sueño (TLMS) son anormales en esta enfermedad, aunque las anomalías pueden ser menos claras en los niños que en los adultos: la presencia de un acortamiento del periodo de latencia y dos o más episodios de SOREMP (presencia de sueño REM en los primeros 15 minutos de cada siesta diurna durante el TLMS) es diagnóstico de narcolepsia²².

El antígeno leucocitario humano HLA DQB1 0602 se encuentra en la mayoría de las personas con narcolepsia, aunque no es específico para esa enfermedad. Su ausencia generalmente excluye el diagnóstico de narcolepsia. Un nivel bajo de hipocretinas en el líquido cefalorraquídeo es sugestivo de narcolepsia con cataplejía, mientras que un nivel normal no lo excluye.

El manejo general de la narcolepsia incluye educación sobre la naturaleza y la cronicidad de la enfermedad. Se debe recomendar a los padres/tutores que informen a los centros escolares sobre las necesidades de los niños para poder adecuar sus horarios y tareas escolares según sus necesidades sin que se afecte su rendimiento académico.

Los niños deben recibir supervisión cuando realicen actividades potencialmente peligrosas (por ejemplo, natación, escalada, etc.), y se recomendará a aquellos adolescentes diagnosticados de narcolepsia que eviten la conducción de vehículos.

La atención a la buena higiene del sueño es especialmente relevante en esta condición. Las siestas cortas (30 minutos) una o dos veces al día pueden mejorar el estado de alerta durante varias horas y pueden disminuir la necesidad de mayores cantidades de medicación.

El tratamiento de la hipersomnolencia con medicamentos estimulantes es la columna vertebral de la terapia²³. El metilfenidato ha sido el tratamiento de elección para niños y adolescentes debido a la larga experiencia con este medicamento en niños. La pemolina y la dextranfetamina también se han usado como alternativas para los niños que no toleran el metilfenidato. En adolescentes se ha usado modafinilo con cierto éxito.

HIPERSOMNIAS RECURRENTES

El síndrome de Kleine-Levin es una encefalopatía recurrente que afecta principalmente a los adolescentes y se caracteriza por episodios de hipersomnolencia recurrente junto con alteraciones cognitivas, psiquiátricas y alteraciones de la conducta. Durante los episodios los pacientes presentan repentinamente hipersomnolencia (llegan a dormir de 15 a 20 horas al día) y deterioro cognitivo (apatía mayor, confusión, lentitud, amnesia). Con menor frecuencia, también pueden experimentar hiperfagia, hipersexualidad (principalmente los hombres), estado de ánimo deprimido (sobre todo las mujeres), ansiedad, alucinaciones y psicosis aguda breve. Los episodios de hipersomnolencia se inician bruscamente, a veces después de un agotamiento físico, estrés psicológico o síndrome gripal²⁴.

Como causa se sugiere una disfunción hipotalámica con anomalías del metabolismo de la serotonina y la dopamina. La precipitación del inicio del trastorno por una infección y una asociación con HLA-DQB1 * 0201 sugieren una etiología autoinmune.

Se ha descrito un trastorno similar en adolescentes y relacionado con el ciclo ovulatorio. Este trastorno, la **hipersomnolencia periódica ligada a la menstruación**, por lo general comienza dentro de los 2 años de la aparición de la menarquía con episodios de hipersomnolencia que duran de 6 a 10 días y terminan con la menstruación. Los síntomas de hiperfagia e hipersexualidad generalmente están ausentes. Los síntomas generalmente se resuelven después del embarazo o en la tercera década de la vida.

No se ha encontrado que ningún tratamiento para el síndrome de Kleine-Levin sea consistentemente eficaz para prevenir la aparición de síntomas, aunque el carbonato de litio, el valproato y la carbamacepina se han usado para reducir la fre-

cuencia y la duración de los episodios²⁵. Las anfetaminas pueden mejorar la somnolencia en algunos pacientes.

La hipersomnia periódica asociada a la menstruación se ha tratado eficazmente con anticonceptivos orales.

CUADERNO DEL PEDIATRA

- La ESD se define como como la incapacidad de permanecer despierto y alerta durante el periodo de vigilia, con síntomas que interfieren en el funcionamiento diurno normal, las tareas sociales o la calidad de vida del niño durante al menos 3 meses.
- Afecta a entre un 10 y un 20% de los niños y adolescentes.
- La ESD se produce porque el niño no está durmiendo lo suficiente para satisfacer sus necesidades (sueño insuficiente debido fundamentalmente a privación crónica de sueño e insomnio son las causas más frecuentes), porque la calidad del sueño es deficiente (bien por enfermedades generales o bien por trastornos del sueño como SAHS, SPI, parasomnias, etc.), o porque tiene unas necesidades aumentadas de sueño o un horario de sueño que no es acorde con los hábitos y las necesidades sociales (narcolepsia, hipersomnias o trastornos del ritmo circadiano).
- Con frecuencia los síntomas de la ESD son atribuidos a problemas psicológicos o de otra índole y no conducen a los familiares del niño a consultar por ellos.
- Las herramientas que tiene el pediatra de Atención Primaria para valorar la ESD son: anamnesis y preguntas clave, agendas de sueño, cuestionarios de sueño y escalas como la Escala Pediátrica de Somnolencia Diurna (PDSS) y la Escala de Somnolencia diurna de Epworth.
- Los raros casos de sospecha de narcolepsia o hipersomnia y los trastornos del ritmo circadiano que no responden a medidas de higiene de sueño y melatonina deben ser evaluados en una Unidad de Sueño.

BIBLIOGRAFÍA

1. American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders, third edition: diagnostic and coding manual. Westchester (ILL): American Academy of Sleep Medicine; 2014.
2. 2004 Sleep in American Poll. Children and Sleep. En: National Sleep Foundation [en línea] [consultado el 11/09/2018]. Disponible en: <http://www.sleepfoundation.org/article/sleep-america-polls/2004-children-and-sleep>
3. Pin Arboledas G, Cubel Alarcón M, Martín González G, Lluch Roselló A, Morell Salort, *et al*. Hábitos y problemas con el sueño de los 6 a los 14 años en la Comunidad Valenciana. Opinión de los propios niños. *An Pediatr (Barc)*. 2011; 74:103-15.
4. Guía de Práctica Clínica sobre Trastornos del Sueño en la Infancia y Adolescencia en Atención Primaria. Programa de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud de GuíaSalud. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de la Agencia Laín Entralgo; 2011.
5. Matricciani L, Bin YS, Lallukka T, Kronholm E, Dumuid D, *et al*. Past, present, and future: trends in sleep duration and implications for public health. *Sleep Health*. 2017;3:317-23.
6. De Ruiter I, Olmedo-Requena R, Sánchez-Cruz JJ, Jiménez-Moleón JJ. Changes in sleep duration in Spanish children aged 2-14 years from 1987 to 2011. *Sleep Med*. 2016;21:145-50.
7. Fallone G, Owens JA, Deane J. Sleep Med Rev. Sleepiness in children and adolescents: clinical implications. *Sleep Med Rev*. 2002;6:287-306.
8. Givan DC. The sleepy child. *Pediatr Clin North Am*. 2004;51:15-31.
9. Kallambella K, Hussain N. Approach to a child with excessive daytime sleepiness. *Arch Dis Child Educ Pract Ed*. 2015;100:288-94.
10. Owens JA, Dalzell V. Use of the "BEARS" sleep screening tool in a pediatric residents' continuity clinic: a pilot study. *Sleep Med*. 2005;6:63-9.
11. Bruni O, Ottaviano S, Guidetti V, Romoli M, Innocenzi M, Cortesi F, *et al*. The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC). Construction and validation of an instrument to evaluate sleep disturbances in childhood and adolescence. *J Sleep Res*. 1996;5:251-61.
12. Meltzer LJ, Montgomery-Downs HE, Insana SP, Walsh CM. Use of actigraphy for assessment in pediatric sleep research. *Sleep Med Rev*. 2012;16:463-75.
13. Drake C, Nickel C, Burduvali E. The pediatric daytime sleepiness scale (PDSS): sleep habits and school outcomes in middle-school children. *Sleep*. 2003;26:455-8.

14. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep*. 1991;14:540-5.
15. Aurora RN, Lamm CI, Zak RS, Kristo DA, Bista SR, Rowley JA, Casey KR. Practice parameters for the non-respiratory indications for polysomnography and multiple sleep latency testing for children. *Sleep*. 2012;35:1467-73.
16. Gamble KL, Berry R, Frank SJ, Young ME. Circadian clock control of endocrine factors. *Nat Rev Endocrinol*. 2014;10:466-75.
17. American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders. 3.ª edición. Darien, IL: American Academy of Sleep Medicine, 2014.
18. Sack RL, Auckley D, Auger RR. Circadian rhythm sleep disorders: part II, advanced sleep phase disorder, delayed sleep phase disorder, free-running disorder, and irregular sleep-wake rhythm. An American Academy of Sleep Medicine review. *Sleep*. 2007;30:1484-501.
19. Auger RR, Burgess HJ, Emens JS, Deriy LV, Thomas SM, Sharkey KM. Clinical Practice Guideline for the Treatment of Intrinsic Circadian Rhythm Sleep-Wake Disorders: Advanced Sleep-Wake Phase Disorder (ASWPD), Delayed Sleep-Wake Phase Disorder (DSWPD), Non-24-Hour Sleep-Wake Rhythm Disorder (N24SWD), and Irregular Sleep-Wake Rhythm Disorder (ISWRD). An Update for 2015: An American Academy of Sleep Medicine Clinical Practice Guideline. *J Clin Sleep Med*. 2015 ;11:1199-236.
20. Nesbitt A. Delayed sleep-wake phase disorder. *J Thorac Dis*. 2018;10: S103-S111.
21. Zhang J, Han F. Sleepiness in narcolepsy. *Sleep Med Clin*. 2017;12:323-30.
22. Babiker MO, Prasad M. Narcolepsy in children: a diagnostic and management approach. *Pediatr Neurol*. 2015;52:557-65.
23. Nevsimalova S. Narcolepsy in childhood. *Sleep Med Rev*. 2009;13:169-80.
24. Arnulf I. Kleine-Levin syndrome. *Sleep Med Clin*. 2015;10:151-61.
25. De Oliveira MM, Conti C, Prado GF. Pharmacological treatment for Kleine-Levin syndrome. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 May 6;(5):CD006685.