

## CONDUCTA DEL SUEÑO

---

# Estados y Problemas de Sueño-Vigilia y Desarrollo Psicosocial del Niño

**Thomas F. Anders, M.D.**

University of California at Davis, EE.UU.

Enero 2004

### Introducción

Existen muchos estudios sobre la maduración biológica de los estados de sueño y vigilia en el desarrollo infantil temprano.<sup>1-4</sup> La fase del sueño de movimiento ocular rápido, MOR (REM, por sus siglas en inglés) y la de no-MOR (NREM, por sus siglas en inglés) cambian en estructura y organización temporal durante los primeros dos años de desarrollo.<sup>5,6</sup> Estos cambios, que realmente comienzan en la etapa intrauterina, están supuestamente determinados por factores biológicos.<sup>7</sup> El ciclo ultradiano MOR y no-MOR se extiende, y los tiempos de MOR/no-MOR se ajustan durante el sueño. Cuatro estados de sueño no-MOR emergen a medida que se desarrollan los patrones electroencefalográficos (EEG). El sueño MOR disminuye proporcionalmente al aumento del sueño no-MOR. La Fase IV del sueño no-MOR se desplaza al comienzo del período del sueño.<sup>6,8</sup> El ciclo circadiano sueño-vigilia también cambia de un ritmo polifásico durante el período de recién nacido a un ritmo diurno alrededor de los cuatro a seis meses de edad, a medida que el sueño se consolida en la noche; el despertar, salvo por dos periodos breves de siesta, se consolida en el día.<sup>2,6,9</sup> Pero ¿hasta qué punto estos cambios post natales están determinados por la biología?

¿De qué manera las influencias psicosociales en el desarrollo temprano afectan el desarrollo de los estados del sueño y vigilia? ¿Existen interacciones entre las influencias biológicas y psicológicas que den como resultado trastornos del sueño en bebés y párvulos?

## **Materia**

La inquietud más frecuente que los padres manifiestan a médicos y pediatras en las visitas de control es aquella relativa a los trastornos del sueño de los niños.<sup>10,11</sup> Una vasta literatura aborda los problemas de sueño de los niños,<sup>12-25</sup> pero se sabe relativamente poco acerca de sus causas y si el problema es realmente un problema del niño o de los padres. Es decir, si el bebé se despierta y llora regularmente durante la noche, ¿son los efectos de los despertares y la presumible pérdida de sueño perjudiciales para el niño? ¿o los efectos son más angustiantes para los padres, especialmente para aquellos que trabajan, y quedan exhaustos por las repetidas atenciones al niño durante la noche?

## **Contexto de la Investigación**

El contexto de la investigación para comprender los problemas que se desarrollan en el sueño/vigilia de los bebés en el desarrollo temprano es el entorno familiar respecto del sueño, sus historias individuales de conductas del sueño y los valores, conocimiento y habilidades de los padres en cuanto a la crianza de los hijos y la conducta del sueño. La edad del niño y el estado del desarrollo también son relevantes.

## **Preguntas de Investigación Clave**

Las preguntas que requieren más investigación superan ampliamente en número las respuestas actualmente disponibles. Existen algunas teorías respecto a las razones por las cuales dormir es importante para todos los mamíferos, al por qué todos los mamíferos tienen sueño MOR y no-MOR y al por qué durante el desarrollo temprano de todas las especies de mamíferos la cantidad proporcional de sueño MOR supera la del sueño no-MOR, en contraste con la edad adulta.<sup>26-29</sup> Sin embargo, no hay explicaciones sólidas ni científicas a ninguna de estas interrogantes. Para las familias preocupadas por los trastornos del sueño, hay muy pocas respuestas basadas en datos. ¿Cómo se define el trastorno del sueño en la infancia? ¿A qué edad los padres y/o cuidadores deberían preocuparse por el número de horas, ya sea excesivo o insuficiente, que duerme el niño? ¿Es saludable dormir en la misma cama que los padres o es perjudicial para la salud, el bienestar y el desarrollo de la autonomía del bebé? ¿Cuándo deberían prescribirse medicamentos para la

falta de sueño? ¿Cuáles de los siguientes factores que influyen -si es que alguno influye - en un buen dormir: el niño, los padres o los factores psicosociales? ¿Los niños con perturbaciones del sueño nocturno muestran somnolencia durante el día o desórdenes conductuales secundarios? ¿Cuál es la relación entre el dormir en la noche y la conducta durante el día? ¿Qué tipos de tratamiento (conductual, psicofarmacológico, psicoterapéutico) deberían emplearse y cuándo? ¿Cuáles son las implicaciones para la salud pública de los trastornos del sueño en la primera infancia? Inclusive la cuestión básica respecto a la manera en que el sueño debería ser estudiado, ya sea en laboratorio, en el hogar, por medidas objetivas o por reportes de los padres, aún no ha sido resuelta. Por el contrario, abundan los consejos de las abuelas y los autores populares. Sin embargo, hacen falta estudios de muestras a escala de la comunidad que utilicen reportes parentales así como medidas objetivas.

### **Hallazgos de Investigaciones Recientes**

Varios estudios han descrito los ajustes del desarrollo en el sueño MOR y no-MOR durante el desarrollo temprano. El tiempo proporcional ocupado en el sueño MOR disminuye de 50% al nacer hasta 30% a los tres años y un 20% en la adolescencia. Por el contrario, el sueño no-MOR aumenta de 50% al nacer a un 80% hacia la adolescencia. El ciclo de sueño ultradiano MOR/no-MOR se alarga de 50 minutos al nacer a 90 minutos en la adolescencia. Los períodos de sueño MOR/no-MOR se comienzan a consolidar y se desplazan al período nocturno a los tres o cuatro meses de edad, y los períodos de vigilia en forma similar se consolidan y desplazan al período diurno. Cuando los niños cumplen un año, aquellos con un desarrollo típico duermen continuamente de seis a ocho horas en la noche y sólo despiertan brevemente una o dos veces. Una siesta en la mañana y una en la tarde constituyen el sueño diurno. A los dos años, el niño por lo general deja de dormir en la mañana; luego, entre los tres o cuatro años de edad, también elimina la siesta de la tarde.<sup>8,30,31</sup>

Hay dos tipos principales de trastornos del sueño durante los primeros años de vida: 1) despertares reiterados acompañados con llanto (señales), que se producen en el primer o segundo año de vida; y 2) dificultad para conciliar el sueño al acostarse con repetidos requerimientos de atención, entre los dos y tres años.<sup>32-35</sup> Frecuentemente, son los padres los que definen estos problemas en vez de ser determinados por métodos cuantitativos y objetivos. En bebés y párvulos con un desarrollo típico, el temperamento (un rasgo definido por la madre), la clasificación del apego, el estrés de los padres y la depresión materna han sido asociados a estos problemas. En cambio, en niños que tienen un desarrollo atípico, los trastornos del sueño se

atribuyen comúnmente a anomalías físicas o neurológicas, aunque los factores psicosociales también deben jugar un papel.<sup>36</sup> Al respecto, aún no está claro 1) si los problemas de despertares durante la noche conducen a las dificultades para conciliar el sueño cuando los niños son mayores; o 2) la frecuencia con la que estos dos tipos de problemas se manifiestan simultáneamente.

Algunos trastornos clínicos del sueño, como la apnea del sueño obstructiva en bebés y párvulos, los terrores nocturnos, el sonambulismo y la narcolepsia.<sup>37</sup> han sido mejor definidos. Asimismo, se dispone de un cuidado médico más preciso para estos trastornos, gracias a la mayor formación de pediatras especialistas en sueño infantil y a clínicas de diagnóstico del sueño. Sin embargo, estos trastornos no son muy frecuentes, comparados con los “insomnios” descritos anteriormente que afligen a tantos padres.

## **Conclusiones**

El acto de dormir ocupa un papel central en la vida humana. Pareciera jugar un papel especialmente importante en el desarrollo temprano. De ahí que sea importante entender las funciones del desarrollo del sueño y sus determinantes biológicos y psicosociales, especialmente debido a que los trastornos del sueño constituyen una queja frecuente de los padres de niños con desarrollo típico, así como de padres con niños que presentan trastornos neurológicos del desarrollo y otras anomalías fisiológicas, psicológicas y conductuales. Los medicamentos para inducir el sueño siguen siendo los medicamentos prescritos de la forma más inapropiada. Se necesita de nuevas investigaciones en el tema.

## **Implicaciones para las Políticas Públicas y Servicios**

El comprender el sueño y sus trastornos es un tema de gran alcance que abarca el desarrollo humano completo. La salud pública y la carga económica que producen las dificultades para dormir son asombrosas. Es impactante la cantidad de accidentes automovilísticos con resultado de muerte causados por somnolencia, especialmente cuando ésta va acompañada por consumo de alcohol o el abuso de drogas. Los accidentes laborales y los errores en el trabajo (especialmente en las profesiones vinculadas a la salud) relacionados con la falta de sueño y la somnolencia diurna también son graves. En la infancia, los trastornos como el **desorden de hiperactividad** y déficit de atención y los trastornos conductuales del autismo, estrés traumático y de la depresión pueden relacionarse con patologías del sueño subyacentes. Los niños con sueño

fragmentado o escaso pueden presentar problemas de aprendizaje y de memoria (recordar y reconocer) en la escuela. Pueden estar menos capacitados para contener reacciones emocionales y así ser propensos a arrebatos violentos o impulsivos. Finalmente, en niños pequeños y párvulos, el sueño fragmentado y/o problemático causa estrés a toda la familia. El abuso infantil puede resultar en el peor de los casos; la incapacidad de los padres para desempeñarse adecuadamente en el trabajo (especialmente cuando ambos padres trabajan fuera del hogar) puede resultar en el mejor de los casos. Los costos de los trastornos del sueño para la sociedad, para el desarrollo saludable de los niños y para el bienestar de las familias son enormes. Es imperativa una exposición temprana a buenos hábitos de sueño.

## Referencias

1. Kohyama J, Iwakawa Y. Developmental changes in phasic sleep parameters as reflections of the brain-stem maturation: Polysomnographical examinations of infants, including premature neonates. *Electroencephalography & Clinical Neurophysiology* 1990;76(4):325-330.
2. Anders T, Sadeh A, Appareddy V. Normal Sleep in Neonates and Children. In: Kryger M, Ferber, R, eds. *Principles and practice of sleep medicine in the child*. 2nd Ed. Philadelphia, PA: W.B. Saunders Co; 1995:7-18.
3. Scher MS, Steppe DA, Salerno DG, Beggarly ME, Banks DL. Temperature differences during sleep between fullterm and preterm neonates at matched post-conceptual ages. *Clinical Neurophysiology* 2003;114(1):17-22.
4. de Weerd AW, van den Bossche RA. The development of sleep during the first months of life. *Sleep Medicine Reviews* 2003;7(2):179-191.
5. Anders T. Night waking in infants during the first year of life. *Pediatrics* 1979;63(6):860-864.
6. Anders TF, Keener MA. Developmental course of nighttime sleep-wake patterns in full-term and premature infants during the first year of life: I. *Sleep* 1985;8(3):173-192.
7. Mirmiran M, Kok JH, Boer K, Wolf H. Perinatal Development of Human Circadian Rhythms: Role of the Foetal Biological Clock. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 1992;16(3):371-378.
8. Burnham MM, Goodlin-Jones BL, Gaylor EE, Anders TF. Nighttime sleep-wake patterns and self-soothing from birth to one year of age: a longitudinal intervention study. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines* 2002;43(6):713-725.
9. de Roquefeuil G, Djakovic M, Montagner H. New data on the ontogeny of the child's sleep-wake rhythm. *Chronobiology International* 1993;10(1):43-53.
10. Leach P. Sleeping "problems" in babies and children: 1. When babies are wakeful, who has the sleeping problem? *Professional Care of Mother & Child* 1999;9(5):117-120.
11. Lozoff B, Wolff A, Davis N. Sleep problems seen in pediatric practice. *Pediatrics* 1985;75(3):477-483.
12. Richman N. Sleep problems in young children. *Archives of Disease in Childhood* 1981;56(7):491-493.
13. Crawford W, Bennet R, Hewitt K. Sleep problems in pre-school children. *Health Visitor* 1989;62(3):79-81.
14. Sadeh A, Anders TF. Infant sleep problems: Origins, assessment, interventions. *Infant Mental Health Journal* 1993;14(1):17-34.

15. Schacter F, Fuchs M, Bijur P, Stone R. Cosleeping and sleep problems in Hispanic American urban young children. *Pediatrics* 1989;84(3):522-530.
16. Salzarulo P, Chevalier A. Sleep problems in children and their relationship with early disturbances of the waking-sleeping rhythms. *Sleep* 1983;6(1):47-51.
17. Madansky D, Edelbrock C. Cosleeping in a community sample of 2- and 3-year-old children. *Pediatrics* 1990;86(2):197-203.
18. Minde K, Faucon A, Falkner S. Sleep problems in toddlers: effects of treatment on their daytime behavior. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 1994;33(8):1114-1121.
19. Minde K, Popiel K, Leos N, Falkner S, Parker K, Handley-Derry M. The evaluation and treatment of sleep disturbances in young children. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines* 1993;34(4):521-533.
20. Neveus T, Cnattingius S, Olsson U, Hetta J. Sleep habits and sleep problems among a community sample of schoolchildren. *Acta Paediatrica* 2001;90(12):1450-1455.
21. Eckerberg B. Treatment of sleep problems in families with small children: is written information enough? *Acta Paediatrica* 2002;91(8):952-959.
22. Lam P, Hiscock H, Wake M. Outcomes of infant sleep problems: a longitudinal study of sleep, behavior, and maternal well-being. *Pediatrics* 2003;111(3):E203-E207.
23. Compliment JM, Abdelmalek M, Post JC. Identifying the etiology of sleep problems in children. *Nurse Practitioner* 2002;27(12):43-46.
24. Thunstrom M. Severe sleep problems among infants in a normal population in Sweden: prevalence, severity and correlates. *Acta Paediatrica* 1999;88(12):1356-1363.
25. Ralston G. Settling and sleep problems in babies and young children. *Australian Family Physician* 2002;31(11):1003.
26. Hofer MA, Shair H. Control of sleep-wake states in the infant rat by features of the mother-infant relationship. *Developmental Psychobiology* 1982;15(3):229-243.
27. Anderson J. Ethology and ecology of sleep in monkeys and apes. In: Rosenblatt J, Beer C, Busnel M, Slater P, eds. *Advances in the study of behavior*. Vol 14. Orlando, Fla: Academic Press; 1984:166-229.
28. Benca RM, Obermeyer WH, Shelton SE, Droster J, Kalin NH. Effects of amygdala lesions on sleep in rhesus monkeys. *Brain Research* 2000;879(1-2):130-138.
29. Herman M, Denlinger S, Patarca R, Katz L. Developmental phases of sleep and motor behaviour in a cat mother-infant system: A time-lapse video approach. *Special Issue: Sleep. Canadian Journal of Psychology* 1991;45(2):101-114.
30. Anders T, Goodlin-Jones B, Sadeh A. Sleep Disorders. In: Zeanah C, ed. *Handbook of Infant Mental Health*. New York, NY: The Guilford Press; 2000: 326-338.
31. Anders T, Keener M, Kraemer H. Sleep-wake state organization, neonatal assessment and development in premature infants during the first year of life. *Sleep* 1985;8(3):193-206.
32. Burnham MM, Goodlin-Jones BL, Gaylor EE, Anders TF. Use of sleep aids during the first year of life. *Pediatrics* 2002;109(4):594-601.
33. Goodlin-Jones BL, Burnham MM, Gaylor EE, Anders TF. Night waking, sleep-wake organization, and self-soothing in the first year of life. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 2001;22(4):226-233.
34. Gaylor E, Goodlin-Jones B, Anders T. Classification of young children's sleep problems: A pilot study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2001;40(1):61-67.
35. Goodlin-Jones B, Burnham M, Anders T. Sleep and sleep disturbances: Regulatory processes in infancy. In: Sameroff A, Lewis M, Miller S, eds. *Handbook of Developmental Psychopathology*. New York, NY: Kluwer Academic/Plenum Publishers; 2000:309-325.

36. Wiggs L, Stores G. Behavioural treatment for sleep problems in children with severe learning disabilities and challenging daytime behaviour: effect on daytime behaviour. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines* 1999;40(4):627-635.
37. Anders T, Eiben L. Pediatric sleep disorders: A review of the past 10 years. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1997;36(1):9-20.