



LO QUE SABEMOS

## El Trastorno Llamado TDA/H

Ocasionalmente, todos podemos tener dificultades para quedarnos sentados tranquilos, prestar atención o controlar la conducta impulsiva. Para algunas personas, los problemas son tan omnipresentes y persistentes que interfieren con sus vidas, en los ambientes del hogar, académico, social y laboral.

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDA/H) es un trastorno neurobiológico común afectando a entre el cinco y el ocho por ciento de niños en edad escolar<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup> con síntomas que persisten en la adultez en hasta un sesenta por ciento de los casos (es decir, aproximadamente cuatro por ciento de adultos).<sup>8,9</sup> Se caracteriza por niveles de inatención, impulsividad e hiperactividad inapropiados con respecto al nivel de desarrollo.

Aunque las personas con este trastorno pueden llevar vidas muy exitosas, si el trastorno no se identifica y se trata adecuadamente, el TDA/H puede tener consecuencias graves, como fracaso escolar, estrés y contrariedades familiares, depresión, problemas con las relaciones, abuso de sustancias, delincuencia, riesgo de lesiones accidentales y fracaso laboral. La identificación y el tratamiento oportunos son extremadamente importantes.

La ciencia médica documentó por primera vez a niños que exhibían falta de atención, impulsividad e hiperactividad en 1902. Desde entonces, el trastorno ha recibido varios nombres, entre ellos disfunción cerebral mínima, reacción hiperkinética de la niñez, y trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad. Con el sistema de clasificación del *Manual estadístico y de*

*diagnóstico, cuarta edición (DSM-IV), (Diagnostic and Statistical Manual, fourth edition)* el trastorno ha sido renombrado como trastorno por déficit de atención con hiperactividad, o TDA/H. El nombre actual refleja la importancia de las características de falta de atención propias del trastorno, así como también las demás características, como la hiperactividad e impulsividad.

---

**A pesar de que los individuos con el trastorno pueden ser muy exitosos en la vida, si el TDA/H no se identifica y se trata apropiadamente, el mismo puede traer consecuencias serias incluyendo el fracaso escolar, la depresión, problemas en las relaciones, trastorno de conducta, abuso de sustancias y fracaso en el empleo.**

---

## LOS SÍNTOMAS

Típicamente, los síntomas del TDA/H surgen a principios de la niñez, a menos que estén asociados a algún tipo de lesión cerebral más adelante en la vida. Algunos síntomas persisten en la adultez y podrían representar desafíos para toda la vida. Aunque los criterios oficiales de diagnóstico afirman que el inicio de los síntomas debe ocurrir antes de los siete años, investigadores destacados del campo del TDA/H señalan que ese criterio debería ampliarse para incluir el inicio en cualquier momento durante la niñez.<sup>10</sup> Los criterios relacionados a los síntomas para los tres subtipos principales están adaptados del DSM-IV y se resumen a continuación:

### **TDA/H tipo predominantemente de falta de atención: (TDA/H I)**

- No presta atención a los detalles o comete errores por descuido.
- Tiene dificultad para mantener la atención.

- Parece no escuchar.
- Tiene dificultad para seguir las instrucciones hasta el final.
- Tiene dificultad con la organización.
- Evita o le disgustan las tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido.
- Pierde las cosas.
- Se distrae con facilidad.
- Es olvidadizo para las tareas diarias.

### **TDA/H tipo predominantemente hiperactivo/impulsivo: (TDA/H HI)**

- Mueve o retuerce nerviosamente las manos o los pies, no se puede quedar quieto en una silla.
- Tiene dificultad para permanecer sentado.
- Corre o se trepa de manera excesiva.
- Dificultad para realizar actividades tranquilamente.
- Actúa como si estuviera motorizado.
- Habla en exceso.
- Responde antes de que se haya terminado de formular las preguntas.
- Dificultad para esperar o tomar turnos.
- Interrumpe o importuna a los demás.

### **TDA/H tipo combinado: (TDA/H C)**

- El individuo cumple con ambos conjuntos de criterios para la falta de atención y la hiperactividad/impulsividad.

Los jóvenes con TDA/H muchas veces experimentan retrasos en el funcionamiento independiente, y por tanto podrían comportarse de manera similar a niños más pequeños.<sup>11</sup> Además, el TDA/H frecuentemente ocurre en conjunto con otras afecciones, como depresión, ansiedad o trastornos del aprendizaje. Por ejemplo, en 1999 las investigaciones del NIMH indicaron que dos tercios de los niños con TDA/H tienen al menos otra afección coexistente.<sup>12</sup> Cuando existen afecciones coexistentes, los problemas académicos y conductuales, además de los emocionales, podrían ser más complejos.

Los adolescentes con TDA/H presentan un desafío especial. Las exigencias académicas y organizativas aumentan durante esos años. Además, estos impulsivos jóvenes se enfrentan a los típicos temas de la adolescencia: descubrir su identidad, establecer la independencia, manejar la presión de los compañeros, exposición a drogas ilegales, la sexualidad emergente y los desafíos de conducir un automóvil.

Recientemente, los déficits en la función ejecutiva han

surgido como factores clave que impactan el éxito académico y laboral.<sup>13</sup> Dicho de manera sencilla, la función ejecutiva se refiere a la variedad de funciones dentro del cerebro que activan, organizan, integran y manejan otras funciones.<sup>14</sup> Esto permite que los individuos aprecien las consecuencias a largo plazo de sus acciones, y guía de manera más efectiva el comportamiento al paso del tiempo.<sup>15</sup> Entre las inquietudes críticas se encuentran los déficits en la memoria de trabajo y la capacidad de planificar el futuro, además de mantener y cambiar estrategias en función de las metas a largo plazo.

## EL DIAGNÓSTICO

Determinar si un niño tiene TDA/H es un proceso que tiene muchos aspectos. Muchos problemas biológicos y psicológicos pueden contribuir a síntomas similares a los exhibidos por los niños con TDA/H. Por ejemplo, la ansiedad, la depresión y ciertos tipos de trastornos del aprendizaje pueden causar síntomas similares. En algunos casos, esas otras afecciones pueden ser en realidad el diagnóstico primario. En otros, esas afecciones coexisten con el TDA/H.

No hay una prueba que por sí misma diagnostique el TDA/H. Por tanto, hace falta una evaluación completa para establecer un diagnóstico, descartar otras causas y determinar la presencia o ausencia de afecciones coexistentes. Tal evaluación requiere tiempo y esfuerzo, y debe incluir una historia detallada y una evaluación clínica del funcionamiento académico, social y emocional, y del nivel de desarrollo del individuo. Se debe tomar un detallado historial de los padres y profesores, como así también del niño, cuando sea apropiado. Con frecuencia, los profesionales clínicos utilizan listas de comprobación para calificar los síntomas de TDA/H y descartar otras discapacidades. Estos instrumentos normatizados según la edad ayudan a asegurar que los síntomas sean extremos para el nivel de desarrollo del niño.

Hay varios tipos de profesionales que pueden diagnosticar el TDA/H, entre ellos los psicólogos escolares, psicólogos clínicos, trabajadores sociales clínicos, enfermeras practicantes, neurólogos, psiquiatras y pediatras. Independientemente de quién realice la evaluación, se hace necesaria la utilización de los criterios de diagnóstico para el TDA/H del *Manual estadístico y de diagnóstico IV*. Un examen médico realizado por un médico es importante, y debe incluir un

examen físico completo, que comprenda una evaluación del oído y la vista para descartar otros problemas médicos que podrían estar causando síntomas parecidos al TDA/H. En casos poco comunes, las personas con TDA/H podrían también tener una disfunción tiroidea. Sólo los médicos pueden recetar medicamentos si fuera necesario. El diagnóstico de TDA/H en un adulto requiere una evaluación de los antecedentes de problemas en la infancia en las áreas conductuales y académicas, además de un examen de los síntomas y estrategias actuales de su manejo. Para más información, lea *Lo que sabemos #9: Diagnóstico del TDA/H en adultos*.

## LAS CAUSAS

Varios estudios se han realizado para descubrir la causa de este trastorno. Las investigaciones claramente indican que el TDA/H tiende a ser de familia y que las pautas de transmisión son en gran medida genéticas.<sup>16,17</sup> De hecho, más de 20 estudios genéticos han sacado a luz evidencia de que el TDA/H es fuertemente hereditario. Sin embargo, el TDA/H es un trastorno

---

**Al presente, la mayor parte de la investigación sugiere una base neurobiológica. Dado que el TDA/H ocurre en familias, la herencia parece ser un factor importante.**

---

complejo que sin duda alguna resulta de varios genes que se interrelacionan. Otros factores causantes (tales como el bajo peso natal, el consumo materno prenatal de cigarrillos y otros problemas prenatales) pueden contribuir a otros casos de TDA/H.<sup>18,19,20,21</sup> Los problemas con la crianza o los estilos de crianza pueden disminuir o empeorar el TDA/H, pero no causan el trastorno. El TDA/H es claramente un trastorno de cerebro. Actualmente se realizan investigaciones para definir mejor las áreas y vías allí involucradas.

## PROGNOSIS Y RESULTADOS A LARGO PLAZO

Los niños con TDA/H están en riesgo de problemas

potencialmente serios en la adolescencia: bajo rendimiento académico y fracaso escolar, problemas en las relaciones sociales, riesgo de patrones de conducta antisocial, embarazo en la adolescencia, y consecuencias adversas al conducir un automóvil.<sup>22</sup> Como se mencionó anteriormente, el TDA/H persiste de la niñez a la adolescencia en la gran mayoría de los casos, aunque el área sintomática de actividad motora tiende a disminuir con el tiempo. Además, hasta dos tercios de los niños con TDA/H continúan experimentando síntomas significativos en la adultez. Sin embargo, muchos adultos con TDA/H aprenden estrategias para su manejo y compensan bastante bien.<sup>23,24</sup> Una clave para un buen resultado es la identificación y el tratamiento tempranos.

## TRATAMIENTO MULTIMODAL

El TDA/H en los niños a menudo requiere un método integral para el tratamiento llamado *multimodal*, e incluye:

- Educación sobre el diagnóstico y tratamiento para los padres y el niño
- Técnicas de manejo de la conducta
- Medicamentos
- Programación y apoyo escolar

El tratamiento debe adaptarse a las necesidades únicas de cada niño y familia. La investigación del histórico Estudio de tratamiento multimodal del TDA/H del NIMH (NIMH Multimodal Treatment Study of AD/HD) es muy esperanzadora.<sup>25</sup> Los niños que recibieron medicamentos cuidadosamente supervisados, solos o en combinación con tratamiento conductual, mostraron un mejoramiento significativo en su conducta en el hogar y en la escuela, además de mejores relaciones con sus compañeros de clase y familiares, que los niños que recibieron atención de menor calidad.

Los psicoestimulantes son la clase de medicamentos más ampliamente usada para el manejo de los síntomas en relación con el TDA/H. Aproximadamente del 70 al 80 por ciento de los niños con TDA/H responden positivamente a los medicamentos psicoestimulantes.<sup>26</sup> Los estudiantes que toman estos medicamentos muestran un perfeccionamiento académico significativo:  *aumentos en la atención y la concentración, el cumplimiento y el esfuerzo en las tareas, así como también de la cantidad y precisión del trabajo escolar, además de disminuciones en los niveles de actividad, impulsividad, conductas negativas en las interacciones sociales, y hostilidad física y verbal.*<sup>27,28</sup> Un medicamento

no estimulante (la atomoxetina) parece tener efectos similares a los estimulantes.

Otros medicamentos que podrían disminuir la impulsividad, hiperactividad y agresión incluyen algunos antidepresivos y antihipertensivos. Sin embargo, cada familia debe sopesar las ventajas y desventajas de tomar medicamentos (vea *Lo que sabemos #3: Manejo de los medicamentos para los niños y adolescentes con TDA/H*).

Las intervenciones conductuales son también un importante componente del tratamiento para los niños con TDA/H. Entre las estrategias importantes se encuentran ser consistente y usar refuerzo positivo, y enseñar destrezas de resolución de problemas, de comunicación y de autodefensa. Los niños, sobre todo los adolescentes, deben tener participación activa como miembros respetados de los equipos de planificación y tratamiento escolar (Vea *Lo que sabemos #7: Tratamiento psicosocial de niños y adolescentes con TDA/H*).

El éxito escolar podría requerir una variedad de adaptaciones en el salón de clases e intervenciones conductuales. La mayoría de los niños con TDA/H pueden recibir clases en el salón de clases común con adaptaciones menores al ambiente. Algunos niños podrían requerir servicios de educación especial, si se indica una necesidad educacional. Estos servicios pueden ser provistos dentro del salón de clases de educación común, o podrían requerir una colocación especial fuera del salón de clases común que satisfaga las necesidades de aprendizaje únicas del niño (vea *Lo que sabemos #4 Derechos educativos de los niños con TDA/H*).

Los adultos con TDA/H podrían beneficiarse de aprender a estructurar su ambiente. Además, los medicamentos para el TDA/H infantil son también útiles para los adultos que padecen TDA/H. Aunque se ha realizado poca investigación sobre las intervenciones para los adultos, el diagnóstico y tratamiento siguen siendo importantes.

## RESUMEN

Aunque los síntomas de falta de atención, impulsividad e hiperactividad del TDA/H están presentes en algún grado en la mayoría de los niños, cuando estos síntomas son extremos para la etapa del desarrollo, omnipresentes y persistentes, se justifica un diagnóstico de TDA/H. Esta categoría de diagnóstico está asociada con un impedimento significativo en las relaciones familiares, interacciones con los compañeros, logro escolar, y riesgo

de lesión accidental, que son áreas de importancia crucial para un desarrollo saludable y exitoso. Dado que el TDA/H puede convertirse en un trastorno para toda la vida, un diagnóstico y tratamiento cuidadosos son esenciales. CHADD está buscando soluciones que llevarán a una mejor calidad de vida para niños, adolescentes y adultos.

## LECTURAS SUGERIDAS

Barkley, R. (1998). *Attention Deficit Hyperactivity Disorders: A Handbook for Diagnosis and Treatment*. New York, NY: Guilford Press.

Brown, T.E. (2000). *Attention-deficit Disorders and Comorbidities in Children, Adolescents, and Adults*. Washington, D.C.: American Psychiatric Press, Inc.

Dendy, C.A.Z and Ziegler, Alex. (2003). *A Bird's-Eye View of Life with ADD and ADHD: Advice from Young Survivors*. Cedar Bluff, AL: Cherish the Children York, NY: The Guilford Press.

Goldstein, S. (1998). *Managing Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Children: A Guide for Practitioners*. New York, NY: John Wiley & Sons.

Hallowell, E.M. and Ratey, J.J. (1995). *Driven to Distraction: Recognizing and Coping with Attention Deficit Disorder from Childhood through Adulthood*. New York: Simon & Schuster.

Ingersoll, Barbara D. (1995). *Distant Drums, Different Drummers: A Guide for Young People with ADHD*. Germantown, MD: Cape Publications.

Jensen, P.S. and Cooper, J.R., editors. (2002) *Attention Deficit Hyperactivity Disorder: State of Science--Best Practices*. Kingston, NJ: Civic Research Institute (Instituto de investigación cívica).

Jensen, P. (2004) *Making the System Work for Your Child with ADHD: An Expert Parent's Guide to Getting the Best Care*. New York, NY: Guilford Press.

Jones, Clare. (2003) *Practical Suggestions for ADHD*. East Moline, IL: LinguSystems Publications.

Nadeau, Kathleen G. and Quinn, Patricia O., editors. (2002) *Understanding Women with AD/HD*. Silver Spring, MD: Advantage Books.

Nadeau, Kathleen G.; Littman, Ellen B.; and Quinn, Patricia O. (1999) *Understanding Girls With AD/HD*. Silver Spring, MD: Advantage Books.

Parker, H.C. (2002). *Problem Solver Guide for Students with ADHD: Ready-to-Use Interventions for Elementary and Secondary Students with Attention Deficit Hyperactivity Disorder*. Plantation, FL: Impact Publications.

Rief, S. (2003). *The AD/HD Book of Lists*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Robin, A.L. (1998). *ADHD in Adolescents: Diagnosis and Treatment*. New York, NY: The Guilford Press.

Solden, Sari. (1995). *Women with Attention Deficit Disorder: Embracing disorganization at Home and in the Workplace*. Grass Valley, CA: Underwood Books.

Weiss, Lynn. (1997). *Attention Deficit Disorder in Adults: Practical Help and Understanding*. Lanham, MD: Taylor Trade Publishing.

Wilens, Timothy (1999). *Straight Talk about Psychiatric Medications for Kids*. New York, NY: Guilford Press.

## REFERENCIAS

1. American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM IV* (4<sup>th</sup> ed., text, revision), Washington, D.C.: American Psychiatric Association.
2. Mayo Clinic. (2002). How Common is Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder? *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 156(3): 209-210.
3. Mayo Clinic (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. *Am Journal of Psychiatry* (2006), 163:724-732.
10. Barkley, RA. (1998). *Attention deficit hyperactivity disorders: A handbook for diagnosis and treatment*. New York: Guilford Press.
11. Ibid.
12. A Cooperative Group. (1999) A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention deficit hyperactivity disorder. *Archives of General Psychiatry*, 56, 12.
13. Barkley, RA. (1998). *Attention deficit hyperactivity disorders: A handbook for diagnosis and treatment*. New York: Guilford Press.
14. Brown, T.E. (2000). *Attention-deficit Disorders and Comorbidities in Children, Adolescents, and Adults*. Washington, D.C.: American Psychiatric Press, Inc.
15. Fuster, J.M. (1997). *The prefrontal cortex: anatomy, physiology, and neuropsychology of the frontal lobe*. Philadelphia: Lippincott-Raven.
16. Tannock, R (1998). Attention deficit hyperactivity disorder: Advances in cognitive, neurobiological, and genetic research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39, 65-99.
17. Swanson, JM, and Castellanos, FX (2002). Biological Bases of ADHD—Neuroanatomy, Genetics, and Pathophysiology. In P.S. Jensen and J.R. Cooper (eds). *Attention deficit hyperactivity disorder: State of the science, best practices*, pp. 7-1—7-20. Kingston, New Jersey.
18. Connor, D.R. (2002). Preschool Attention deficit hyperactivity disorder: A review of prevalence, diagnosis, neurobiology, and stimulant treatment. *Journal of Developmental Behavior Pediatrics* 23 (1Suppl): S1-S9.
19. Wilens, T.E., Biederman, J.; Brown, S.; Tanguay, S.; Monteaux, M.C.; Blake, C.; Spencer, J.J. (2002). Psychiatric co-morbidity and functioning in clinically referred preschool children and school age youths with AD/HD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 4(3): 26-28.
20. Teeter, P. (1998). *Interventions for AD/HD*. New York: Guilford Press.
21. Jones, C. (2003). *Practical Suggestions for AD/HD*. East Moline, IL: Lingui-Systems.
22. Barkley, RA. (1998). *Attention deficit hyperactivity disorders: A handbook for diagnosis and treatment*. New York: Guilford Press.
23. Barkley, RA, Fischer, M., Fletcher, K., & Smallish, L. (2001) *Young adult outcome of hyperactive children as a function of severity of childhood conduct problems, I: Psychiatric status and mental health treatment*. Submitted for publication.
24. Weiss G, Hechtman, L, Milroy T et al. (1985). Psychiatric studies of hyperactives as adults: a controlled prospective 15-year follow-up of 63 hyperactive children. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 23, 211-220.
25. MTA Cooperative Group. (1999) A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention deficit hyperactivity disorder. *Archives of General Psychiatry*, 56, 12.
26. Ibid.
27. Spencer, T., Wilens, T., Biederman, J., Faraone, S. V., Ablon, J. S., & Lapey, K. (1995). A double-blind, crossover comparison of methylphenidate and placebo in adults with childhood-onset attention-deficit hyperactivity disorder. *Archives of General Psychiatry*, 52, 434-443.
28. Swanson, JM, McBurnett K, et al (1993) Effect of stimulant medication on children with attention deficit disorder: a “review of reviews.” *Exceptional Children*, 60, 154-162.

*La información provista en esta hoja recibió el apoyo de la Subvención/Número de acuerdo de cooperación 5U38DD000335-03 de los Centros para el control y la prevención de enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention, CDC). El contenido es exclusivamente responsabilidad de los autores y no representan necesariamente las opiniones oficiales de los CDC. Fue aprobada por la Junta Asesora Profesional de CHADD en mayo de 2004.*

© 2004 Children and Adults with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (CHADD).

Para más información sobre el TDA/H o el CHADD, por favor, póngase en contacto con:

**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, también visite el sitio web de CHADD en **[www.chadd.org](http://www.chadd.org)**.

DESCRIPTION The TDA9302H is a monolithic integrated circuit in Heptawatt™ package. It is a high efficiency power booster for direct driving of vertical windings of TV yokes. It is intended for use in color and black & white television as well as in monitors and displays. PIN CONNECTION (top view). HEPTAWATT (Plastic Package) ORDER CODE: TDA9302H. Block diagram. + vs. Cheap Integrated Circuits, Buy Quality Electronic Components & Supplies Directly from China Suppliers: 1pcs TDA7564 ZIP TDA7564B ZIP25 TDA7564H TDA7564AH ZIP 25 Enjoy "Free Shipping Worldwide!" "Limited Time Sale" "Easy Return. The various versions of the TDA 884X/5X series are I2C-bus controlled single chip TV processors which are intended to be applied in PAL, NTSC, PAL/NTSC and multi-standard television receivers. The N2 version is pin and application compatible with the N1 version, however, a new feature has been added which makes the N2 more attractive. The TDA7850 is a breakthrough MOSFET technology class AB audio power amplifier in Flexiwatt 25 package designed for high power car radio. The fully complementary P-Channel/N-Channel output structure allows a rail to rail output voltage swing which, combined with high output current and minimized saturation losses sets new power references in the car-radio field, with unparalleled distortion performances. The TDA7850 integrates a DC offset detector. Table 1. Device summary Order code. The TDA9853H is a bipolar-integrated BTSC stereo decoder and audio processor for application in TV sets, VCRs and multimedia PCs. Ordering information. Type number. TDA9853H. Package. Name. Description. QFP44 plastic quad at package; 44 leads (lead length 2.35 mm); body 14 Å— 14 Å— 2.2 mm.