

DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD (TDAH)

Niños con Déficit Atencional Trastorno de Hiperactividad: Epidemiología, Comorbilidad y Evaluación

Alice Charach, Msc, MD

Hospital for Sick Children, Canadá

Marzo 2010

Epidemiología del TDAH

Los niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), caracterizados por desarrollar altos niveles de inatención, hiperactividad e impulsividad, son más frecuentemente identificados y tratados en la escuela primaria. Estudios en todo el mundo identifican una tasa de prevalencia del TDAH equivalente a 5,29% (95% intervalo de confianza : 5,01 a 5,56) de los niños y adolescentes.¹ Estas tasas son más altas para los niños que para las niñas , y para los niños menores de 12 años de edad en comparación con adolescentes.^{1,2} Las estimaciones de prevalencia varían según el método de determinación, los criterios de diagnóstico utilizados, y si se incluyen los criterios de daño funcional.¹ En general, las estimaciones son muy similares en cada país, con la excepción de los países de África y Medio Oriente, donde las tasas son más bajas en comparación con Norteamérica y Europa.¹

Los síntomas generalmente interfieren con el rendimiento académico y el comportamiento en la escuela, y a menudo perturban la vida familiar y la relación con los pares.^{3,4} Los niños con TDAH utilizan más los servicios de salud y suelen tener más accidentes que los niños sin este trastorno.^{5,6} Si bien los síntomas de hiperactividad disminuyen en la adolescencia, la mayoría de los niños con TDAH continúan mostrando algún deterioro cognitivo, (por ejemplo, deficiente funcionamiento ejecutivo, deterioro de la memoria de trabajo) en relación con sus compañeros de la misma edad y en la adultez.^{7,8} Estudios de resultados identifican tasas más bajas en la finalización de la escuela secundaria, el inicio del consumo de alcohol y sustancias ilícitas a más temprana edad, aumento de las tasas del consumo de cigarrillos y más accidentes de tránsito entre los adolescentes con TDAH.⁹⁻¹⁴ También se asocia a los niños con hiperactividad la posterior aparición de otros trastornos psiquiátricos, como ansiedad, problemas de conducta, trastornos del estado de ánimo, el comportamiento suicida, desorden de la personalidad y conductas antisociales.^{13,15-18} Los adultos con historial de TDAH en su infancia tienen tasas más altas de lesiones y accidentes que las esperadas, dificultades maritales y de empleo, de embarazo adolescente y niños nacidos fuera del matrimonio.^{15,17,19-21} El TDAH es un importante problema de salud pública, no sólo por los impedimentos a largo plazo que enfrentan los individuos y las familias, sino también por las mayores exigencias que recaen en el sistema de educación, salud y de penal de justicia²²⁻²⁴

Los estudios de población identifican que el déficit de atención e hiperactividad en la niñez son más comunes en familias de madres solteras, con bajo nivel educacional de los padres, padres desempleados, y familias con bajos ingresos.^{17,25,26} Evidencia obtenida en estudios de familias identifican que los síntomas del TDAH son altamente heredables,²⁷ sin embargo, los factores ambientales también contribuyen. Antecedentes de tabaquismo y consumo de alcohol prenatal materno, bajo peso al nacer, y problemas del desarrollo se asocian con altos niveles de déficit de atención e hiperactividad.²⁶⁻²⁸ Más recientemente, el examen de datos longitudinales de la Encuesta Longitudinal Nacional Canadiense de la Infancia y Juventud, identifican que aproximadamente un 7% de los niños reportan altos niveles de hiperactividad desde los dos años hasta los primeros años de escuela.²⁹ El tabaquismo prenatal, depresión materna, las prácticas parentales deficientes y vivir en barrios desventajados en el primer año de vida están asociados a problemas posteriores de conducta en la infancia, incluyendo déficit de atención e hiperactividad cuatro años más tarde.²⁹⁻³¹

La identificación clínica y tratamiento del TDAH en Norteamérica puede variar geográficamente, aparentemente reflejando las diferencias en las prácticas comunitarias o el acceso a servicios.³²⁻³⁴ El tratamiento medicamentoso con estimulantes para los síntomas de déficit de atención e hiperactividad aumentó desde principios y hasta mediados de la década de 1990, lo que probablemente refleja períodos de uso más largos con el tratamiento extendido en la adolescencia, así como un mayor número de niñas identificadas y tratadas.³⁵⁻³⁸

Trastornos Concomitantes (o comórbidos)

De la mitad a dos tercios de los niños de la escuela identificados con TDAH también tienen trastornos comórbidos psiquiátricos y de desarrollo, incluyendo conductas oposicionistas y agresivas, ansiedad, baja autoestima, tics, problemas motores y trastornos de aprendizaje o lenguaje.³⁹⁻⁴⁶ Son comunes los trastornos del sueño, incluyendo la enuresis (orinarse en la cama), con trastornos respiratorios del sueño, una razón potencialmente corregible que aumenta el déficit de atención.⁴⁷⁻⁴⁸ El deterioro global en niños con TDAH aumenta con la concomitancia de trastornos asociados.¹³⁻⁴⁹ Las condiciones concomitantes también aumentan la probabilidad de dificultades de desarrollo adicionales cuando los niños se convierten en adolescentes y jóvenes adultos.^{10,15,16,50-55}

Las dificultades neurocognitivas son una causa importante de deterioro en niños con TDAH. Las áreas de la función ejecutiva y la memoria de trabajo, así como un lenguaje específico y trastornos del aprendizaje son comunes en los grupos de clínica.^{56,57-64} Aproximadamente un tercio de los niños que son derivados por problemas psiquiátricos, a menudo por trastornos de conducta, puede haber tenido trastornos de lenguaje sin detectar.⁶⁵ Siempre que sea posible la detección de problemas cognitivos se requiere una evaluación para que se puedan implementar las adecuadas intervenciones académicas.

TDAH en niños en edad preescolar

El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, generalmente comienza antes de que los niños entren a la escuela. Sin embargo, el grupo de edad de preescolares con TDAH, se caracteriza no sólo por el deterioro en la capacidad de atención, impulsividad excesiva y la hiperactividad, que con frecuencia también se acompaña de rabietas temperamentales severas, comportamiento no cooperativo, exigente y agresividad que pueden interferir con la asistencia a la guardería o al jardín de infantes, y reuniones familiares, y significar una alta exigencia de

cuidado y emocional para la familia.^{66,67,68} Estas conductas disruptivas son a menudo el foco de preocupación de los padres, y muchos⁶⁶ reciben un diagnóstico de trastorno oposicionista desafiante. La identificación temprana puede ser útil para abordar la gama de trastornos del desarrollo que los niños con TDAH puedan tener.

Evaluación del TDAH en niños en edad escolar

A menudo los profesores plantean a los padres preocupación por las dificultades de estilo de aprendizaje y de conducta de los niños en la escuela primaria. Los educadores generalmente anticipan que al finalizar el jardín de infantes y en primer grado, los niños deberían ser capaces de seguir las rutinas del aula, e instrucciones simples, jugar de forma cooperativa con los compañeros, y permanecer concentrados durante 15 a 20 minutos en tareas académicas. Las preocupaciones planteadas por los profesores, especialmente los experimentados, proporcionan detalles importantes sobre el rendimiento académico y social de un niño.

El diagnóstico formal de TDAH refleja niveles generalizados y perjudiciales de déficit de atención, distracción, hiperactividad e impulsividad. Los síntomas del niños deben ser exacerbados y provocar deterioro funcional,

afectando frecuentemente las habilidades académicas o sociales, de relación con pares y familiares. Estas dificultades generalmente han estado presentes desde preescolar, aunque no siempre se reconocen. Los comportamientos problemáticos están presentes en más de un contexto, en el hogar, en la escuela o en la comunidad, por ejemplo en salidas al parque o al supermercado.

Existen dos conjuntos de reglas formales de diagnóstico utilizados en Canadá, el DSM IV TR (Manual diagnóstico y estadístico, cuarta edición, texto revisado) y la CIE-10 (Clasificación Internacional de los Trastornos, Décima Edición). El diagnóstico del DSM IV de Trastorno de déficit de atención / hiperactividad (TDAH) es usado mayormente en los Estados Unidos. Hay tres subtipos de TDAH, el tipo de déficit de atención, donde el niño presenta seis de nueve síntomas de déficit establecidos, el tipo hiperactivo-impulsivo, donde el niño presenta seis de los nueve síntomas hiperactivos-impulsivos, y el tipo combinado, donde el niño muestra altos niveles de ambos tipos de síntomas (véase gráfico 1 para los síntomas de diagnóstico). El diagnóstico del CIE-10 de trastorno hiperkinético es utilizado más a menudo por los médicos que no ejercen en Norteamérica. Hay una gran cantidad de superposición en el concepto subyacente, con la CIE-10

el trastorno hiperactivo identifica un grupo más pequeño de los niños que deben cumplir con criterios comunes, los altos niveles de actividad, así como la falta de atención y distracción. Sin embargo, cuando se toman en cuenta los aspectos del cuadro clínico general, los niños con TDAH, especialmente aquellos con el tipo combinado, muestran deficiencias similares en funcionamiento y la necesidad de la intervención que aquellos con desorden hiperactivo.⁶⁹

Un profesional de la salud familiarizado con la salud mental pediátrica y evaluaciones psicosociales es quien está mejor preparado para realizar la evaluación clínica de un niño con TDAH, ya que los niños frecuentemente responden a situaciones estresantes con un incremento en los niveles de actividad y distracción así como con dificultades de aprendizaje y de interacción. Se requiere evaluar los contextos de desarrollo, familiar y social para identificar explicaciones alternativas para los síntomas de desarrollo cuando sea apropiado. Algunas condiciones físicas tales como problemas del sueño, o condiciones médicas crónicas también deben ser consideradas como factores que explican o contribuyen a las dificultades experimentadas por el niño. Idealmente, el médico puede obtener información sobre el funcionamiento social y académico del niño de más de un informante que conoce al niño en diferentes situaciones, por ejemplo, de los padres y un profesor. Los auto informes de padres y profesores son ampliamente utilizados para obtener información acerca de los comportamientos específicos del niño, de comportamientos en el hogar o de la escuela, respectivamente.⁴ Además, una entrevista clínica detallada con los padres de los niños más pequeños, en el caso de los niños mayores, con los mismos niños o jóvenes es esencial. La revisión de informes de la escuela durante varios años también es útil para proporcionar una perspectiva longitudinal, idealmente de varios profesores. Un aspecto importante de la evaluación incluye la identificación de los trastornos concomitantes, incluyendo trastornos de aprendizaje y del lenguaje, tal como fue revisado en el apartado anterior. Antecedentes psicosociales o del desarrollo también deben ser identificados, ya que pueden complicar el tratamiento del TDAH y afectar el pronóstico a largo plazo.

Gráfico 1: Criterios DSM IV TR^a para el Trastorno de Déficit de Atencional e Hiperactividad

A. (1) o (2) :

(1) Seis o más de los siguientes síntomas de déficit de atención se han mantenido por al menos 6 meses con una intensidad que indica inadaptación e inconsistencia con el nivel de desarrollo:

Déficit de atención

- Frecuentemente es distraído, no presta atención suficiente a los detalles o comete errores por descuido
- Frecuentemente tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades de juego
- Frecuentemente cuando se le habla directamente parece no escuchar
- Frecuentemente no sigue instrucciones y no finaliza sus tareas escolares, encargos u obligaciones del hogar (que no se debe a comportamiento negativista o a la incapacidad para comprender instrucciones)
- Frecuentemente tiene dificultades para organizar tareas y actividades
- Frecuentemente evita, le disgusta o es renuente a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido a menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividades (por ejemplo, juguetes, tareas escolares, lápices , libros o artículos)
- Frecuentemente se distraen fácilmente con estímulos externos
- Frecuentemente es descuidado en las actividades diarias

(2) seis o más de los siguientes síntomas de hiperactividad - impulsividad se han mantenido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que indica inadaptación e inconsistencia con el nivel de desarrollo:

Hiperactividad

- Frecuentemente mueve en exceso manos o pies, o se mueve en el asiento
- Frecuentemente abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en las que se espera permanecer sentado
- Frecuentemente corre o salta excesivamente en situaciones en las cuales es inadecuado
- Frecuentemente tiene dificultades para jugar o dedicarse a actividades de ocio en silencio

- Frecuentemente actúa sobre la marcha o suele actuar como si fuese "impulsado por un motor"
- Frecuentemente habla en exceso

Impulsividad

- Frecuentemente precipita respuestas antes de las preguntas terminen
- Frecuentemente tiene dificultades para esperar su turno
- Frecuentemente menudo interrumpe o se inmiscuye (e.j. entromete en conversaciones o juegos)

B. Algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o déficit atencional que causaban alteraciones estaban presentes antes de los 7 años.

C. Algunas alteraciones provocadas por los síntomas se presentan en dos o más ambientes (e.j. en la escuela y el hogar).

D. Deben existir claras evidencias de un deterioro clínicamente significativo de la actividad social, académica o laboral.

E. Los síntomas no aparecen exclusivamente en el transcurso de un Trastorno Generalizado del Desarrollo (TGD), Esquizofrenia u otro Trastorno Psicótico y no se explican mejor por otro trastorno mental (e.j. Trastorno del Estado de Animo, Trastorno de Ansiedad, Trastorno Disociativo o un Trastorno de la Personalidad).

Referencias

1. Polanczyk G, de Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA. The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. *American Journal of Psychiatry* 2007;164(6):942-948.
2. Waddell C, Offord DR, Shepherd CA, Hua JM, McEwan K. Child psychiatric epidemiology and Canadian public policy-making: the state of the science and the art of the possible. *Canadian Journal of Psychiatry* 2002;47(9):825-832.
3. American Academy of Pediatrics. Subcommittee on Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder and Committee on Quality Improvement. Clinical practice guideline: treatment of the school-aged child with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics* 2001;108(4):1033-1044.
4. Pliszka S, AACAP Work Group on Quality Issues. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2007;46(7):894-921.

5. Bruce B, Kirkland S, Waschbusch D. The relationship between childhood behaviour disorders and unintentional injury events. *Paediatrics & Child Health* 2007;12(9):749-754.
6. Leibson CL, Katusic SK, Barbaresi WJ, Ransom J, O'Brien PC. Use and costs of medical care for children and adolescents with and without attention-deficit/hyperactivity disorder. *JAMA-Journal of the American Medical Association* 2001;285(1):60-66.
7. Brassett-Harknett A, Butler N. Attention-deficit/hyperactivity disorder: an overview of the etiology and a review of the literature relating to the correlates and lifecourse outcomes for men and women. *Clinical Psychology Review* 2007;27(2):188-210.
8. Spencer TJ, Biederman J, Mick E. Attention-deficit/hyperactivity disorder: diagnosis, lifespan, comorbidities, and neurobiology. *Journal of Pediatric Psychology* 2007;32(6):631-642.
9. Barkley RA, Fischer M, Edelbrock C, Smallish L. The adolescent outcome of hyperactive children diagnosed by research criteria- III. Mother-child interactions, family conflicts and maternal psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 1991;32(2):233-255.
10. Barkley RA, Fischer M, Edelbrock CS, Smallish L. The adolescent outcome of hyperactive children diagnosed by research criteria: I. An 8-year prospective follow-up study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 1990;29(4):546-557.
11. Biederman J, Faraone S, Milberger S, Guite J, Mick E, Chen L, Mennin D, Marris A, Ouellette C, Moore P, Spencer T, Norman D, Wilens T, Kraus I, Perrin J. A prospective 4-year follow-up study of attention-deficit hyperactivity and related disorders. *Archives of General Psychiatry* 1996;53(5):437-446.
12. Mannuzza S, Klein RG, Konig PH, Giampino TL. Hyperactive boys almost grown up. IV. Criminality and its relationship to psychiatric status. *Archives of General Psychiatry* 1989;46(12):1073-1079.
13. Fergusson DM, Horwood LJ. Early onset cannabis use and psychosocial adjustment in young adults. *Addiction* 1997;92(3):279-296.
14. Barkley RA, Guevremont DC, Anastopoulos AD, DuPaul GJ, Shelton TL. Driving-related risks and outcomes of attention deficit hyperactivity disorder in adolescents and young adults: a 3- to 5-year follow-up survey. *Pediatrics* 1993;92(2):212-218.
15. Fergusson DM, Horwood LJ, Ridder EM. Show me the child at seven: the consequences of conduct problems in childhood for psychosocial functioning in adulthood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 2005;46(8):837-849.
16. Copeland WE, Miller-Johnson S, Keeler G, Angold A, Costello EJ. Childhood psychiatric disorders and young adult crime: a prospective, population-based study. *American Journal of Psychiatry* 2007;164(11):1668-1675.
17. Fergusson DM, Boden JM, Horwood LJ. Exposure to single parenthood in childhood and later mental health, educational, economic, and criminal behavior outcomes. *Archives of General Psychiatry* 2007;64(9):1089-1095.
18. Woodward LJ, Fergusson DM, Horwood LJ. Driving outcomes of young people with attentional difficulties in adolescence. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2000;39(5):627-634.
19. Mannuzza S, Klein RG, Bessler A, Malloy P, LaPadula M. Adult outcome of hyperactive boys. Educational achievement, occupational rank, and psychiatric status. *Archives of General Psychiatry* 1993;50(7):565-576.
20. Mannuzza S, Klein RG, Bessler A, Malloy P, LaPadula M. Adult psychiatric status of hyperactive boys grown up. *American Journal of Psychiatry* 1998;155(4):493-498.
21. Biederman J, Petty CR, Fried R, Kaiser R, Dolan CR, Schoenfeld S, Doyle AE, Seidman LJ, Faraone SV. Educational and occupational underattainment in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder: a controlled study. *Journal of Clinical Psychiatry* 2008;69(8):1217-1222.

22. Birnbaum HG, Kessler RC, Lowe SW, Secnik K, Greenberg PE, Leong SA, Swensen AR. Costs of attention deficit-hyperactivity disorder (ADHD) in the US: excess costs of persons with ADHD and their family members in 2000. *Current Medical Research & Opinion* 2005;21(2):195-206.
23. Leibson CL, Long KH. Economic implications of attention-deficit hyperactivity disorder for healthcare systems. *Pharmacoeconomics* 2003;21(17):1239-1262.
24. Secnik K, Swensen A, Lage MJ. Comorbidities and costs of adult patients diagnosed with attention-deficit hyperactivity disorder. *Pharmacoeconomics* 2005;23(1):93-102.
25. St Sauver JL, Barbaresi WJ, Katusic SK, Colligan RC, Weaver AL, Jacobsen SJ. Early life risk factors for attention-deficit/hyperactivity disorder: a population-based cohort study. *Mayo Clinic Proceedings* 2004;79(9):1124-1131.
26. Szatmari P, Offord DR, Boyle MH. Correlates, associated impairments and patterns of service utilization of children with attention deficit disorder: findings from the Ontario Child Health Study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 1989;30(2):205-217.
27. Faraone SV, Perlis RH, Doyle AE, Smoller JW, Goralnick JJ, Holmgren MA, Sklar P. Molecular genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry* 2005;57(11):1313-1323.
28. Fergusson DM, Woodward LJ, Horwood LJ. Maternal smoking during pregnancy and psychiatric adjustment in late adolescence. *Archives of General Psychiatry* 1998;55(8):721-727.
29. Romano E, Tremblay RE, Farhat A, Cote S. Development and prediction of hyperactive symptoms from 2 to 7 years in a population-based sample. *Pediatrics* 2006;117(6):2101-2110.
30. Elgar FJ, Curtis LJ, McGrath PJ, Waschbusch DA, Stewart SH. Antecedent-consequence conditions in maternal mood and child adjustment: a four-year cross-lagged study. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology* 2003;32(3):362-374.
31. Kohen DE, Brooks-Gunn J, Leventhal T, Hertzman C. Neighborhood income and physical and social disorder in Canada: associations with young children's competencies. *Child Development* 2002;73(6):1844-1860.
32. Brownell MD, Yogendran MS. Attention-deficit hyperactivity disorder in Manitoba children: medical diagnosis and psychostimulant treatment rates. *Canadian Journal of Psychiatry* 2001;46(3):264-272.
33. Rappley MD, Gardiner JC, Jetton JR, Houang RT. The use of methylphenidate in Michigan. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 1995;149(6):675-679.
34. Jensen PS, Kettle L, Roper MT, Sloan MT, Dulcan MK, Hoven C, Bird HR, Bauermeister JJ, Payne JD. Are stimulants overprescribed? Treatment of ADHD in four U.S. communities. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 1999;38(7):797-804.
35. Charach A, Cao H, Schachar R, To T. Correlates of methylphenidate use in Canadian children: a cross-sectional study. *Canadian Journal of Psychiatry* 2006;51(1):17-26.
36. Miller AR, Lalonde CE, McGrail KM, Armstrong RW. Prescription of methylphenidate to children and youth, 1990-1996. *CMAJ-Canadian Medical Association Journal* 2001;165(11):1489-1494.
37. Robison LM, Sclar DA, Skaer TL, Galin RS. National trends in the prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder and the prescribing of methylphenidate among school-age children: 1990-1995. *Clinical Pediatrics* 1999;38(4):209-217.
38. Safer DJ, Zito JM, Fine EM. Increased methylphenidate usage for attention deficit disorder in the 1990s. *Pediatrics* 1996;98(6 Pt 1):1084-1088.
39. Fliers E, Vermeulen S, Rijdsdijk F, Altink M, Buschgens C, Rommelse N, Faraone S, Sergeant J, Buitelaar J, Franke B. ADHD and Poor Motor Performance From a Family Genetic Perspective. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2009;48(1):25-34.

40. Drabick D, Gadow K, Sprafkin J. Co-occurrence of conduct disorder and depression in a clinic-based sample of boys with ADHD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 2006;47(8):766-774.
41. Baeyens D, Roeyers H, Van Erdeghem S, Hoebeke P, Vande Walle J. The prevalence of attention deficit-hyperactivity disorder in children with nonmonosymptomatic nocturnal enuresis: a 4-year followup study. *Journal of Urology* 2007;178(6):2616-2620.
42. Angold A, Costello EJ, Erkanli A. Comorbidity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 1999;40(1):57-87.
43. Corkum P, Moldofsky H, Hogg-Johnson S, Humphries T, Tannock R. Sleep problems in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: impact of subtype, comorbidity, and stimulant medication. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 1999;38(10):1285-1293.
44. Kadesjo B, Gillberg C. The comorbidity of ADHD in the general population of Swedish school-age children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 2001;42(4):487-492.
45. Shreeram S, He JP, Kalaydjian A, Brothers S, Merikangas KR. Prevalence of enuresis and its association with attention-deficit/hyperactivity disorder among U.S. children: results from a nationally representative study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2009;48(1):35-41.
46. Biederman J, Newcorn J, Sprich S. Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with conduct, depressive, anxiety, and other disorders. *American Journal of Psychiatry* 1991;148(5):564-77.
47. Corkum P, Tannock R, Moldofsky H. Sleep disturbances in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 1998;37(6):637-646.
48. Owens JA, Maxim R, Nobile C, McGuinn M, Msall M. Parental and self-report of sleep in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 2000;154(6):549-555.
49. Biederman J, Milberger S, Faraone SV, Kiely K, Guite J, Mick E, Ablon JS, Warburton R, Reed E, Davis SG. Impact of adversity on functioning and comorbidity in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 1995;34(11):1495-1503.
50. Fischer M, Barkley RA, Edelbrock CS, Smallish L. The adolescent outcome of hyperactive children diagnosed by research criteria: II. Academic, attentional, and neuropsychological status. *Journal of Consulting & Clinical Psychology* 1990;58(5):580-588.
51. Fischer M, Barkley RA, Fletcher KE, Smallish L. The adolescent outcome of hyperactive children: predictors of psychiatric, academic, social, and emotional adjustment. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 1993;32(2):324-332.
52. Fergusson DM, Horwood LJ. Early conduct problems and later life opportunities. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 1998;39(8):1097-1108.
53. Fergusson DM, Horwood LJ, Lynskey MT. The effects of unemployment on psychiatric illness during young adulthood. *Psychological Medicine* 1997;27(2):371-381.
54. Biederman J, Monuteaux MC, Mick E, Spencer T, Wilens TE, Klein KL, Price JE, Faraone SV. Psychopathology in females with attention-deficit/hyperactivity disorder: a controlled, five-year prospective study. *Biological Psychiatry* 2006;60(10):1098-1105.
55. Costello EJ, Erkanli A, Federman E, Angold A. Development of psychiatric comorbidity with substance abuse in adolescents: effects of timing and sex. *Journal of Clinical Child Psychology* 1999;28(3):298-311.
56. Solanto MV, Gilbert SN, Raj A, Zhu J, Pope-Boyd S, Stepak B, Vail L, Newcorn JH. Neurocognitive functioning in AD/HD, predominantly inattentive and combined subtypes. *Journal of Abnormal Child Psychology* 2007;35(5):729-744.

57. Hinshaw SP, Carte ET, Fan C, Jassy JS, Owens EB. Neuropsychological functioning of girls with attention-deficit/hyperactivity disorder followed prospectively into adolescence: evidence for continuing deficits? *Neuropsychology* 2007;21(2):263-273.
58. Thorell LB, Wahlstedt C. Executive functioning deficits in relation to symptoms of ADHD and/or ODD in preschool children. *Infant and Child Development* 2006;15(5):503-518.
59. Loo SK, Humphrey LA, Tapio T, Moilanen IK, McGough JJ, McCracken JT, Yang MH, Dang J, Taanila A, Ebeling H, Jarvelin MR, Smalley SL.. Executive functioning among Finnish adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2007;46(12):1594-1604.
60. Barkley RA, Edwards G, Laneri M, Fletcher K, Metevia L. Executive functioning, temporal discounting, and sense of time in adolescents with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and oppositional defiant disorder (ODD). *Journal of Abnormal Child Psychology* 2001;29(6):541-556.
61. Beitchman JH, Brownlie EB, Inglis A, Wild J, Ferguson B, Schachter D, Lancee W, Wilson B, Mathews R.. Seven-year follow-up of speech/language impaired and control children: psychiatric outcome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 1996;37(8):961-970.
62. Clark C, Prior M, Kinsella G. The relationship between executive function abilities, adaptive behaviour, and academic achievement in children with externalising behaviour problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 2002;43(6):785-796.
63. Calhoun SL, Dickerson Mayes S. Processing speed in children with clinical disorders. *Psychology in the Schools* 2005; 42(4):333-343 .
64. Rabiner D, Coie JD, Conduct Problems Prevention Research Group. Early attention problems and children's reading achievement: a longitudinal investigation. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2000;39(7):859-867.
65. Cohen NJ, Davine M, Horodezky N, Lipsett L, Isaacson L. Unsuspected language impairment in psychiatrically disturbed children: prevalence and language and behavioral characteristics. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 1993;32(3):595-603.
66. Cunningham CE, Boyle MH. Preschoolers at risk for attention-deficit hyperactivity disorder and oppositional defiant disorder: family, parenting, and behavioral correlates. *Journal of Abnormal Child Psychology* 2002;30(6):555-569.
67. Keown LJ, Woodward LJ. Early parent-child relations and family functioning of preschool boys with pervasive hyperactivity. *Journal of Abnormal Child Psychology* 2002;30(6):541-553.
68. Greenhill LL, Posner K, Vaughan BS, Kratochvil CJ. Attention deficit hyperactivity disorder in preschool children. *Child & Adolescent Psychiatric Clinics of North America* 2008;17(2):347-366.
69. Lee SI, Schachar RJ, Chen SX, Ornstein TJ, Charach A, Barr C, Ickowicz A. Predictive validity of DSM-IV and ICD-10 criteria for ADHD and hyperkinetic disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 2008;49(1):70-78.

Nota:

^a American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders Text Revision (DSM-IV-TR)* . 4th Ed. Washington, DC: American Psychiatric Publishing, Inc., 2000.