

El sueño en Patología pediátrica general: asma, alergia, reumatología, celiacía, TDAH, TEA y determinados síndromes

G. Pin Arboledas*,
P.J. Rodríguez Hernández**

*Pediatra. Hospital Quironsalud Valencia.

**Pediatra, Psiquiatra de Niños y Adolescentes y Psicólogo.

Hospital de Día Infantil y Juvenil "Diego Matías Guigou y Costa".

Servicio de Psiquiatría. Hospital Universitario Ntra. Sra. de Candelaria. Tenerife



Resumen

Se ha investigado la asociación entre fenómenos relacionados con el sueño y enfermedades crónicas en determinados grupos de pacientes. Los niños con patología crónica son susceptibles de desarrollar con mayor frecuencia alteraciones en el sueño, de la misma manera que los trastornos del sueño pueden coexistir con enfermedades crónicas y determinadas alteraciones psiquiátricas, y su prevalencia es, con frecuencia, superior en esos grupos en comparación con la población general. En conclusión, los pacientes con enfermedades crónicas necesitan un seguimiento especial. Los médicos deberían tener en consideración esas condiciones médicas que producen alteraciones en el sueño. Algunas investigaciones han encontrado que el tratamiento de los problemas del sueño produce mejoría en la calidad de vida y en la funcionalidad del paciente. La patología orgánica no explica por sí misma la elevada prevalencia de trastornos del sueño en pacientes con enfermedades crónicas, por lo que es importante considerar los factores psicológicos y sociales asociados.

Palabras clave: Sueño; Asma; Alergia; TDAH (trastorno por déficit de atención e hiperactividad); TEA (trastorno del espectro autista).

Abstract

The association between sleep complaints and chronic illnesses has been investigated in several groups of patients. Children with chronic illnesses are more likely to develop sleep disorders, and sleep disorders may coexist with chronic physical and psychiatric conditions, and its prevalence is often higher among patients with these conditions than in the general population. Conclusions: Patients with chronic illnesses require follow-up. Clinicians should focus on medical conditions that disturb sleep. Some research has shown it is possible to treat sleep disorders, which in turn increases the quality of life and functioning of these patients. Organic disease per se does not explain the prevalence of sleep disorders in patients with chronic illnesses. Psychological and social factors seem to significantly contribute to the prediction of sleep disorders in patients with chronic illnesses.

Key words: Sleep; Asthma; Allergy; ADHD (attention deficit hyperactivity disorder); SAD (autism spectrum disorder).

Introducción

Determinadas condiciones, enfermedades o trastornos infantiles pueden afectar al patrón normal del sueño. Es fundamental identificar y analizar las variables clínicas implicadas, para discernir el tipo de intervención, según la etiología del problema. En algunos casos, la enfermedad y el trastorno del sueño coexisten. En otros

casos, la alteración del sueño desencadena o exacerba los síntomas de una enfermedad o viceversa. En la presente revisión, se recogen las enfermedades y trastornos que se asocian con más frecuencia a alteraciones del sueño y se exponen los hallazgos más significativos basados en las evidencias actuales. Es importante destacar que aún quedan muchos aspectos que no han sido

investigados, por lo que tan solo se mencionan los datos de los que existe constancia.

Asma

Los niños con asma tienen despertares nocturnos con más frecuencia que los grupos control.

Se ha detectado que el 33% de los asmáticos presenta, al menos, un despertar y el 13% tres o más cada noche⁽¹⁾. Existe una disminución en el sueño de ondas lentas y cambios en la arquitectura del sueño, que se relacionan con los índices de gravedad del asma. Por el día, el 34% experimentan sensación de somnolencia/cansancio, al menos, una vez a la semana⁽²⁾.

El empeoramiento nocturno de la función pulmonar en los asmáticos se atribuye a factores circadianos como: aumento de la resistencia de la vía aérea, disminución del volumen pulmonar o aumento de la inflamación de la vía aérea. La amplitud de estos cambios circadianos es mayor en los asmáticos que en los controles; estos cambios son más importantes en el último tercio de la noche, independientemente del estadio del sueño, por lo que en ese periodo, la calidad del sueño es peor.

Alergia

Las alteraciones del sueño son más frecuentes en los niños con dermatitis atópica (DA).

Los niños con DA tienen más despertares nocturnos, les cuesta más tiempo volver a dormir después de estos despertares y presentan un mayor porcentaje de movimientos nocturnos (relacionado con el incremento de la actividad de la quimokina), de manera que los padres de los niños con DA moderada-intensa duermen una media de 39 minutos menos de sueño cada noche. La eficiencia del sueño está reducida (70% vs 90%), mientras que en el gasto energético durante el sueño, en el consumo de oxígeno y en la producción de anhídrido carbónico no hay diferencias.

En resumen, el sueño del niño con DA se caracteriza por recurrentes y prolongados despertares. Sin embargo, se conserva el tiempo de sueño, que es similar a los controles, así como la arquitectura del sueño, con una latencia REM similar y similar proporción de estadios⁽³⁾.

Reumatología

La patología que más se asocia a trastornos del sueño es la artritis reumatoidea juvenil idiopática (AJI).

Los niños con AJI activa tienen una latencia de sueño menor que los niños con AJI inactiva, pero esta diferencia es pequeña (menos de 2 minutos)⁽⁴⁾.

En la polisomnografía (PSG) se observa: más frecuencia de arousal y despertares, la duración media de sueño más corta, pero sin interrupciones, un mayor número de cambios de fase y mayor porcentaje de sueño alfa-delta.

Así mismo, a nivel de la microestructura del sueño, se aprecia un mayor porcentaje de los parámetros de cambios en la microestructura del sueño en estadio NR3 y aumento de la duración de las secuencias de patrón cíclico alternante (CAP). La tasa de CAP se correlaciona positivamente con el número de articulaciones afectadas y negativamente con la VSG.

Estos pacientes tienen más riesgo de síndrome de apnea hipopnea del sueño (SAHS). Se ha observado que el 70% presentan retrognatia y 50% rotación posterior de la mandíbula, lo que facilita la presencia de SAHS.

En general, la ARJ se asocia a interrupción del sueño, dolor y excesiva somnolencia diurna⁽⁵⁾.

Celiaquía

Existen más alteraciones del sueño en el momento del diagnóstico de celiaquía, incluso durante la dieta exenta de gluten, en comparación con los controles sanos⁽⁶⁾.

La condición de proceso inflamatorio crónico de la enfermedad celíaca puede ser un factor que predisponga al desarrollo de trastornos respiratorios durante el sueño (presentes en algunas series hasta en el 30% de los niños con enfermedad celíaca, frente al 1-5,7% en los niños sin enfermedad). La dieta exenta de gluten mejora esta situación. Tras 6 meses de dieta exenta de gluten, la incidencia de trastornos respiratorios del sueño disminuye significativamente, por lo que también mejora el sueño⁽⁷⁾.

Como dato final, en pacientes con síndrome de piernas inquietas y niveles bajos de ferritina sin una causa evidente de la misma, está indicado un cribado serológico de la enfermedad celíaca.

Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)

El TDAH se acompaña con frecuencia de problemas en el sueño.

El presentar problemas del sueño, estaba incluido en los criterios diagnósticos del TDAH hace unos años, aunque no en la actualidad. La relación entre ambas entidades se puede producir por distintas circunstancias:

- Coexistencia entre el TDAH y trastornos del sueño. El TDAH afecta al 5% de los niños y adolescentes⁽⁸⁾, mientras que los distintos trastornos del sueño afectan desde el 1-3% (apnea obstructiva) hasta el 20-30% (insomnio), por lo que pueden coexistir.
- La sintomatología del TDAH desencadena trastornos del sueño. Tanto los síntomas primarios del TDAH como las situaciones de comorbilidad que se suelen presentar (problemas de ansiedad, del estado de ánimo o de conducta) pueden afectar al sueño de distintas maneras. Además, existen más problemas del sueño y más graves cuanto mayor es la sintomatología del TDAH⁽⁹⁾.
- El trastorno del sueño influye sobre la sintomatología del TDAH. Existe evidencia del efecto que produce un sueño de mala calidad: en el incremento de la somnolencia diurna, en la regulación conductual y en otras funciones de la corteza prefrontal, incluyendo la atención. Por esa razón, un trastorno del sueño puede producir sintomatología similar al TDAH, exacerbar los síntomas del TDAH de niveles subclínicos a clínicos o agravar el TDAH ya establecido. Además, también puede afectar al estado anímico, lo que ayuda a empeorar el comportamiento y a disminuir la respuesta al tratamiento.
- El tratamiento para el TDAH produce trastornos del sueño. Los tratamientos farmacológicos más utilizados en el TDAH son los psicoestimulantes. Pueden producir insomnio de conciliación por dos mecanismos. Por el efecto del propio psicoestimulante, en las presentaciones de más duración y por el efecto

“rebote” que se observa en algunos casos, cuando el tratamiento deja de hacer efecto muy pronto, en la tarde. En estas circunstancias, es necesario adaptar el psicofármaco al perfil del paciente mediante cambio en la presentación según la duración de su efecto y, también, se puede recurrir a la utilización de melatonina.

Trastorno del espectro autista (TEA)

La prevalencia estimada de problemas en el sueño, se encuentra situada alrededor del 60%, principalmente insomnio.

En el TEA, la aparición de trastornos del sueño se debe a una interacción múltiple y compleja entre distintos factores⁽¹⁰⁾. Además, existe alteración en la fase REM y disminución del tiempo total de sueño. Los trastornos del sueño en los niños con TEA suponen una dificultad más, añadida a las múltiples dificultades que presentan los pacientes. Produce un notable empeoramiento de la calidad de vida familiar al igual que incremento en la sintomatología autística del niño. Además de la utilización de medidas de higiene del sueño y técnicas conductuales, existe vinculación entre el TEA y la producción de melatonina nocturna deficiente, por lo que el tratamiento con melatonina puede ser útil.

Diabetes

El niño diabético presenta un incremento de despertares nocturnos.

Además, los estudios epidemiológicos revelan que los niños con diabetes tipo 1 presentan más episodios de apnea del sueño y apneas más largas. El control de la enfermedad condiciona el sueño. Los niños con una diabetes mal controlada tienen más apneas que los pacientes con un buen control y que los niños sin diabetes, de manera que los eventos respiratorios durante la noche se correlacionan significativamente con el control de la glucosa y con la duración de la diabetes⁽¹¹⁾.

En otros estudios, se ha concluido la existencia de relaciones complejas entre el SAHS y los sistemas endocrinos. El SAHS aumenta la predisposición del niño obeso al síndrome metabólico a

través de múltiples mecanismos que incluyen efectos sobre el tejido adiposo y el sistema nervioso autónomo. La adiponectina es una hormona sensibilizante a la insulina, secretada por el tejido adiposo, que disminuye la liberación hepática de glucosa y aumenta la oxidación de ácidos grasos por el músculo. Niveles séricos bajos de adiponectina se asocian a: obesidad, diabetes tipo 2 e hipertensión. Las catecolaminas suprimen la secreción/producción de adiponectina. El incremento del tono simpático asociado al SAHS puede suprimir la adiponectina sérica, contribuyendo potencialmente a la resistencia a la insulina. Como datos que refuerzan estas relaciones, en niños puberales, los marcadores polisomnográficos de la gravedad del SAHS se asocian negativamente con la adiponectina. También, se ha observado que el SAHS se asocia con un aumento del riesgo de resistencia a la insulina en el púber obeso⁽¹²⁾.

En cuanto a la influencia del control de la glucemia y los fenómenos del sueño, se ha detectado que los episodios de hipoglucemia nocturna (que se dan en el 33% de los niños con diabetes tipo 1) se asocian a una mayor eficacia de sueño, comparados con los niños sin episodios de hipoglucemia nocturna y también con un aumento del porcentaje de sueño de ondas delta. Es decir, los niños con hipoglucemias nocturnas tienen significativamente mayor poder delta (mayor sueño profundo).

Reflujo gastroesofágico (RGE)

El RGE se asocia significativamente con despertares nocturnos.

Esa relación se observa incluso cuando el reflujo no es ácido. Los despertares durante el sueño pueden comportarse como un importante mecanismo protector de la respiración, debido a que los movimientos de deglución durante el sueño disminuyen y los movimientos peristálticos durante el despertar, después del inicio del sueño, pueden ayudar a la limpieza del esófago⁽¹³⁾.

En niños, a diferencia de lo que ocurre en adultos, el reflujo es predominantemente no ácido. Por ese motivo, y ante la ausencia del estímulo dolor, se plantean incógnitas en cuanto al meca-

nismo del despertar. Existe la hipótesis de que la asociación entre reflujo no ácido y los despertares, es diferente a la asociación con el reflujo ácido. En el reflujo ácido, la sensación dolorosa en el esófago es generada por mecanorreceptores y quimiorreceptores sensibles al pH ácido. Con el tiempo, los episodios de reflujo ácido alteran el umbral de percepción del estímulo dolor y se necesitan exposiciones más largas para originar el despertar⁽¹⁴⁾.

Por otro lado, la relación entre RGE y SAHS es cada vez más evidente. Hasta un 15% de los eventos de apnea, se han relacionado con RGE en un determinado grupo de pacientes. Además, se considera que existe RGE en el 12% de todos los pacientes con SAHS.

Probablemente, las terapias no farmacológicas sean la primera línea de tratamiento en los niños con interrupciones del sueño por RGE, debido a la elevada frecuencia de reflujo no ácido.

Fibrosis quística (FQ)

Más del 30% de los niños con FQ tienen problemas con el sueño.

En más del 20% de los niños con FQ, dichos problemas son importantes⁽¹⁵⁾.

En esta enfermedad, se ha estudiado la relación entre el sueño y algunos índices espirométricos. Un FEV1 del 64% es predictivo de desaturación nocturna, definida como: una saturación mínima menor al 85% o una saturación menor al 90% durante el 30% del tiempo de sueño. Una saturación diurna en reposo menor al 94% predice que un 40% de los pacientes tengan saturaciones nocturnas menor al 90% durante más del 5% del tiempo de sueño⁽¹⁶⁾. Además, la desaturación es mayor en la fase REM, probablemente por cambios en los músculos ventilatorios.

En estos pacientes, se ha comprobado que la melatonina mejora la eficiencia del sueño y tiende a mejorar su latencia.

Síndrome de Prader-Willi (PW)

Los pacientes con PW pueden tener excesiva somnolencia diurna por una serie de alteraciones del sueño que incluyen: SAHS, apnea central, narcolepsia o algunas de las manifestaciones del PW per se.

Se ha demostrado que los problemas relacionados con la respiración durante el sueño son frecuentes e incluyen, tanto la apnea obstructiva como la central y la hipoventilación⁽¹⁷⁾.

Se han identificado algunos de los factores de riesgo para desarrollar SAHS. Además de la obesidad o la hipertrofia adenoamigdal, intervienen: la dismorfia facial, la hipotonía y las secreciones viscosas asociadas frecuentemente a la patología. Sin embargo, la frecuencia de la apnea obstructiva en pacientes con PW referidos en la literatura varía mucho (de 0 a 100%), probablemente por dificultades metodológicas en las investigaciones, como el sesgo en la selección de pacientes.

En cuanto a la frecuencia de eventos relacionados con el sueño, algunas investigaciones sugieren que los más importantes son las apneas centrales⁽¹⁸⁾.

La excesiva somnolencia diurna en los pacientes con PW, puede ocurrir en las primeras etapas de la vida y puede causar importantes problemas al paciente. En pacientes sin apneas, se ha hallado una latencia corta nocturna de la fase de sueño REM, y los hallazgos en el test de latencias múltiples manifiestan una latencia corta y dos o más inicios de sueño en la fase REM. Por ello, se considera que son pacientes con una narcolepsia sintomática o secundaria.

Algunos pacientes con PW sin apnea del sueño presentan también excesiva somnolencia diurna sin cumplir los criterios de narcolepsia. En esos casos, probablemente, la somnolencia diurna sea una manifestación misma del PW⁽¹⁹⁾.

En definitiva, los hallazgos más importantes son:

- Los pacientes con PW tienen con frecuencia SAHS, en parte debido a la hiperfagia y obesidad.
- Los pacientes con PW presentan una elevada frecuencia apnea central.
- El PW es una de las causas de narcolepsia debida a una enfermedad, según la clasificación actual de los trastornos del sueño.
- Los pacientes con PW pueden padecer excesiva somnolencia diurna sin la presencia de apnea o narcolepsia, y ello ser una manifestación misma del síndrome.

- El tratamiento con hormona del crecimiento (HGH) puede empeorar la SAHS en algunos pacientes. Se han descrito casos de muerte súbita tras el inicio de la terapia con HGH; sin embargo, no se ha encontrado una relación clara entre esta muerte súbita y la apnea del sueño.

Función del pediatra de Atención Primaria

Algunas de las funciones del pediatra de Atención Primaria en los trastornos del sueño en patología pediátrica general son:

- Conocer la patología pediátrica que, con más frecuencia, puede producir alteraciones en el sueño.
- Interpretar la relación entre las enfermedades pediátricas y los patrones de alteración de sueño, mediante los registros objetivos y subjetivos del sueño.
- Establecer un plan terapéutico específico, teniendo en cuenta las particularidades de las patologías y su asociación con los trastornos del sueño.

Bibliografía

Los asteriscos reflejan el interés del artículo a juicio del autor.

1. Strunk RC, Sternberg AL, Bacharier LB, et al. Nocturnal awakening caused by asthma in children with mild-to-moderate asthma in the childhood asthma management program. *J Allergy Clin Immunol.* 2002; 110: 395-403.
- 2.** Van M Wijga AH, Gehring U, Postma DS, Smitt HA, Oort FJ, Rodenburg R, et al. Sleep in children with asthma: results of the PIAMA study. *Eur Respir J.* 2013; 41: 832-7.
3. Camfferman D, Kennedy J, Gold M, Martin A, Lushington K. Eczema and sleep and its relationship to daytime functioning in children. *Sleep Medicine Reviews.* 2010; 14: 359-69.
- 4.*** Ward T, Archbold K, Lerntz M, Ringold S, Wallace C, Landis C. Sleep disturbance, daytime sleepiness and neurocognitive performance in children with juvenile idiopathic arthritis. *Sleep.* 2010; 33: 252-9.
5. Abad V, Sarinas P, Guilleminault C. Sleep and rheumatic disorders. *Sleep Medicine Reviews.* 2008; 12: 211-28.
- 6.*** Zingone F, Siniscalchi M, Capone P, Tortora R, Andreozzi P, Capone E, et al. The quality of sleep in patients with

coeliac disease. *Aliment Pharmacol Ther.* 2010; 32: 1031-6.

7. Parisi P, et al. Role of the gluten-free diet on neurological-EEG findings and sleep disordered breathing in children with celiac disease. *Seizure.* 2015; 25: 181-3.
8. Polanczyk GV, Willcutt EG, Salum GA, Kieling C, Rohde LA. ADHD prevalence estimates across three decades: an updated systematic review and meta-regression analysis. *Int J Epidemiol.* 2014; 43: 434-42.
- 9.** Silvestri R, Gagliano A, Arico I, Calarese T, Cedro C, Bruni O, et al. Sleep disorder in children with attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) recorder overnight by video polysomnography. *Sleep Med.* 2009; 10: 1132-8.
10. Devnani PA, Hedge AU. Autism and sleep disorders. *J Pediatr Neurosci.* 2015; 10: 304-7.
- 11.** Villa MP, Multari G, Montesano M, Pagani J, Cervoni M, Midulla F, et al. Sleep apnea in children with diabetes mellitus: effect of glycaemic control. *Diabetology.* 2000; 43: 696-702.
12. Kelly A, Dougherty S, Cucchiara A, Marcus CL, Brooks LJ. Catecholamines, adiponectin, and insulin resistance as measured by HOMA in children with obstructive sleep apnea. *SLEEP.* 2010; 33: 1185-91.
- 13.*** Fass R. Effect of gastroesophageal reflux disease on sleep. *J Gastroenterol Hepatol.* 2010; 25: S41-4.
14. Machado, et al. Gastroesophageal reflux causing sleep interruptions in infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2013; 56: 431-5.
15. Bayer JK, Nicholson JM. Problems with sleep, eating, and adherence to therapy are common among children with cystic fibrosis. *J Pediatrics.* 2009; 155: 759-60.
- 16.*** de Castro-Silva C, de Bruin VM, Cunha GM, Nunes DM, Medeiros CA, de Bruin PF. Melatonin improves sleep and reduces nitrite in the exhaled breath condensate in cystic fibrosis. A randomized, double-blind placebo-controlled study. *J Pineal Res.* 2010; 48: 65-71.
17. Nixon GM, Brouillette RT. Sleep and breathing in Prader-Willi syndrome. *Pediatr Pulmonol.* 2002; 34: 209-17.
18. Festen DA, deWeerd AW, Van den Bossche RA, Joosten K, Hoeve H, Hokken-Koolega AC. Sleep-related breathing disorders in prepubertal children with Prader-Willi syndrome and effects of growth hormone. *J Clin Endocrinol Metab.* 2006; 91: 4911-5.
19. Wagner M, Berry R. An obese female with Prader-Willi syndrome and daytime sleepiness. *JCSM.* 2007; 6: 645-7.

Bibliografía recomendada

- Bandla H, Splaingard M. Sleep problems in children with common medical disorders. *Pediatr Clin North Am.* 2004; 51: 203-27.

Revisión de algunas enfermedades y las alteraciones en el sueño que se pueden presentar en ellas. La publicación es del 2004, por lo que no recoge algunos de los hallazgos relevantes de los últimos años. Sin embargo, no existe desde entonces, una revisión más amplia y con una descripción sintomatológica más útil para la práctica clínica diaria. Se debe considerar un manual de

referencia como “primer enfoque” del problema.

- Honaker SM, Meltzer LJ. Sleep in pediatric primary care: a review of the literature. *Sleep Med Rev.* 2016; 25: 31-9.

La principal virtud del artículo, se sitúa en la vertiente diagnóstica en Atención Primaria. Aunque no se desarrollan las relaciones entre el sueño y las enfermedades en profundidad, puede resultar útil para tener una idea global sobre el problema.

- Chamorro M, Lara JP, Insa I, Espadas M, Alda-Díez JA. Evaluación y trata-

miento de los problemas de sueño en niños diagnosticados de trastorno por déficit de atención/hiperactividad: actualización de la evidencia. *Rev Neurol.* 2017; 64: 413-421.

El TDAH y los trastornos del sueño son uno de los binomios que sostiene un mayor número de publicaciones e investigaciones. Las dificultades en el sueño fueron un criterio diagnóstico para el TDAH durante muchos años. El artículo mencionado es una excelente revisión sobre el tema, imprescindible para profundizar en los aspectos etiológicos, diagnósticos y terapéuticos.

Caso clínico

Borja es un niño de 12 años, diagnosticado de TDAH con 7 años y en tratamiento con metilfenidato desde ese momento. La respuesta al metilfenidato ha sido buena, con mejoría de los síntomas, incluyendo un adecuado rendimiento escolar. A los 9 y 11 años, su pediatra intenta la suspensión del fármaco, reproduciéndose la sintomatología, por lo que se reintroduce de nuevo. Hasta hace 3 meses (comienzo de primer curso de la E.S.O.), se encuentra en tratamiento con metilfenidato de liberación prolongada 30:70 (duración de la acción 8 horas). La familia consulta en ese momento, debido a la necesidad de disponer de más efecto del tratamiento en las últimas horas de la tarde, motivado por el incremento de la necesidad de estudio y de mayor presión en la cantidad de deberes en casa. El pediatra decide suspender el metilfenidato de liberación prolongada 30:70 y comenzar con metilfenidato de liberación osmótica (duración de la acción 12 horas).

En el momento actual acuden a consulta, debido a que desde el cambio de tratamiento, existen dificultades para dormir. Según refiere su familia, durante el curso anterior Borja se dormía a las 10 de la noche, pero ahora no se puede dormir hasta las 12 de la noche. También existe un leve empeoramiento de los síntomas del TDAH (menor atención y disminución del rendimiento).

La anamnesis y agenda de sueño revelan una actividad escolar habitual durante la mañana, actividad deportiva a

última hora de la tarde y horario de estudio a primera hora de la tarde y última, después de la actividad deportiva. Debido al volumen de deberes, algunos días se retrasa la hora de ir a la cama. Uno o dos días a la semana, realiza una siesta de dos horas antes de la actividad deportiva, motivada, según refiere la familia, por la falta de horas de sueño la noche anterior. Esos días, el inicio del sueño se retrasa hasta la una o dos de la madrugada.

El pediatra de Atención Primaria comienza la intervención clarificando los aspectos más importantes de los hábitos del sueño que incluyen: trasladar la hora del baño del momento antes de dormir a la mañana, debido al posible efecto estimulante que puede tener el baño en algunos niños, evitar siestas, trasladar la actividad deportiva de la tarde-noche a horas más tempranas y establecer mayores rutinas en los horarios del sueño.

Además, recomienda volver al metilfenidato de liberación prolongada 30:70 e intentar adelantar la hora de realización de los deberes lo máximo posible, añadiendo horas de estudio los días sin clase en horario de mañana, cuando el estudio en el resto de los días no sea suficiente.

Durante las siguientes semanas, existe una normalización progresiva de los parámetros del sueño. El pediatra plantea la posibilidad de añadir melatonina, aunque finalmente no es necesario.

**Cuestionario de Acreditación**

Los Cuestionarios de Acreditación de los temas de FC se pueden realizar en “on line” a través de la web: www.sepeap.org y www.pediatriaintegral.es.

Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario “on-line”.



Cuestionario de Acreditación

A continuación, se expone el cuestionario de acreditación con las preguntas de este tema de *Pediatría Integral*, que deberá contestar "on line" a través de la web: www.sepeap.org.

Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario "on-line".

El sueño en Patología pediátrica general: asma, alergia, reumatología, celiaquía, TDAH, TEA y determinados síndromes

57. Señale la respuesta que considere **CORRECTA** en relación al asma y los problemas del sueño:
- Los niños con asma presentan menos despertares nocturnos que los controles sanos.
 - En niños asmáticos no se ha detectado alteración en la arquitectura del sueño.
 - No se ha detectado la existencia de somnolencia o cansancio diario.
 - En los asmáticos, la calidad del sueño es peor al principio de la noche.
 - La severidad del asma se relaciona con la intensidad de las alteraciones en el sueño.
58. Existe relación entre los trastornos del sueño y la celiaquía en los siguientes aspectos, excepto (señale la respuesta **FALSA**):
- La dieta exenta de gluten durante más de 6 meses, mejora el patrón del sueño en niños con celiaquía.
 - La celiaquía empeora el patrón respiratorio durante el sueño.
 - En los pacientes celíacos, la dieta libre de gluten normaliza el patrón del sueño.
 - Se ha detectado que existen más alteraciones del sueño en el momento del diagnóstico de la celiaquía, que en los controles sanos.
 - Existe asociación entre el síndrome de piernas inquietas y la celiaquía.
59. La relación entre el TDAH y los trastornos del sueño se puede producir por las distintas circunstancias, excepto (señale la respuesta **FALSA**):
- Coexistencia entre el TDAH y trastornos del sueño.
 - La sintomatología del TDAH desencadena trastornos del sueño.
 - El trastorno del sueño influye sobre la sintomatología del TDAH.
 - El tratamiento para el TDAH produce trastornos del sueño.
 - El tratamiento del trastorno del sueño desencadena el TDAH.
60. De las siguientes premisas que tratan sobre la diabetes y el sueño, señale la respuesta **CORRECTA**:
- Los niños con diabetes tipo 1 presentan más episodios de apnea del sueño y apneas más largas.
 - El niño diabético presenta una disminución de despertares nocturnos.
 - El control de la diabetes no condiciona el sueño.
 - El síndrome de apnea hipopnea del sueño no se relaciona con el sistema endocrino.
 - Los niños con diabetes presentan menos episodios de apneas del sueño que los controles sanos.
61. La evidencia científica ha demostrado que los pacientes con síndrome de Prader-Willi (señale la respuesta **CORRECTA**):
- No presentan síndrome de apnea hipopnea del sueño.
 - La presencia de narcolepsia descarta el diagnóstico de síndrome de Prader-Willi.
 - Presentan, con elevada frecuencia, apnea central.
 - Nunca se observa excesiva somnolencia diurna.
 - Tienen un patrón de sueño estrictamente normal.

Caso clínico

62. En relación a la etiología de las dificultades en el sueño referidas en el caso clínico, señale la respuesta **CORRECTA**:
- El cambio de metilfenidato de liberación prolongada 30:70 a liberación osmótica, ha influido en el retraso en la conciliación.
 - Realizar deporte a última hora de la tarde favorece el inicio del sueño.
 - No es necesario establecer rutinas sobre el sueño, ya que en los niños no tiene importancia.
 - Es importante dormir siesta diaria para mejorar la calidad del sueño nocturno.
 - No se deben establecer pautas sobre horarios del sueño, debido a que el propio niño se autorregula solo.

63. En relación al caso clínico, conteste la respuesta que considere CORRECTA:

- a. No es importante la afectación del sueño, lo importante es que el paciente reciba la medicación adecuada para el TDAH.
- b. La disminución de las horas de sueño no debería afectar a la intensidad de los síntomas del TDAH.
- c. El rendimiento escolar no se afecta con la disminución de las horas de sueño.

- d. La disminución de las horas de sueño puede aumentar la sintomatología del TDAH.
- e. Las horas de siesta compensan el déficit en las horas de sueño nocturno.

64. El tratamiento con melatonina, en el niño mencionado en el caso clínico (señale la respuesta CORRECTA):

- a. Está contraindicado debido a las interacciones que tiene con el metilfenidato.

- b. Se puede utilizar añadido al resto de las medidas que ha realizado el pediatra.
- c. Se puede utilizar siempre y cuando se suspenda el metilfenidato.
- d. No se puede utilizar, ya que no es efectivo en niños con TDAH.
- e. Se puede usar, pero siempre en combinación con otros tratamientos, como las benzodiazepinas.