

El sueño en la edad preescolar y su repercusión en el desarrollo, la conducta y el aprendizaje

Sleep at preschool age and its impact on development, behavior and learning

Dra. Mayra Ojeda del Valle

Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Se hace una revisión bibliográfica sobre el sueño, su fisiología y la repercusión en el desarrollo, la conducta y el aprendizaje en niños de la edad preescolar. Se destacan la importancia y las características de este elemento del régimen diario, además de abordar algunos factores de riesgo asociados en las primeras edades. Se ofrecen resultados de investigaciones realizadas con la finalidad de concienciar sobre la necesidad de prevenir los problemas relacionados con el sueño infantil y sus consecuencias, y se resalta la trascendencia, incluso, para las edades posteriores.

Palabras clave: sueño, salud escolar, desarrollo, conducta, aprendizaje, niños de preescolar, factores de riesgo.

ABSTRACT

A literature review was conducted on the topic of sleep, its physiology and impact on development, behavior and learning in preschool age children. A discussion is presented of the importance and characteristics of this component of daily routine, as well as of some risk factors associated with early ages. Research results are included with the purpose of raising awareness of the need to prevent sleep-related problems and their consequences in childhood, as well as their impact on later ages.

Key words: sleep, school health, development, behavior, learning, preschool children, risk factors.

INTRODUCCIÓN

El sueño es un proceso fisiológico, considerado como período de descanso de los grandes hemisferios del cerebro y surge como consecuencia de una vigilia activa y como mecanismo protector de la fatiga del sistema nervioso. Entre las características principales se reconoce la profundidad, la periodicidad y la duración.

Este proceso tiene un papel determinante en el crecimiento y desarrollo de los niños, y en el propio desarrollo del cerebro. Está asociado, junto a la actividad motriz y el desarrollo psico-fisiológico en los primeros años de la vida, con el desarrollo psicomotor, así como con otros procesos como el aprendizaje y la regulación de la conducta.

En la fisiología del sueño se produce un ciclo entre las fases REM y no REM. En la fase REM hay una gran actividad en el cerebro, la frecuencia cardíaca y respiratoria son irregulares, la presión arterial es variable y el tono muscular disminuye. En esta fase, hay un aumento del consumo de oxígeno por el organismo, asociado a la actividad propia del cerebro y es donde aparecen los sueños. Los procesos de aprendizaje y memoria están más relacionados con esta fase de sueño. Se ha descrito que la función del sueño REM es procesar y almacenar los acontecimientos y aprendizajes del día en la memoria a largo plazo, mientras que la función del no REM es reparar al organismo.

En la fase no REM el sueño es más profundo y reparador, siendo el momento en que se mantiene más baja la frecuencia cardíaca y respiratoria, y la presión arterial. En esta fase se producen ciertas hormonas, como la llamada hormona del crecimiento y el cortisol, la cual participa en las defensas del organismo. También se producen algunos neurotransmisores que garantizan la actividad del Sistema Nervioso y otros factores protectores relacionados con la inmunidad.¹

En la infancia, la duración y el ciclo de las diferentes fases del sueño difieren de las del adulto; de ahí la importancia de organizar las diferentes actividades diarias que contemplen las horas de sueño según la edad, el estado de salud y las particularidades individuales de los niños. Entre el mes y los tres meses de vida, los niños duermen alrededor de 15 horas diarias como promedio; después va descendiendo hasta 12 horas a los 3 años. Por lo regular, duermen una siesta en el día. Entre los 5 y 6 años de edad, el sueño debe ser de 10 horas en la noche y no deben hacer siestas. Durante el día, es mucho más necesario organizar sus actividades, de manera que sea una vigilia activa, donde predomine el juego y el intercambio con otros niños.²

Muchos trastornos del sueño están relacionados con patologías propias del sueño, la ansiedad, la depresión y la morbilidad pediátrica. Es frecuente la asociación con problemas respiratorios, como la hipertrofia amigdalina y/o adenoidea, sobre todo a partir de los dos años de vida, en la que se cita una prevalencia del 2 al 5 % en la población pediátrica. Se ha reportado que del 20 al 25 % de la población infantil presentan algún trastorno de sueño.¹

Entre los motivos de consulta por problemas del sueño en la infancia temprana se ha reportado al insomnio, el cual es definido como la incapacidad para iniciar o mantener el sueño asociado con despertares frecuentes frente a cualquier estímulo. Como causa más frecuente se destacan las expectativas y hábitos inadecuados por parte de los padres, quienes han establecido en forma incorrecta los límites del sueño nocturno y durante el día.

En los niños en edad preescolar y escolares pequeños también suelen presentarse las llamadas pesadillas, asociadas a episodios atemorizadores ocurridos durante la vida diurna. También se han referido otros problemas como el sonambulismo, el bruxismo, la somniloquia y los terrores nocturnos. Todos ellos pueden provocar una fragmentación del sueño.^{1,3}

Uno de los problemas en la actualidad asociados con el sueño en la infancia, está relacionado con el tiempo excesivo dedicado a la televisión y los videojuegos. Con frecuencia, los infantes sobrepasan más de las dos horas recomendadas como límite frente al televisor, además de visualizar contenidos no apropiados para la edad según la programación.^{4,5}

DESARROLLO

El no cumplimiento de las horas de sueño recomendadas en cada etapa de la vida, es con frecuencia causa de muchos trastornos producido por la ruptura de la arquitectura del sueño. Desde pequeños, el régimen de vida establecido por la familia tiene una alta incidencia en la consecución de un sueño pleno, profundo y verdaderamente reparador del organismo infantil.

Clínicamente, los niños con problemas relacionados con el sueño se manifiestan con una exagerada hiperactividad, desatención, irritabilidad, impulsividad y pueden llegar a presentar conductas agresivas.^{6,7}

Diversos autores han encontrado problemas relacionados con el régimen de sueño y la actividad motriz en la infancia, lo que a menudo conlleva riesgos en el desarrollo psicomotor (DPM) y en la capacidad de aprendizaje, dada la asociación de funciones a nivel del cerebro infantil.⁸⁻¹⁴

Hoy en día se reporta una elevada incidencia del síndrome de atención e hiperactividad (SDAH), que por lo general se asocia a trastornos del sueño y una exagerada actividad motriz, con falta de concentración para realizar o concluir las diferentes tareas que se le encomiendan al infante. Publicaciones de algunos autores han referido que más del 35 % de los niños con dificultad para dormir tienen trastornos conductuales significativos, los que son particularmente característicos en aquellos en los que se ha diagnosticado SDAH.¹

En una investigación realizada en Cuba sobre los factores de riesgo vinculados a la salud y el aprendizaje en niños de edad preescolar,¹⁵ se encontró que el 56,8 % dedicaba, como promedio al sueño nocturno, menos horas de las recomendadas para la edad, lo cual repercute de forma importante sobre la salud, el desarrollo cognitivo y en el aprendizaje del niño.

En ese estudio, el 12,5 % de los niños tenía antecedentes de retardo en el desarrollo psicomotor y en el 12,6 % retardo del habla según refirieron sus padres. En el examen físico realizado a los niños preescolares por el equipo de investigación, el 5,9 % aun presentaba retardo del DPM en alguna de las áreas exploradas, sobre todo en el área motora y del lenguaje, y en menor grado, en el área de la socialización.

Entre los antecedentes de hábitos y comportamientos, se encontró en el citado estudio un 69,8 % de niños que excedieron las horas recomendadas frente al televisor o dedicadas a los videojuegos.

Por otra parte, investigaciones fisiológicas y neurobiológicas sobre la reactividad emocional y la regulación de la conducta en la infancia se han relacionado con el régimen de vida, donde se incluyen el sueño y el éxito en la escuela, teniendo como base el desarrollo social y emocional alcanzado en la etapa preescolar.¹⁶⁻¹⁹

La regulación de la conducta es una habilidad que se adquiere y va mejorando de acuerdo con las normas sociales. Constituye la base del desarrollo y de la socialización en los primeros años de la vida, en los que se adoptan fundamentalmente las reglas o patrones de la familia. Existe una gran variación individual según las exigencias del ambiente, el estilo de crianza y el grado de permisividad de los padres. La conducta es el resultado de la interacción entre la función cerebral y la experiencia.

Dado el desarrollo incompleto de la capacidad de autorregulación en los niños preescolares, es necesaria también la participación del componente afectivo. Gran parte de la conducta problemática infantil se desarrolla en el ámbito familiar a través de interacciones padres-hijos.²⁰

En la regulación de la conducta del niño intervienen progresivamente factores externos e internos; el niño llega a regular su conducta por sí mismo, según sus intereses, pero también siguen influyendo los problemas sociofamiliares que le rodean. Según reporta un estudio,²¹ cerca del 36 % de los niños con dificultad para dormir presentan trastornos conductuales significativos.

Las alteraciones del comportamiento se manifiestan clínicamente por agresión a personas o animales, destrucción de objetos, escasa empatía o preocupación por otras personas y falta de responsabilidad por la propia conducta. El niño miente, desconoce las reglas y puede ser abiertamente desafiante.

En la investigación sobre los factores de riesgo en la edad preescolar,¹⁵ fue reportado por las familias y por los docentes un 32,0 % de los niños con manifestaciones de impulsividad o intranquilidad, y en el 21,4 % se reportaron manifestaciones de conductas violentas que pudieran estar relacionadas con diversos factores de riesgo, como el no tener un régimen de vida establecido en el hogar, problemas en la dinámica familiar y con inadecuados métodos de crianza.

En el estudio realizado por Magee²² quedó demostrado que el régimen de vida, los métodos de crianza y a las relaciones afectivas en la familia se asociaron a problemas de conducta y de aprendizaje en la infancia temprana, lo que pudo estar relacionado con las condiciones de vida y la dinámica familiar. La inquietud de los niños y las alteraciones de conducta fueron las causas más frecuentes de consulta en el área de la salud mental. Otros estudios relacionados con el neurodesarrollo en edades tempranas han reportado que del 15 al 20 % de la población infantil sufre algún trastorno de conducta o de aprendizaje.¹⁷

Todos estos problemas tienen de hecho una repercusión sobre el aprendizaje de los niños que puede reflejarse en un bajo rendimiento escolar desde los primeros grados. Según destaca Millá,²³ en las dificultades de aprendizaje deben considerarse las dimensiones del desarrollo biológico, psicológico, educativo y sociocultural, y destacarse, entre estos últimos, la escasa estimulación ambiental, las limitaciones en las experiencias de relación y de la comunicación, los problemas en la crianza, todos muy vinculados al régimen de vida y particularmente a la satisfacción de las necesidades básicas como el sueño, la vigilia y la alimentación.

El establecimiento del horario de vida en la edad preescolar puede incidir en la configuración de las habilidades perceptivas, motrices, cognitivas, lingüísticas y

sociales, las cuales posibilitan una equilibrada interacción con el mundo circundante y, por consiguiente, favorecen el éxito escolar.

En cualquier caso, es importante hacer una evaluación integral del niño, con el fin de descartar otras entidades como la anemia, los trastornos del desarrollo, las enfermedades crónicas (asma, epilepsia, hipertiroidismo) u otra enfermedad grave, que pueden afectar la conducta y la capacidad intelectual.²⁴

En relación con el estilo de vida y los comportamientos de riesgo, el reporte de la OPS25 destaca que muchos de los factores de riesgo han estado presentes desde la infancia, por lo que las acciones de promoción de salud en el ámbito escolar y con las familias, basadas en la identificación de estilos de vida modificables, así como la prevención y la eliminación de estos factores, tendrían un impacto sobre las enfermedades no transmisibles que hoy constituyen uno de los problemas de salud de la población.

CONSIDERACIONES FINALES

Los problemas de salud y de aprendizaje en los niños en las edades tempranas de la vida pueden estar asociados con diversos factores de riesgo. Muchos de ellos son prevenibles y modificables en la medida en que las familias toman conciencia de la importancia de establecer un régimen diario para las diferentes actividades que realizan los niños, especialmente relacionadas con la satisfacción de las necesidades básicas como el sueño.

Dada la influencia que tiene el sueño sobre el desarrollo y la conducta infantil, sería conveniente insistir en los aspectos preventivos que puedan realizarse en el ámbito familiar, escolar y comunitario, teniendo en cuenta que muchos problemas pueden trascender, incluso, a etapas posteriores de la vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández A. Trastornos del sueño y su influencia en la conducta. *Journal Psych Res.* 2005;54:587-97.
2. Ojeda del Valle M. Infancia y Salud. Programa de formación continua. Módulo II: Los procesos evolutivos del niño [Internet]. 2003. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura [citado 20 de agosto de 2011]. Disponible en: <http://www.campusoei.org/celep/celep4.htm>http://www.oei.es/inicial/articulos/infancia_salud.pdf
3. Convertini G, Krupitsky S, Tripodi MR, Carusso I. Trastornos del sueño en niños sanos. *Arch argent pediatr.* 2003;101:99-105.
4. Mesa T, Masalam P. Hábitos de sueño en una muestra de escolares chilenos. *Revista de la Sociedad de Psiquiatría y Neurología de Infancia y Adolescencia* [Internet]. 2005 [citado 25 de julio de 2011];(1) [Aprox. 18 p.]. Disponible en: http://www.sopnia.com/boletines/Revista_junio05.pdf

5. Mistry K, Minkovitz C, Strobino D, Borzekowski DLG. Children's Television Exposure and Behavioral and Social Outcomes at 5.5 Years: Does Timing of Exposure Matter? *Pediatrics* [Internet]. 2007 [cited 2011 Aug 12];120 [Aprox. 18 p.]. Available from: <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/content/short/120/4/762>
6. Neuman SB, Roskos K. The state of pre-kindergarten standards. *Early Childhood Research Quarterly* [Internet]. 2005 [cited 2011 Sept 12]. Available from: <http://www-personal.umich.edu/~sbneuman/pdf/ECRQ%20manuscript.pdf>
7. Wake M, Morton E, Poulakis Z, Hiscock H. Prevalence, stability and outcomes of cry-fuss and sleep problems in the first 2 years of life: Prospective community-based study. *Pediatrics* [Internet]. 2006 [cited 2011 Jul 9];117 [about 9 p.]. Available from: <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/117/3/836>
8. Doo S, Wing Y. Sleep problems of children with pervasive developmental disorders: Correlation with parental stress. *Developmental Medicine and Child Neurology* [Internet]. 2006 [cited 2011 Sept 20];48(8) [about. 9 p.]. Available from: <http://www.labmeeting.com/paper/26822316/doo-wing-2006-sleep-problems-of-children-with-pervasive-developmental-disorders-correlation-with-parental-stress>
9. Sadeh A, Gruber R, Raviv A. Sleep, neurobehavioral functioning and behavior problems in school-age children. *Child Dev* [Internet]. 2007 [cited 2011 Sept 20];73(2):444-55. Available from: <http://sleep.tau.ac.il/schslpnes.pdf>
10. Stanco G. Funcionamiento intelectual y rendimiento escolar en niños con anemia y deficiencia de hierro. Caracas, Venezuela. *Colombia Médica* [Internet]. 2007 [citado 12 de agosto de 2011];38(1):1-4 (Supl. 1)[aprox. 1 p.]. Disponible en: <http://colombiamedica.univalle.edu.co/Vol38N%B01%20supl/html/v38n1s1a4.html>
11. Brotanek JM, Gosz J, Weitzman M, Flores G. Iron Deficiency in Early Childhood in the United States: risk factors and racial/ethnic disparities. *Pediatrics* [Internet]. 2007 [cited 2011 Sept 29];120(4)[about. 6 p.]. Available from: <http://pediatrics.aappublications.org/content/120/3/568.full.pdf>
12. Schonhaut L, Herrera M, Acevedo K, Villarreal V. Estrategias de pesquisa del déficit del desarrollo psicomotor. *Rev Pediatr Electr* [Internet]. 2008 [citado 19 de julio de 2011];5(3)[aprox. 11 p.]. Disponible en: http://www.revistapediatria.cl/vol5num3/pdf/3_estrategias_pesq_deficit_desarrollo_psicomotor
13. Vila MT. Patrones normales y trastornos del sueño entre la población escolar de la Ciudad de Gandía. *Anales de Pediatría* [Internet]. 2008 [citado 9 de julio de 2011];68(03)[aprox. 7 p.]. Disponible en: http://www.doyma.es/revistas/ctl_servlet? f=7064&ip=66.249.65.85&articuloid=13116705&revistaid=37
14. Gil S. Salud Ambiental Infantil: Un nuevo desafío para el pediatra. *Arch Argent Pediatr* [Internet]. 2008 [citado 20 de septiembre de 2011];106(5) [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2008/v106n5a16.pdf>
15. Ojeda del Valle M. Pesquisa de factores de riesgo en niños y niñas preescolares de diferentes municipios del país. Cuba, 2006-2007. La Habana: INHEM; 2008

16. Laplante DP, Barr RG, Brunet A, Du Fort GG, Meaney ML, Saucier JF, et. al. Stress during pregnancy affects general intellectual and language functioning in human toddlers. *Pediatric Research* [Internet]. 2004 [cited 2010-1-13];56(3) [about 3 p.]. Available from:
<http://web.missouri.edu/~segerti/2244H/prenatalStressCognition.pdf>
17. Chuan C. Factors associated with the diagnosis of neurodevelopment disorders: A population-based longitudinal study. *Pediatrics* [Internet]. 2007 [cited 2011 Sept 12];119(2)[about. 11 p]. Available from:
<http://pediatrics.aappublications.org/content/vol119/issue3/index.dtl>
18. Dennis T. Emotional self-regulation in preschoolers: The interplay of child approach reactivity, parenting and control capacities. *Developmental Psychology* [Internet]. 2006 [cited 2011 Sept 20];42(1)[about. 9 p]. Available from:
http://urban.hunter.cuny.edu/~tdennis/emotionreg/pdf-files/Dennis_2006_EmotionalPreSchoolers.pdf
19. Furniss T. Prevalence of behavioral and emotional problems among six years old preschool children: Baseline results of a prospective longitudinal study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2006.41(5):394-9.
20. Roca MA. Así crecen: Niños o Niñas "Problema"? ¿Culpabilidad de los padres? Parte II [Internet]. Ciudad de La Habana: Infomed - Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, 1999-2011 [citado 19 de julio de 2011]. Disponible en:
<http://www.sld.cu/saludvida/jovenes/temas.php?idv=6209>
21. Artigas J. Dos de cada diez niños sufren algún trastorno de conducta o de aprendizaje [Internet]. 2008 [citado 9 de julio de 2011]. Disponible en:
<http://www.consumer.es/web/es/salud/2008/12/27/182407.php>
22. Magee T, Sister Callista R. Predicting school-age behavior problems: The role of early childhood risk factors. *Pediatr Nurs*. 2008 [cited Jan 2010];34(1):37-44. Available from: http://www.medscape.com/viewarticle/572918_7
23. Millá MG. Atención temprana de las dificultades de aprendizaje. Simposio satélite: dificultades del aprendizaje. En: *Revista de Neurología*; 2006,42(supl. 2):S153-S156.
24. Núñez OL; Gómez A. Reflexiones en torno a las dificultades de aprendizaje en niños en situación de riesgos biológicos que no impresionan con déficit intelectual. *Av Neurol* [Internet]. 2010 [citado 19 de julio de 2011]. Disponible en:
<http://www.hdl.handle.net/10401/1503>
25. Organización Panamericana de la Salud. Situación de salud en las Américas. Indicadores básicos [Internet]. Washington, DC: OPS; 2009 [citado 20 de agosto de 2011]. Disponible en:
http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=3051&Itemid

Recibido: 20 de diciembre de 2011.

Aprobado: 10 de febrero de 2012.

Dra. *Mayra Ojeda del Valle*. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Calle Infanta entre Clavel y Llinás. La Habana, Cuba. Correo electrónico: mayra.ojeda@infomed.sld.cu
