



## LO QUE SABEMOS

# El TDA/H y los trastornos coexistentes: El sueño y los trastornos del sueño

El trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDA/H) es una afección neurobiológica común que afecta a entre el 5 y el 8 por ciento de los niños en edad escolar<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup> con síntomas que persisten en la adultez en hasta el 60 por ciento de los casos (o sea, en aproximadamente el 4 por ciento de los adultos).<sup>8,9</sup>

De todos los niños que padecen TDA/H, sólo alrededor del 30 por ciento tienen el TDA/H como su único diagnóstico. Se informa que dos tercios de los niños que tienen TDA/H tienen al menos una afección coexistente, y estas afecciones complican el diagnóstico y tratamiento del TDA/H.<sup>10,11</sup>

Cualquier trastorno puede coexistir con el TDA/H, pero ciertos trastornos parecen ocurrir más comúnmente. Entre éstos se encuentran los trastornos de oposición desafiante, ansiedad, depresión, tics y síndrome de Tourette, abuso de sustancias, trastornos del sueño y discapacidades del aprendizaje.<sup>12,13</sup>

La relación entre el sueño y el TDA/H no es algo nuevo. Anteriormente, se incluían los trastornos del sueño en los criterios diagnósticos para el TDA/H, pero debido a una falta de evidencia demostrable, los trastornos del sueño se eliminaron del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales cuando se publicó su Tercera edición revisada en 1980.<sup>14</sup>

Esta hoja *Lo que sabemos*:

- describe el TDA/H y los problemas del sueño;
- habla sobre el diagnóstico de trastornos del sueño en personas con TDA/H;
- describe los trastornos del sueño más comunes entre las personas con TDA/H;
- provee información sobre las causas de los problemas del sueño en los individuos con TDA/H; y
- ofrece ideas y sugerencias sobre cómo manejar los problemas del sueño.

Para una introducción al diagnóstico y tratamiento del TDA/H, consulte *Lo que sabemos N° 1: El trastorno conocido como TDA/H*.

## **EL TDA/H, EL SUEÑO Y LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO**

Aunque los problemas del sueño pueden afectar a cualquiera en la población general, hay una mayor ocurrencia de estos problemas en la gente que tiene TDA/H. Entre un cuarto y la mitad de los padres de hijos con TDA/H informan que sus hijos sufren de un problema del sueño, sobre todo problemas para quedarse y permanecer dormidos.<sup>15</sup> Los informes de los padres indican una ocurrencia entre dos y tres veces mayor de problemas de sueño en los niños que tienen TDA/H en comparación con grupos de control en estudios de investigación.<sup>16</sup> Además de tener dificultades para quedarse y permanecer dormidos, estos problemas también incluyen mayor actividad durante el sueño, piernas inquietas/movimientos periódicos de las piernas durante el sueño, patrones de sueño inestables y mayor somnolencia que otros niños durante el día.<sup>17,18,19,20,21,22,23,24</sup> Aunque son mayormente anecdóticos, los estudios han mostrado que un sustancial número de niños que tienen TDA/H también sufren de un trastorno primario del sueño responsable de al menos parte de sus dificultades conductuales.<sup>25</sup> Los investigadores también especulan que el TDA/H se asocia con la *hipoactivación* (un estado de mayor somnolencia) en lugar de *hiperactivación*. Esto indica que la hiperactividad podría ser un mecanismo de defensa para contrarrestar la somnolencia diurna que estos niños experimentan.<sup>26</sup> Aunque la evidencia no ha sido lo suficientemente sólida para establecer una relación causal, se cree que la somnolencia diurna empeora los síntomas del TDA/H.<sup>27,28</sup>

En los adultos, hay posibilidades de confusión diagnóstica entre la narcolepsia, una somnolencia diurna excesiva de origen desconocido (llamada hipersomnia idiopática) y el TDA/H en cuestionarios llenados por el mismo paciente.<sup>29</sup> La coincidencia de síntomas de los trastornos del sueño y el TDA/H lleva a preguntas sobre un posible diagnóstico erróneo de ambas afecciones en adultos y qué tan estrechamente se relacionan.<sup>30</sup>

Comprobar posibles problemas del sueño debe ser parte de la evaluación de toda persona con problemas conductuales y/o académicos, sobre todo TDA/H. Si se sospecha un problema de sueño, el profesional clínico que evalúa debe tomar una completa historia del sueño. La historia debe incluir preguntas sobre la hora usual de irse a la cama, el tiempo requerido para quedarse dormido, si hay despertares nocturnos, ronquidos, dificultades para despertarse, si la persona duerme siestas y la somnolencia diurna. Tal vez se le pida al paciente que lleve un diario de sueño y anote las conductas diarias de sueño durante varias semanas.

No todas las personas que tienen TDA/H sufren de problemas del sueño, pero dado que tales dificultades pueden causar angustia en las personas que tienen TDA/H y sus familias, es importante comprender la naturaleza de tales problemas y cómo se relacionan al TDA/H. Además, identificar las diferencias subyacentes en los patrones de sueño entre los niños con TDA/H que sufren trastornos de sueño y los que no, podría ayudar a determinar las causas comunes de los problemas del sueño y del TDA/H en los afectados.<sup>31</sup>

## **DIAGNÓSTICO DE LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO EN LAS PERSONAS CON TDA/H**

Cuando se diagnostica TDA/H, el profesional clínico que realiza el diagnóstico debe descartar otras afecciones como fuente de los síntomas de TDA/H, además de determinar si hay otros trastornos psiquiátricos o neurológicos. Con frecuencia, los mismos síntomas se presentan en distintos trastornos. El problema para el profesional clínico es discernir si un síntoma pertenece al TDA/H, a un trastorno distinto, o a ambos trastornos a la vez. En algunos individuos, los síntomas superpuestos pueden indicar la presencia de trastornos múltiples.

Los trastornos del sueño proveen un desafío particularmente difícil, ya que muchos de sus síntomas pueden imitar los síntomas del TDA/H y podrían ser exacerbados por síntomas del TDA/H y los medicamentos que se usan para tratar el TDA/H.<sup>32</sup>

Al llevar a cabo una evaluación completa, un profesional clínico bien capacitado y familiarizado con el TDA/H y otros trastornos puede discernir entre el TDA/H y otras posibles afecciones. Las entrevistas y los cuestionarios son parte del proceso diagnóstico que se usa para obtener información del paciente, la familia del paciente y sus profesores para evaluar esos otros trastornos.

Debido a que los síntomas de los trastornos del sueño pueden imitar a los síntomas del TDA/H, tales como dificultad para prestar atención y concentrarse, pueden en realidad ser diagnosticados erróneamente como TDA/H. Los profesionales clínicos deben estar conscientes de la coexistencia de un trastorno del sueño relacionado con la respiración (TSRR) y la apnea obstructiva del sueño (AOS) con el TDA/H al diagnosticar y tratar los síntomas.<sup>33</sup> Algunos consideran que muchas de las inquietudes de que el TDA/H se diagnostica excesivamente podrían estar relacionadas a que algunos padres y proveedores atribuyen las dificultades de atención al TDA/H en lugar de a los trastornos subyacentes del sueño.<sup>34</sup>

## **TRASTORNOS COMUNES DEL SUEÑO ENTRE LA GENTE QUE TIENE TDA/H**

Síndrome de las piernas inquietas. Uno de los trastornos del sueño más comunes entre los individuos con TDA/H es el síndrome de las piernas inquietas (RLS, por sus siglas en inglés). Hasta el 24 por ciento de las personas con TDA/H podría tener síntomas del síndrome de las piernas inquietas, y hasta el 26 por ciento de las personas con este síndrome podría tener TDA/H o síntomas de TDA/H. Las manifestaciones diurnas del síndrome de las piernas inquietas pueden imitar los síntomas del TDA/H, como la inquietud y la falta de atención.<sup>35</sup> [Para más información, consulte la hoja informativa del síndrome de las piernas inquietas del Instituto nacional de trastornos neurológicos y accidente cerebrovascular [http://www.ninds.nih.gov/disorders/restless\\_legs/detail\\_restless\\_legs.htm](http://www.ninds.nih.gov/disorders/restless_legs/detail_restless_legs.htm)), o visite la Fundación del síndrome de las piernas inquietas en [www.rls.org](http://www.rls.org).]

**Trastorno del sueño relacionado con la respiración (TSRR) y apnea obstructiva del sueño (AOS)** El trastorno del sueño relacionado con la respiración y la apnea obstructiva del sueño son otros dos trastornos del sueño que pueden afectar a las personas con TDA/H.<sup>36</sup> Se cree que trastorno del sueño relacionado con la respiración y la apnea obstructiva del sueño son más significativos<sup>37</sup> en personas que tienen TDA/H que

en la población general, y las dificultades del sueño asociadas a estos trastornos pueden llevar a síntomas de TDA/H durante el día. No está claro si las dificultades que surgen del trastorno del sueño relacionado con la respiración, empeoran los síntomas existentes de TDA/H en general, o sólo en un subgrupo de personas con TDA/H.<sup>38</sup>

## **CAUSAS DE LOS PROBLEMAS DEL SUEÑO EN LAS PERSONAS QUE TIENEN TDA/H**

Aunque hay una relación conocida y demostrable entre el TDA/H y los trastornos del sueño, aún hay preguntas sobre si las personas con TDA/H tienen más dificultades intrínsecas para quedarse dormidas que no se relacionan a factores externos, afecciones coexistentes o trastornos del sueño. En otras palabras el TDA/H en sí podría llevar a dificultades para dormir.<sup>39</sup>

La mayoría de los estudios que usan medidas objetivas como la actigrafía (en que una pequeña computadora parecida a un reloj de pulsera mide los movimientos del cuerpo durante el sueño, los periodos de sueño y vigilia, y el tiempo total de sueño) y las cámaras infrarrojas (que observan la conducta de sueño y registran los movimientos durante el sueño) no han mostrado diferencias significativas en cómo funciona el sueño entre niños que tienen TDA/H y grupos de control. Pero ciertas características parecen comunes en distintos estudios.<sup>40</sup> Se ha encontrado que la actividad durante el sueño es mayor en los niños que tienen TDA/H en términos de la frecuencia y duración de los movimientos. La inestabilidad de los patrones de sueño en los niños con TDA/H podría de hecho diferenciarlos de los grupos de control, según un estudio, que sugirió que esto podría reflejar una deficiencia en la regulación de la activación en el TDA/H. El resultado es que los niños con TDA/H podrían tener más sueño que los niños que no tienen el trastorno.<sup>41</sup> Este estudio ha sido respaldado por estudios subsiguientes, que han encontrado que los niños con TDA/H presentan somnolencia excesiva durante el día, un alto rendimiento motor durante el sueño, y trastorno del sueño relacionado con la respiración significativo. También se encontró que no hay ninguna otra diferencia significativa en los patrones de sueño de los niños con y sin TDA/H.<sup>42</sup>

La causa de los problemas de sueño en las personas con TDA/H sigue siendo mayormente desconocida, y se necesita más investigación en esta área para comprender

mejor la compleja relación entre el sueño y el TDA/H.

A continuación se detallan algunas causas específicas de problemas del sueño que pueden impedir el sueño en niños y adultos con TDA/H.

**Resistencia a la hora de dormirse.** Los niños con TDA/H podrían tener grandes dificultades para calmarse en la noche. Las interrupciones durante las rutinas para acostarse pueden ser más desafiantes cuando un niño tiene TDA/H, y los padres con frecuencia describen una mayor resistencia y dificultad a la hora de acostarse.<sup>43</sup>

**Estimulantes.** Hace mucho que se sabe que la cafeína del café, té, chocolate y muchas bebidas carbonadas aumentan los problemas con el sueño. Además, los medicamentos estimulantes que se usan para tratar el TDA/H pueden contribuir a los trastornos del sueño en las personas con TDA/H.<sup>44</sup>

**Afecciones coexistentes.** Además de los trastornos primarios del sueño, los problemas del sueño en personas con TDA/H pueden también ser resultado de afecciones coexistentes. Los trastornos de ansiedad y depresión pueden llevar a dificultades para dormir, y son dos afecciones que con frecuencia existen con el TDA/H.<sup>45</sup> Los problemas de abuso de drogas y alcohol también tienen un impacto negativo en la capacidad de las personas de dormir bien.<sup>46</sup>

## MANEJO DE LOS PROBLEMAS DEL SUEÑO EN INDIVIDUOS CON TDA/H

Aunque no hay un tratamiento específico que se recomiende para los problemas del sueño en niños y adultos con TDA/H, la Fundación nacional del sueño (National Sleep Foundation, NSF) ofrece consejos para ayudar a adultos y niños a dormir mejor. Las siguientes sugerencias podrían ayudar a lograr una transición más suave de la vigilia a un sueño recuperador.

- Practicar buenos hábitos de sueño. Mantenga un horario regular para irse a la cama y levantarse, incluso los fines de semana; evite todos los productos con cafeína en la tardecita; evite la nicotina y el alcohol cerca de la hora de dormir; use la cama sólo para dormir y evite que los niños vean televisión o videos antes de acostarse.<sup>47,48</sup>

- Determine una hora realista para irse a dormir y sea fiel a ese horario. Tal vez se necesiten técnicas conductuales para ayudar a los niños con TDA/H a permanecer en la cama cuando llega la hora de acostarse. A los niños con TDA/H les va mejor en un ambiente estructurado y cuando saben qué esperar por anticipado.<sup>49</sup>
- Póngale atención al ambiente que hay en la habitación. Mantenga el dormitorio oscuro, tranquilo, fresco y cómodo para lograr el mejor sueño. Minimice las posibles interrupciones, como los ruidos externos, lo que puede lograr usando un ventilador o humidificador para crear “ruido de fondo”.<sup>50,51</sup> Parte de conseguir un ambiente conductivo para el sueño podría también significar mantener las televisiones, computadoras, videojuegos y otros equipos electrónicos fuera de la habitación.
- Haga bastante ejercicio durante el día. El ejercicio ayuda a disipar la hiperactividad y los sentimientos de inquietud en los que tienen TDA/H.<sup>52,53,54</sup> Sin embargo, hacer ejercicio poco antes de irse a la cama puede dificultar la conciliación del sueño, así que debe terminar de hacer ejercicio al menos tres horas antes de acostarse.<sup>55</sup>
- Vigile los horarios de las comidas. Comer mucho muy cerca de la hora de acostarse puede impedir que se duerma bien por la noche.<sup>56</sup> Sin embargo, dado que algunos niños con TDA/H no obtienen suficientes calorías durante el día para mantener una nutrición adecuada, un pequeño refrigerio poco antes de acostarse puede aliviar el hambre antes de acostarse y ayudar a mantener un peso saludable.
- Establezca una rutina. Los adultos pueden beneficiarse de una rutina relajante al final del día. Esto ayuda a facilitar la transición entre las actividades del día y el descanso tranquilo del sueño. Esto también es importante para los niños, ya que les va mejor con las rutinas, y las necesitan.<sup>57</sup>
- **Si toma medicamentos recetados o de venta libre, consulte al médico.** Los diferentes medicamentos pueden tener efectos diferentes en las diferentes personas. Hable con su médico sobre los medicamentos que toma para determinar si hay algún efecto secundario que podría afectar la cantidad o calidad del sueño.

## REFERENCIAS

1. American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM IV* (4th ed., text, revision), Washington, D.C.: American Psychiatric Association.
2. Clínica Mayo. (2002). How Common is Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder? *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 156(3): 209-210.
3. Clínica Mayo (2001). Utilization and Costs of Medical Care for Children and Adolescents with and without Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of the American Medical Association* 285(1): 60-66.
4. Surgeon General of the United States (1999). *Mental Health: A Report of the Surgeon General*. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services.
5. American Academy of Pediatrics (2000). Clinical practice guidelines: Diagnosis and evaluation of the child with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*, 105, 1158-1170.
6. Centers for Disease Control and Prevention (2003). Prevalence of diagnosis and medication treatment for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 54: 842-847.
7. Froehlich, T.E., Lanphear, B.P., Epstein, J.N., et al. Prevalence, recognition, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in a national sample of US children. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine* (2007), 161:857-864.
8. Faraone, S.V., Biederman, J., & Mick, E. (2006) The age-dependent decline of attention-deficit hyperactivity disorder: A meta-analysis of follow-up studies. *Psychol Med* (2006), 36: 159-65.
9. Kessler, R.C., Adler, L., Barkley, R., Biederman, J., et al. The prevalence and correlates of adult ADHD in the United States: Results from the National Comorbidity Survey Replication. *American Journal of Psychiatry* (2006), 163:724-732.
10. Biederman, J., Faraone, S.V., & Lapey, K. (1992). Comorbidity of diagnosis in attention-deficit hyperactivity disorder. In G. Weiss (Ed.), *Attention-deficit hyperactivity disorder, child & adolescent clinics of North America*. Philadelphia: Sanders.
11. Bartholomew, K., & Owens, J, M.D., MPH (2006). Sleep and AD/HD: A review. *Medicine and Health Rhode Island*, 89: 91-93.
12. Biederman, J., Newcomb, J., & Sprich, S. (1991). Comorbidity of AD/HD with conduct, depressive, anxiety and other disorders. *American Journal of Psychiatry*, 148, 564-577.
13. Bartholomew, K., & Owens, J, M.D., MPH (2006). Sleep and AD/HD: A review. *Medicine and Health Rhode Island*, 89: 91-93.
14. Phillipson, Alexandra, Hornyak, M, & Riemann, D (2006). Sleep and sleep disorders in adults with attention deficit/hyperactivity disorder. *Sleep Medicine Reviews*, 10: 399-405.
15. Corkum, P.H., Tannock, R., & Moldofsky, H. (1998). Sleep disturbances in children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 37: 637-646.
16. Gruber, R., Ph.D., Grizenko, N, M.D., Schwartz, G., M.Sc., Amor, L.B., M.D., Gauthier, J., De Guzman, R., & Joobar, R., M.D., Ph.D. (2006). Sleep and COMT Polymorphism in ADHD children: preliminary actigraphic data. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 45: 982-989.
17. Dagan, Y.; Zeevi-Luria, S.; Sever, Y., Hallis, D., Yovel, I., Sadeh, A., & Dolev, E. (1997). Sleep quality in children with attention deficit hyperactivity disorder: an actigraphic study. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 51: 383-386.
18. Cordum, P., Tannock, R., Moldofsky, H., Hogg-Johnson, S., & Humphries, T. (2001). Actigraphy and parental ratings of sleep in children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Sleep*, 24: 303-312.
19. Konofal, E., Lecendreux, M., Bouvard, M.P., & Mouren-Simeoni, M.C. (2001). High levels of nocturnal activity in children with attention-deficit hyperactivity disorder: a video analysis. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 55: 97-103.
20. Gruber, R., Sadeh, A., & Raviv, A. (2000). Instability of sleep patterns in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39: 495-501.
21. Gruber, R., & Sadeh, A. (2004). Sleep and neurobehavioral functioning in boys with attention-deficit/hyperactivity disorder and no reported breathing problems. *Sleep*, 27: 267-273.
22. Palm, L., Persson, E., Bjerre, I., Elmquist, D., & Blennow, G. (1992). Sleep and wakefulness in preadolescent children with deficits in attention, motor control and perception. *Acta Paediatr*, 81: 618-624.
23. Lecendreux, M., Konfal, E., Bouvard, M., Falissard, B., & Mouren-Simeoni, M.C. (2000). Sleep and alertness in children with ADHD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41: 803-812.
24. Gruber, R., Ph.D., Grizenko, N, M.D., Schwartz, G., M.Sc., Amor, L.B., M.D., Gauthier, J., De Guzman, R., & Joobar, R., M.D., Ph.D. (2006). Sleep and COMT Polymorphism in ADHD children: preliminary actigraphic data. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 45: 982-989.
25. Owens, Judith (2005). The ADHD and Sleep Conundrum: A Review. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, 4: 312-322.
26. Bartholomew, K., & Owens, J, M.D., MPH (2006). Sleep and AD/HD: A review. *Medicine and Health Rhode Island*, 89: 91-93.
27. Cortese, S., M.D., Konofal, E., M.D., Ph.D., Yateman, N, Ph.D., Mouren, M.C., M.D., Bernardina, B.D., M.D., & Lecendreux, M., M.D. (2005). Sleep disturbances in children with AD/HD. *The ADHD Report, junio*: 6-11.

28. Bartholemew, K & Owens, J., M.D., MPH (2006). Sleep and AD/HD: A review. *Medicine and Health Rhode Island*, 89: 91-93.
29. Oosterloo, M., Lammers, G. J., Overeem, S., de Noord, I., & Kooij, J.J. (2006). Possible confusion between primary hypersomnia and adult attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatric Research*, 143: 293-297.
30. Ibid.
31. Cortese, S., M.D., Konofal, E., M.D., Ph.D., Yateman, N, Ph.D., Mouren, M.C., M.D., Bernardina, B.D., M.D., & Lecendreux, M., M.D. (2005). Sleep disturbances in children with AD/HD. *The ADHD Report*, junio: 6-11.
32. Owens, J. (2005). The ADHD and sleep conundrum: a review. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, 4: 312-322.
33. Philipsen, A., Hornyak, M., & Riemann, D. (2006). Sleep and sleep disorders in adults with attention deficit/hyperactivity disorder. *Sleep Medicine Reviews*, 10: 399-405.
34. Owens, J. (2005). The ADHD and sleep conundrum: a review. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, 4: 312-322.
35. Ibid.
36. Phillipsen, A., Hornyak, M., & Riemann, D. (2006). Sleep and sleep disorders in adults with attention deficit/hyperactivity disorder. *Sleep Medicine Reviews*, 10:399-405.
37. Bartholemew, K., & Owens, J., M.D., MPH (2006). Sleep and AD/HD: A review. *Medicine and Health Rhode Island*, 89: 91-93.
38. Cortese, S., M.D., Konofal, E., M.D., Ph.D., Yateman, N, Ph.D., Mouren, M.C., M.D., Bernardina, B.D., M.D., & Lecendreux, M., M.D. (2005). Sleep disturbances in children with AD/HD. *The ADHD Report*, junio: 6-11.
39. Owens, J. (2005). The ADHD and Sleep Conundrum: A Review. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, 4: 312-322
40. Bartholemew, K. & Owens, J., M.D., MPH (2006). Sleep and AD/HD: a review. *Medicine and Health Rhode Island*, 89: 91-93.
41. Ibid.
42. Cortese, S., M.D., Konofal, E., M.D., Ph.D., Yateman, N, Ph.D., Mouren, M.C., M.D., Bernardina, B.D., M.D., & Lecendreux, M., M.D. (2005). Sleep disturbances in children with AD/HD. *The ADHD Report*, June: 6-11.
43. Corkum P, Tannock R., Moldofsky H., Hogg-Johnson, S., & Humphries, T. (2001). Actigraphy and parental ratings of sleep in children with attention-deficit/hyperactivity disorder (AD/HD). *Sleep*, 24(3): 303-312.
44. Corkum, P.H., Tannock, R., & Moldofsky, H. (1998). Sleep disturbances in children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 37: 637-646.
45. Ibid.
46. Phillipsen, A., Hornyak, M., & Riemann, D. (2006). Sleep and sleep disorders in adults with attention deficit/hyperactivity disorder. *Sleep Medicine Reviews*, 10:399-405.
47. "Healthy Sleep Tips." National Sleep Foundation. Julio de 2007. NSF.  
<[http://www.sleepfoundation.org/site/c.huIXKjM0IxF/b.2419247/k.BCB0/Healthy\\_Sleep\\_Tips.htm](http://www.sleepfoundation.org/site/c.huIXKjM0IxF/b.2419247/k.BCB0/Healthy_Sleep_Tips.htm)>.
48. "Children and Sleep." National Sleep Foundation. Julio de 2007. NSF. <[http://www.sleepfoundation.org/site/c.huIXKjM0IxF/b.2419299/k.BB15/Children\\_and\\_Sleep.htm](http://www.sleepfoundation.org/site/c.huIXKjM0IxF/b.2419299/k.BB15/Children_and_Sleep.htm)>.
49. National Resource Center on AD/HD (2004). Lo que sabemos N° 7: Tratamiento psicosocial de niños y adolescentes con AD/HD.
50. "Healthy Sleep Tips." National Sleep Foundation. Julio de 2007. NSF. <[http://www.sleepfoundation.org/site/c.huIXKjM0IxF/b.2419247/k.BCB0/Healthy\\_Sleep\\_Tips.htm](http://www.sleepfoundation.org/site/c.huIXKjM0IxF/b.2419247/k.BCB0/Healthy_Sleep_Tips.htm)>.
51. "Children and Sleep." National Sleep Foundation. Julio de 2007. NSF. <[http://www.sleepfoundation.org/site/c.huIXKjM0IxF/b.2419299/k.BB15/Children\\_and\\_Sleep.htm](http://www.sleepfoundation.org/site/c.huIXKjM0IxF/b.2419299/k.BB15/Children_and_Sleep.htm)>.
52. Ratey, J.J. (1998). *A user's guide to the brain*. New York, NY: Pantheon.
53. Allen, J.J. (1980). Jogging can modify disruptive behaviors. *Teaching Exceptional Children Winter 1980*: 66-70.
54. Bass, C.K. (1980). Running can modify classroom behavior. *Journal of Learning Disabilities* 18(3): 160-161.
55. "Healthy Sleep Tips." National Sleep Foundation. Julio de 2007. NSF. <[http://www.sleepfoundation.org/site/c.huIXKjM0IxF/b.2419247/k.BCB0/Healthy\\_Sleep\\_Tips.htm](http://www.sleepfoundation.org/site/c.huIXKjM0IxF/b.2419247/k.BCB0/Healthy_Sleep_Tips.htm)>.
56. Ibid.
57. "Children and Sleep." National Sleep Foundation. Julio de 2007. NSF. <[http://www.sleepfoundation.org/site/c.huIXKjM0IxF/b.2419299/k.BB15/Children\\_and\\_Sleep.htm](http://www.sleepfoundation.org/site/c.huIXKjM0IxF/b.2419299/k.BB15/Children_and_Sleep.htm)>.

*La información provista en esta hoja recibió el apoyo de la Subvención/Número de Acuerdo de Cooperación IU38DD000335-01 de los Centros para el control y la prevención de enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention, CDC). El contenido es responsabilidad exclusiva de los autores y no representa necesariamente las opiniones oficiales de los CDC. Esta hoja de datos fue aprobada por la Junta de asesoría profesional de CHADD en 2008.*

© 2008 Children and Adults with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (CHADD).

Para información adicional acerca de TDA/H o de CHADD, favor de ponerse en contacto con el:

**National Resource Center on AD/HD  
Children and Adults with Attention Deficit/  
Hyperactivity Disorder**

8181 Professional Place, Suite 150

Landover, MD 20785

1-800-233-4050

[www.help4adhd.org](http://www.help4adhd.org)

Por favor, visite también el sitio electrónico de CHADD en [www.chadd.org](http://www.chadd.org).