

Trastornos generalizados del desarrollo y sueño

J.R. Valdizán

TRASTORNOS GENERALIZADOS DEL DESARROLLO Y SUEÑO

Resumen. Introducción. El sueño es una de las funciones necesarias para la supervivencia de las personas. Los trastornos generalizados del desarrollo (TGD) corresponden a niños con dificultades para alcanzar las funciones tempranas del desarrollo, como las habilidades del lenguaje, de la comunicación, de la socialización y motoras. Los sistemas de evaluación del sueño son el polisomnograma nocturno y los cuestionarios. Desarrollo. Clasificación de las alteraciones del sueño: inmadurez cerebral (desestructuración del sueño que puede generar por sí misma alteración del neurodesarrollo, semejante a demencias orgánicas del adulto), disfuncionalidad (variaciones en la eficiencia y calidad del sueño, sin desorganización) y paroxismos (presencia de actividad epileptiforme mono o multifocal. Conclusiones. No existe alteración de los mecanismos reguladores del sueño, salvo en la evolución posterior del síndrome de Rett. Las alteraciones de la arquitectura del sueño en TGD y trastorno por déficit de atención-hiperactividad no llegan a presentar signos de desestructuración, más bien son de tipo funcional, en la estabilidad y eficiencia del sueño. Los paroxismos epileptiformes con o sin crisis, frecuentes en estos trastornos, resultan más prevalentes cuanto más grave es el cuadro clínico. El tratamiento debe encaminarse a mejorar la eficiencia del sueño mediante pautas de higiene combinadas con fármacos específicos según la situación clínica. [REV NEUROL 2005; 40 (Supl 1): S135-8]

Palabras clave. Sueño. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Trastornos generalizados del desarrollo.

INTRODUCCIÓN

El sueño es una de las funciones necesarias para la supervivencia de las personas. Según la clasificación del sueño basada en la actividad cortical del electroencefalograma, lenta o rápida, las funciones son distintas [1]:

- *Funciones en el sueño lento:*
 - a) Función restauradora del cerebro: su privación afecta particularmente más a funciones cognitivas que físicas.
 - b) Aumenta después del ejercicio, con el hambre u otras circunstancias con marcada demanda metabólica.
 - c) Secreción de hormonas vitales para el organismo.
 - d) Renovación de los tejidos, al tiempo que se eliminan los productos secundarios del metabolismo muscular.
 - e) Incremento de las funciones inmunitarias.
- *Funciones en el sueño REM:*
 - a) Función sobre la memoria y aprendizaje: su privación disminuye la consolidación de la tarea aprendida.
 - b) Consolidación de conductas para la adaptación de la especie: el estrés y la ingesta aumentan el porcentaje de sueño REM.
 - c) Consolida las conexiones cerebrales o corticales al tener una actividad EEG semejante a la vigilia.
 - d) Discrimina lo relevante para su mantenimiento y conservación, cargándolo en los códigos genéticos.
 - e) Posible función de consolidar la relación social.

El sueño en el niño sigue un proceso de desarrollo que se inicia en la etapa fetal, experimentando modificaciones durante los primeros años de vida. La estructuración completa del sueño aparece a partir del octavo mes de vida fetal, con una buena organización corticosubcortical. La fase REM (período de sue-

ño con los ritmos más rápidos en el electroencefalograma nocturno) es muy importante en los primeros meses de vida, al intervenir en el desarrollo del córtex cerebral. En esta fase, tienen lugar procesos neuroendocrinológicos y de transmisión neuronal así como de síntesis proteica, que pueden ser significativos en la correcta integración de los diferentes sistemas que operan en el sistema nervioso central (SNC) [2].

Los trastornos generalizados del desarrollo (TGD) corresponden a niños con dificultades para alcanzar las funciones tempranas del desarrollo como por ejemplo, las habilidades del lenguaje, de la comunicación, de la socialización y motoras. Se pueden identificar con mayor frecuencia en los primeros años de vida de un niño. Generalmente, el tratamiento de los TGD incluye la medicación y la estimulación temprana especializada que ayuden al niño a desarrollar las habilidades necesarias.

Dentro de este grupo se encuentran [3]: autismo, trastorno de Asperger (TA), trastorno de Rett y trastorno desintegrativo de la infancia.

Al TGD se puede añadir el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), el trastorno del neurodesarrollo más frecuente en la infancia y el más prevalente en niños en edad escolar, entre un 3-5% [4].

En general, salvo en el trastorno de Rett, cuadro clínico que únicamente se presenta en niñas, estos trastornos son mucho más frecuente en varones que en mujeres, con proporciones que oscilan entre 4:1 y 9:1 (en función de si la población es general o clínica).

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL SUEÑO

Como prueba de evaluación del sueño, el polisomnograma (PSG) nocturno (Figura) registra la actividad neuronal y autonómica del sueño. Su estudio comparativo con valores de referencia permite observar desviaciones respecto a la media, así como el análisis secuencial en una misma persona, en distintos momentos, aproxima a fenómenos evolutivos que tengan lugar. Este último abordaje tiene una especial relevancia en el período infantil, donde el número, la trascendencia y la velocidad de los fenómenos que acontecen son determinantes. A estas edades, su

Aceptado: 13.06.05.

Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza, España.

Correspondencia: Dr. José Ramón Valdizán. Servicio de Neurofisiología Clínica. Hospital Universitario Miguel Servet. Paseo Isabel la Católica, 1-3. E-50009 Zaragoza. E-mail: jrvaldizan@auna.com

© 2005, REVISTA DE NEUROLOGÍA

Tabla II. Alteraciones más frecuentes en TDAH.

Insomnio inicial, mantenimiento/disminución de la latencia del sueño
Múltiples despertares
Enuresis
Parasomnias (bruxismo, sonambulismo)
Menor porcentaje de sueño REM
Mayor porcentaje de sueño lento
Menor eficiencia de sueño

Tabla III. Higiene del sueño.

Levantarse y acostarse a la misma hora
Cenar dos horas antes
Cuando se le rependa, evitar enviarlo a la cama y así asociar indebidamente cama-castigo
Evitar la ingesta de un exceso de líquidos que lo obliguen a despertarse
No debería ver películas o televisión que le impresionen negativamente
En el aseo personal, no olvidar limpiar las vías aéreas superiores
En invierno, mejor un buen pijama ligero de algodón que lo abrigue si se destapa
La temperatura de la habitación debe permanecer entre 18-20 °C
El mobiliario será el necesario, sin acumular demasiados juguetes, libros u otros objetos
Evitar ruidos

nico es paralelo al SLK, y se cree secundario a la actividad epileptiforme. El objetivo de aquel trabajo era comparar patrones de autistas (50 niños) frente a pacientes con SLK (seis niños), a fin de determinar un posible solapamiento entre ambos trastornos; para ello se utilizó el registro de la actividad electromagnética durante la fase III del sueño. Los afectos de SLK mostraron un patrón epileptiforme predominante en la región intraperisilviana izquierda y derecha (excepto un individuo), que se propagó, en escasas ocasiones, hacia los lóbulos frontal y parietal, mientras que en los autistas se observó una actividad epileptiforme en el 82% y una implicación de las mismas áreas que en el LKS, con la salvedad de que en un 75% se vieron zonas de actividad no silvianas.

En el síndrome de Rett, los estudios electroencefalográficos [17] mostraron un patrón típico aunque no específico de la enfermedad, con enlentecimiento de la actividad cerebral, un patrón de deterioro cronológico y una clara diferenciación del ciclo sueño-vigilia a partir de los 5 años, junto a una disminución de la fase REM, además de constatar una actividad epileptiforme multifocal, más evidente en la región central (rolándica). Dentro de este síndrome existe una relación característica entre los patrones respiratorios y de sueño [18]: en vigilia, una hipoxia acompañada de hiperapnea compensatoria, y una respiración regular durante el sueño, que sugiere una alteración voluntaria o conductual del sistema de control respiratorio.

En niños autistas, además de alteraciones funcionales como

la dificultad para prolongar el sueño por encima del tercer y cuarto ciclos y el incremento de las fases más lentas del sueño, las descargas paroxísticas sin crisis epilépticas se presentan con brotes de punta-onda o polipunta focales en un 66%, de predominio frontotemporal [5].

ALTERACIONES DEL SUEÑO EN TDAH

Sus síntomas principales incluyen déficit de atención, hiperactividad e impulsividad [3]. Estos niños presentan numerosos problemas, como bajo rendimiento académico, problemas de relación interpersonal con familiares y compañeros, y baja autoestima. Los individuos que presentan TDAH durante la infancia pueden seguir presentando los síntomas durante la adolescencia y la vida adulta. Todo ello es de suma importancia porque un diagnóstico y tratamiento a tiempo puede modificar el desarrollo educacional y psicosocial de la mayoría de estos niños. No es una enfermedad unitaria; es probable que un número de diferentes vías, que incluye tanto factores genéticos como ambientales, contribuyan a la expresión de sus síntomas.

Los estudios realizados en la actualidad señalan que los niños con TDAH tienen más problemas de sueño en comparación con los niños normales [19,20], aunque la mayoría de los estudios sobre sueño y TDAH se han basado en cuestionarios a padres y sólo en unos pocos realmente se han realizado valoraciones polisomnográficas del sueño [21-25]. En la tabla II se exponen los principales hallazgos, de distintos estudios, en niños con TDAH durante el sueño.

En un estudio comparativo con un grupo control [26] se encontró latencia del sueño incrementada, una menor eficiencia, reducción de fases primera, segunda y REM, incremento de la fase tercera y presencia de descargas epileptiformes en un 16,7% sin acompañamiento clínico.

TRATAMIENTO

Debe plantearse a cuatro niveles según el grado de intensidad, trastornos concomitantes y asociados, y efecto sobre la vigilia. Es común que en la medicina del sueño las pautas de higiene constituyan las primeras medidas a tomar (Tabla III) [1], siendo necesarias antes de incorporar otros tratamientos. Si existe insomnio de inicio superior a 30 minutos pueden ensayarse estabilizadores del humor como valproato u oxcarbacepina en la cena. Si persiste, en niños con edades superiores a siete años se utilizaría loracepam con ajuste de peso y talla.

Deben evitarse los hipnóticos benzodiazepínicos en tratamientos superiores a tres semanas.

En la roncopatía debe descartarse un síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño; si persiste, consultar al otorrinolaringólogo sobre las medidas a tomar.

Cuando las descargas epileptiformes registradas en el polisomnograma nocturno aparecen en todas las fases del sueño, y sobre todo si existen trastornos del lenguaje, es aconsejable ensayar el tratamiento antiepiléptico gabérgico –valproato o gabapentina– durante unos seis meses, como referencia.

CONCLUSIONES

- No existe alteración de los mecanismos reguladores del sueño, salvo en la evolución posterior del síndrome de Rett.
- Las alteraciones de la arquitectura del sueño en TGD y

TDAH no llegan a presentar signos de desestructuración, más bien son de tipo funcional, en la estabilidad y eficiencia del sueño, aunque una mala calidad de sueño puede empeorar los síntomas.

– Los paroxismos epileptiformes con o sin crisis, frecuentes

en estos trastornos, son más prevalentes cuanto más grave es el cuadro clínico.

– El tratamiento debe encaminarse a mejorar la eficiencia del sueño mediante pautas de higiene combinadas con fármacos específicos según la situación clínica.

BIBLIOGRAFÍA

- Valdizán JR. Sueño: funciones y patología. Barcelona: Viguera Editores; 1999.
- Berthier ML, Santamaría J, Encabo H, Tolosa ES. Recurrent hypersomnia into adolescent males with Asperger's syndrome. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1992; 31: 735-8.
- American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV TR). Barcelona: Masson; 2003.
- American Academy of Pediatrics. Clinical practice guideline: diagnosis and evaluation of the child with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics* 2000; 105: 1558-70.
- Valdizán JR, Abril B, Méndez M, Sans O. Polisomnograma nocturno en el autismo infantil sin epilepsia. *Rev Neurol* 2002; 34: 1101-5.
- Ellaway C, Peat J, Leonard H, Christodoulou J. Sleep dysfunction in Rett syndrome: lack of age related decrease in sleep duration. *Brain Dev* 2001; 23 (Suppl 1): S101-3.
- Abril B, Méndez M, Sans O, Valdizán JR. El sueño en el autismo infantil. *Rev Neurol* 2001; 32: 641-4.
- Luke Y, Tsai MD. Sleep problems an effective treatment in children with autism. *The Newsletter of Autism Society of Ontario*; 1998.
- Taira M, Takase M, Sasaki H. Sleep disorder in children with autism. *Psychiatry Clin Neurosci* 1998; 52: 182-3.
- Takase M, Taira M, Sasaki H. Sleep-wake rhythm of autistic children. *Psychiatry Clin Neurosci* 1998; 52: 181-2.
- Weiskop S, Richdale A, Matthews J. Behavioural treatment to reduce sleep problems in children with autism or fragile X syndrome. *Dev Med Child Neurol* 2005; 47: 94-104.
- Polimeni MA, Richdale AL, Francis AJ. A survey of sleep problems in autism, Asperger's disorder and typically developing children. *J Intellect Disabil Res* 2005; 49: 260-8.
- Oyane NM, Bjorvatn B. Sleep disturbances in adolescents and young adults with autism and Asperger syndrome. *Autism* 2005; 9: 83-94.
- Rapin I. Autistic regression and disintegrative disorder: how important the role of epilepsy? *Semin Pediatr Neurol* 1995; 2: 278-85.
- Klein SK, Tuchman RF, Rapin I. The influence of premorbid language skills and behavior on language recovery in children with verbal auditory agnosia. *J Child Neurol* 2000; 15: 36-43.
- Lewine JD, Andrews R, Chez M, Patil AA, Devinsky O, Smith M, et al. Magnetoencephalographic patterns of epileptiform activity in children with regressive autism spectrum disorders. *Pediatrics* 1999; 104: 405-18.
- Segawa M, Nomura Y. Polysomnography in the Rett syndrome. *Brain Dev* 1992; 14 (Suppl): S46-54.
- Glaze DG, Frost JD Jr, Zoghbi HY, Percy AK. Rett's syndrome: characterization of respiratory patterns and sleep. *Ann Neurol* 1987; 21: 377-82.
- Corkum P, Tannock R, Moldofsky H. Sleep disturbances in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1998; 37: 637-46.
- Greenhill L, Puig-Antich J, Goetz R, Hanlon C, Davies M. Sleep architecture and REM sleep measures in prepubertal children with attention deficit disorder with hyperactivity. *Sleep* 1983; 6: 91-101.
- Platon MJ, Vela A, Espinar J, Kales S. Hypnopolygraphic alterations in attention deficit disorder (ADD) children. *J Neurosci* 1999; 53: 87-101.
- Palm L, Person E, Bjerre I, Elmqvist D, Blennow G. Sleep and wakefulness in preadolescent children with deficits in attention. *Motor Control Percept* 1992; 81: 618-24.
- Busby K, Firestone P, Pivik RT. Sleep patterns in hyperkinetic and normal children. *Sleep* 1981; 4: 366-83.
- Greenhill L, Pliszka S, Dulcan M, Bernet W, Arnold V, Beitchman J, et al. Practice parameter for the use of stimulant medications in the treatment of children, adolescents, and adults. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2002; 41: S26-49.
- Gruber R, Sadeh A, Raviv A. Instability of sleep patterns in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2000; 39: 495-501.
- Bernal M, Valdizán JR, García-Campayo J. Estudio polisomnográfico nocturno en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Rev Neurol* 2004; 38 (Supl 1): S103-10.