

R. E. Ulloa¹
S. Sánchez²
J. M. Saucedo³
S. Ortiz⁴

Psicopatología asociada al trastorno por déficit de atención e hiperactividad en niños de edad escolar

¹ Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro
Ciudad de México
² Hospital Nacional de Niños Carlos Sáenz Herrera
Centro de Ciencias Médicas de IsCCSS
San José (Costa Rica)

³ Hospital Infantil Federico Gómez
Ciudad de México
⁴ Departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental
Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad de México

Introducción. El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es una de las patologías más frecuentes y con mayor comorbilidad en niños y adolescentes. La comorbilidad difiere de acuerdo al subtipo de TDAH y el género y puede tener un efecto directo sobre la severidad del TDAH.

Método. Se diseñó un estudio descriptivo y transversal con el objetivo de determinar la comorbilidad del TDAH en 102 niños de 6 a 12 años que acudieron a consulta externa de un hospital psiquiátrico infantil utilizando como principal instrumento de cribado el cuestionario *Child Behavior Checklist* (CBCL).

Resultados. La población estudiada presentó en promedio cinco problemas comórbidos. El subtipo hiperactivo-impulsivo presentó mayor severidad de síntomas externalizados. El subtipo combinado presentó mayor severidad de síntomas ansiosodepresivos, conducta delictiva y trastornos internalizados. Los niños presentaron mayor frecuencia y severidad de quejas somáticas que las niñas. El análisis de regresión lineal mostró que la severidad de problemas de agresividad fue el principal determinante para la severidad de los problemas de inatención.

Conclusiones. La población en edad escolar con TDAH que acude a los servicios de atención psiquiátrica presenta numerosos síntomas comórbidos que inciden en la severidad del TDAH, en particular aquellos pacientes con subtipos hiperactivo-impulsivo y combinado.

Palabras clave:
Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Comorbilidad. CBCL. Escolares.

Actas Esp Psiquiatr 2006;34(5):330-335

Psychopathology associated to attention deficit hyperactivity disorder in school age children

Introduction. Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) represents a frequent and highly comorbid

disorder in children and adolescents. Comorbidity differs according to ADHD subtype and gender and has been reported to have a direct effect on the severity of ADHD.

Method. A descriptive, cross-sectional study was designed to determine the patterns of ADHD comorbidity in 102 children, aged 6 to 12 years, who attend the outpatient services of a child psychiatric hospital in Mexico City. The evaluation was performed using the Child Behavior Checklist (CBCL).

Results. The sample had about five comorbid disorders. The hyperactive-impulsive subtype had more severe externalizing symptoms, while the combined subtype had a higher severity of anxious depressive symptoms, delinquent behavior and internalized symptoms. Somatic complaints were more frequent in boys. A linear regression analysis showed that the severity of attention problems was influenced by the severity of aggressive behavior.

Conclusions. School age children who came to psychiatric attention services with ADHD are highly comorbid. The comorbidity increases the severity of attention problems, particularly in patients with the hyperactive-impulsive or combined subtypes.

Key words:
Attention deficit and hyperactivity disorder. Comorbidity. CBCL. School age children.

INTRODUCCIÓN

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) constituye un conjunto de fenómenos neuropsicológicos, cuyos síntomas principales de acuerdo al DSM-IV son inatención e hiperactividad-impulsividad, los cuales han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo. Los síntomas deben estar presentes antes de los 7 años en dos o más ambientes y deben existir pruebas claras de un deterioro clínicamente significativo de la actividad social, académica o laboral¹. Es el trastorno psiquiátrico más común en la edad pediátrica. Se ha reportado que su prevalencia en población general es del 3 al 5%² y en población clínica en países latinoamericanos del 32,8%³.

Correspondencia:
Rosa Elena Ulloa
Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro
San Buenaventura, 86
México D.F. cp 14080. México
Correo electrónico: eulloa@hotmail.com

La comorbilidad está presente en al menos dos terceras partes de los pacientes con TDAH que acuden a los servicios de atención a la salud mental y tiene implicaciones en la severidad, curso, respuesta a tratamiento y pronóstico de los pacientes, por lo que la detección oportuna de los trastornos comórbidos constituye un determinante esencial para establecer las estrategias de intervención y así modificar el pronóstico del trastorno a largo plazo⁴.

Los trastornos más comúnmente comórbidos al TDAH incluyen el trastorno oposicionista desafiante (TOD) (50 %), el trastorno disocial (30 a 50 %), los trastornos del estado de ánimo (15 a 20 %) y los trastornos ansiosos (20 al 25 %)⁵. Otros trastornos frecuentemente comórbidos con TDAH son los trastornos por tics crónicos y el síndrome de Gilles de la Tourette, los trastornos de aprendizaje⁶ y los trastornos del lenguaje⁷. La frecuencia y tipo de comorbilidad varían de acuerdo a la población estudiada⁸⁻¹⁰; en población latinoamericana la comorbilidad más frecuentemente notificada es con TOD (35-44 %)^{8,11}, trastornos del afecto (39-54 %)^{8,12} y trastorno disocial (19 %)⁸. La presencia de un segundo o tercer trastorno comórbido indica un problema más severo y un pronóstico más pobre¹².

El presente estudio se realizó con el fin de probar las siguientes hipótesis: a) el TDAH es un padecimiento frecuentemente comórbido, tanto con padecimientos internalizados (depresión y ansiedad) como externalizados (TOD y trastorno disocial); b) existen diferencias de acuerdo al sexo y al subtipo de TDAH en la comorbilidad, y c) el número de padecimientos comórbidos influye en la severidad del déficit de atención.

MÉTODO

Descripción de la muestra

Los individuos de la muestra fueron 102 pacientes de 6 a 11 años de edad, con escolaridad promedio de $2,9 \pm 1,2$ años y pertenecientes a nivel socioeconómico medio y bajo, que acudieron en forma consecutiva a la consulta externa del Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro en la Ciudad de México y recibieron el diagnóstico clínico de TDAH. Los pacientes fueron reclutados en un período de 4 meses. No se incluyeron niños con trastornos generalizados del desarrollo o trastornos psicóticos. La edad promedio de la muestra fue de $8,3 \pm 1,4$ años (85 % eran varones). La mayoría ($n = 62$, 61 %) recibieron el diagnóstico de TDAH de subtipo combinado (edad promedio: $8,3 \pm 1,4$ años), 31 (30 %) TDAH de subtipo predominantemente hiperactivo-impulsivo (edad promedio: $8,1 \pm 1,5$ años) y 9 (9 %) TDAH de subtipo predominantemente inatento (edad promedio: $8,3 \pm 1,6$ años).

Instrumento

La evaluación de la psicopatología se realizó mediante el inventario de síntomas para niños y adolescentes *Child Be-*

havior Checklist (CBCL)¹³, cuestionario autoaplicable que consta de 118 reactivos que describen algunos comportamientos y problemas de los niños y de los adolescentes que el padre o tutor califica de acuerdo a su frecuencia (0: no aplicable; 1: algunas veces, y 2: frecuentemente) durante los últimos 6 meses. Las respuestas se agrupan en nueve escalas sindrómicas: conducta delictiva, conducta agresiva, aislamiento, quejas somáticas, ansiedad/depresión, problemas sociales, problemas de pensamiento, problemas de atención y problemas sexuales. Estas escalas se agrupan en dos síndromes mayores: internalizado (aislamiento, quejas somáticas y ansiedad/depresión) y externalizado (conducta delictiva y conducta agresiva).

En el CBCL las puntuaciones de las escalas son reportadas de acuerdo a la calificación de *t* (*t-score*), que representa la comparación de los datos obtenidos de un paciente en particular con los obtenidos en una muestra de población general. En forma similar a lo reportado en estudios previos^{5,14}, se utilizó un punto de corte de 60 en la calificación de *t* para determinar que la severidad de los síntomas era clínicamente significativa.

La utilidad del CBCL en la evaluación de la comorbilidad ha sido demostrada en estudios que emplean este instrumento junto con entrevistas diagnósticas, en los que las subescalas del CBCL correspondieron con los diagnósticos de TOD, trastorno disocial, depresión y ansiedad^{5,15,16}. La versión en español del CBCL fue validada en 1991¹⁷. Este cuestionario se ha empleado en población clínica en México¹⁸⁻²¹, Puerto Rico²² y en población hispana de Estados Unidos¹¹.

Procedimiento

El diseño del estudio fue descriptivo, transversal y comparativo. Los pacientes fueron entrevistados por una psiquiatra para confirmar el diagnóstico de TDAH y establecer el subtipo del mismo empleando un listado con los criterios diagnósticos del DSM-IV¹ y posteriormente los padres cumplimentaron el CBCL.

Análisis de datos

Se utilizó estadística descriptiva para las variables clínicas y demográficas. Para las comparaciones entre grupos se utilizaron las pruebas chi al cuadrado, prueba exacta de Fisher (PEF) y *t* de Student para la comparación por sexo y ANOVA de Kruskal Wallis y U de Mann Whitney para la comparación por subtipos de TDAH. Se evaluó la correlación entre la severidad de las escalas del CBCL por medio del coeficiente *r* de Pearson y se empleó un análisis de regresión lineal para determinar los síndromes asociados al incremento en la severidad de los síntomas de inatención.

Todos los análisis fueron de la modalidad de dos colas y se definieron como estadísticamente significativos los valores de $p < 0,05$.

RESULTADOS

La tabla 1 muestra los promedios en las calificaciones de *t* de las escalas de psicopatología del total de la muestra. La mayoría de las escalas del CBCL sobrepasó la calificación de 60 puntos, considerada como umbral para determinar psicopatología.

La población estudiada presentó en promedio $5,19 \pm 2,13$ síndromes comórbidos. Al agrupar las escalas de psicopatología en síndromes internalizados y síndromes externalizados se obtuvieron calificaciones de *t* promedio de $63,48 \pm 7,46$ y $66,67 \pm 9,49$, respectivamente.

El análisis de la comorbilidad de acuerdo al subtipo de TDAH mostró diferencias en las escalas de ansiedad/depresión (ANOVA Kruskal-Wallis [2,99]: 8,2; $p = 0,017$), conducta delictiva (ANOVA Kruskal-Wallis: 8,2; $p = 0,016$), trastornos internalizados (ANOVA Kruskal-Wallis: 6,9; $p = 0,03$) y trastornos externalizados (ANOVA Kruskal-Wallis: 7,74; $p = 0,021$). Las calificaciones de *t* de cada subescala y las pruebas *post hoc* del ANOVA se muestran en la figura 1.

El análisis por sexo mostró que los varones presentaron mayor frecuencia (72,4 frente a 40 %, PEF; $p = 0,02$) y severidad ($62,94 \pm 8,75$ frente a $58,2 \pm 6,46$; $t = 2,478$; 23 gl; $p = 0,02$) de quejas somáticas que las mujeres.

Aunque la puntuación de todas las escalas, excepto la de problemas sexuales, mostró correlación positiva con la puntuación de la escala de problemas de atención, el análisis de regresión lineal mostró que la variable que más contribuyó

Tabla 1		
Calificaciones de <i>t</i> de las escalas de psicopatología del total de la muestra		
Escala sindrómica	Calificaciones de <i>t</i> ($\pm$ DE)	Intervalo
Aislamiento	$62,9 \pm 8,86$	50-86
Quejas somáticas	$62,25 \pm 8,59$	50-82
Ansiosodepresivo	$65,30 \pm 10,28$	50-95
Problemas sociales	$67,62 \pm 8,59$	50-87
Problemas de pensamiento	$61,87 \pm 9,31$	50-88
Problemas de atención	$69,25 \pm 9,09$	50-91
Conducta delictiva	$65,13 \pm 9,51$	50-81
Agresividad	$68,23 \pm 11,23$	50-93
Problemas sexuales	$56,53 \pm 9,14$	50-81

DE: desviación estándar.

a la varianza de la calificación de *t* de la subescala de problemas de atención fue la subescala de agresividad (R: 0,59; B: 0,481; ES: 0,06; $t = 7,38$; $p > 0,001$).

DISCUSIÓN

Los objetivos de este estudio fueron examinar la comorbilidad psiquiátrica presente en una población clínica de pacientes en edad escolar con TDAH, comparar la frecuencia

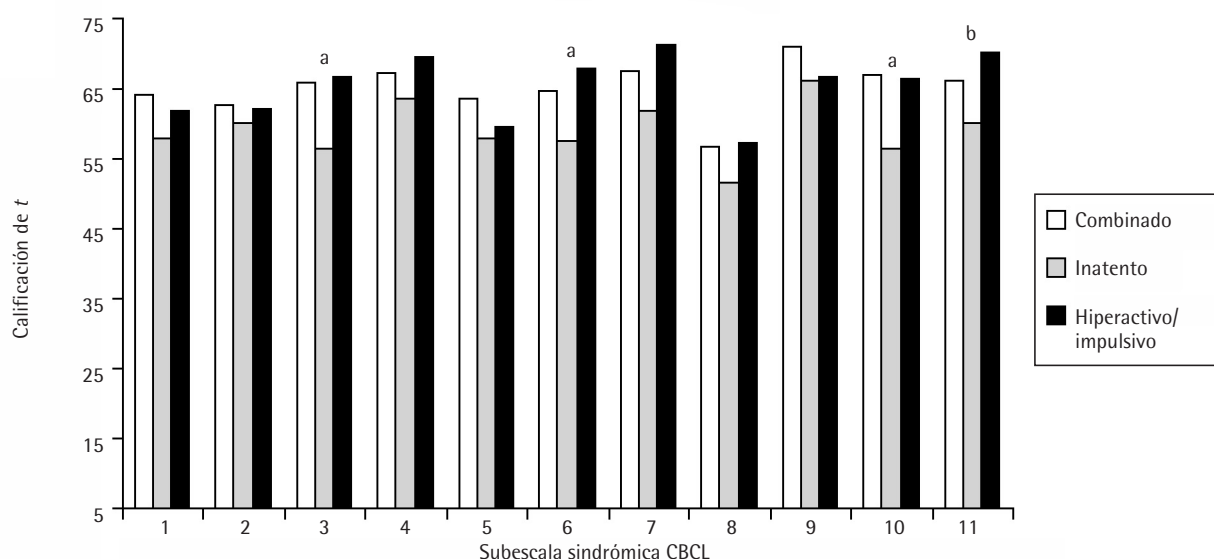


Figura 1 1: aislamiento; 2: quejas somáticas; 3: ansiosodepresivo; 4: problemas sociales; 5: problemas de pensamiento; 6: conducta delictiva; 7: conducta agresiva; 8: problemas sexuales; 9: problemas de atención; 10: internalizados; 11: externalizados. a: subtipo combinado frente a inatento; prueba U de Mann-Whitney $p < 0,01$. b: subtipo hiperactivo-impulsivo frente a inatento; prueba U de Mann-Whitney; $p < 0,01$. CBCL: Child Behavior Checklist.

de los diferentes síndromes comórbidos de acuerdo al subtipo de TDAH y sexo y examinar la relación entre la comorbilidad y la severidad del TDAH.

La población estudiada mostró niveles altos de psicopatología. Estudios recientes han mostrado el impacto de la comorbilidad (ya sea como síntomas aislados, formas subclínicas o el trastorno propiamente dicho) sobre el tratamiento, curso y pronóstico del TDAH. Por ejemplo, se asoció con pobre rendimiento escolar, conductas de riesgo para el manejo de automóviles o riesgo para abuso de sustancias y trastorno de personalidad antisocial^{4,23}.

La distribución de frecuencias de los subtipos de TDAH en esta población mostró que la mayoría de los pacientes presentaba el subtipo combinado; esto se ha publicado tanto en estudios de población abierta^{24,25} como de población clínica²⁶. La frecuencia del subtipo inatento aportada en el presente estudio es similar al 5 a 15% encontrado en los estudios previamente mencionados. El análisis de los patrones de comorbilidad de acuerdo al subtipo de TDAH mostró que los pacientes con TDAH hiperactivo-impulsivo y combinado presentaban mayor severidad de los trastornos tanto internalizados como externalizados, confirmando datos previos de estudios realizados en población clínica^{26,27}.

Los pacientes con subtipo predominantemente inatento obtuvieron las calificaciones en *t* más bajas en todas las escalas, lo que contrasta con algunos informes previos que mencionaron mayor tendencia de los pacientes que padecen este subtipo a presentar comorbilidad con trastornos internalizados²⁸; de hecho los estudios prospectivos que evaluaron la comorbilidad utilizando instrumentos estandarizados notificaron incidencia similar de los trastornos internalizados en los subtipos inatento y combinado²⁹.

En cuanto a las diferencias por género, sólo se encontró mayor frecuencia de quejas somáticas en niños que en niñas. Este hallazgo había sido previamente publicado³⁰, aunque se ha descrito que esta diferencia se invierte durante la adolescencia^{31,32}. Las quejas somáticas referidas en esta muestra podrían estar asociadas a la comorbilidad con trastornos internalizados³³.

Los resultados de este estudio difieren con otros realizados en muestras clínicas que observan menor frecuencia de comorbilidad con trastornos externalizados en las niñas con TDAH³⁴; esta diferencia podría explicarse por la severidad del trastorno encontrado en esta muestra y apoya la necesidad de realizar estudios epidemiológicos para determinar si las diferencias por género descritas en sujetos con TDAH son resultado de la mayor tendencia que existe en la comunidad de buscar atención en los servicios de salud mental para los niños que para las niñas³⁴.

El presente estudio corrobora la relación entre la comorbilidad y la severidad del TDAH³⁵; en particular el efecto de

la severidad de los síntomas de agresividad sobre los síntomas de inatención. Cabe recordar que el TOD y el trastorno disocial acompañan frecuentemente al TDAH y que las influencias genéticas de estos trastornos se sobreponen. De hecho, algunos autores piensan que no se trata de condiciones comórbidas, sino de complicaciones de un mismo padecimiento³⁶, dado que estudios longitudinales señalan que el comportamiento hiperactivo en niños de edad escolar es un factor de riesgo para el desarrollo de trastorno disocial³⁷. Esta comorbilidad en particular puede presentarse como resultado de alteraciones estructurales y fisiológicas en el sistema límbico y la corteza prefrontal³⁸, aunque también es importante tener en cuenta el efecto del ambiente en la sintomatología de estos pacientes, ya que los niños con problemas de conducta ocasionan problemas dentro de su casa y escuela, lo que ocasiona mayor rechazo de sus padres y adultos. El estrés que el rechazo ocasiona en estos niños puede contribuir a la falta de regulación adrenomedular y del sistema hipotálamo-hipófiso-adrenocortical, así como de la función serotoninérgica, lo cual se relaciona con la predisposición para las conductas agresivas y hostiles. Asimismo, las alteraciones en la síntesis de norepinefrina que resultan de los niveles de cortisol elevados por el estrés se han relacionado con déficit de atención y memoria³⁹.

Los hallazgos encontrados en el presente trabajo deben ser vistos teniendo en cuenta que los datos provienen de una muestra clínica y no pueden generalizarse a la población abierta. Asimismo, el diseño transversal del estudio no permite evaluar el efecto de la duración de los diferentes trastornos comórbidos en la severidad de la inatención.

En conclusión, la población en edad escolar con TDAH que acude a los servicios de atención psiquiátrica presenta numerosos síntomas comórbidos que inciden en la severidad del TDAH, por lo que es importante la evaluación integral de estos pacientes, de manera que sea posible la identificación temprana de la comorbilidad y el tratamiento tanto del TDAH como de los trastornos comórbidos.

BIBLIOGRAFÍA

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4.^a ed. (DSM-IV). Washington: American Psychiatric Association, 1994.
2. Adelman A. The diagnosis and management of attention-deficit/hyperactivity disorder in pediatric patients. *J Clin Psychiatry* 2001;3:66-77.
3. Palacio J, Castellanos F, Pineda D, Lopera F, Arcos-Burgos M, Quiroz Y, et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder and comorbidities in 18 pairs Colombian multigenerational families. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2004 43:1506-15.
4. Biederman J, Newcorn J, Sprich S. Comorbidity of ADHD with conduct, depressive, anxiety, and other disorders. *Am J Psychiatry* 1991;148:564-77.

5. Biederman J, Faraone S, Doyle A, Lehman BK, Kraus I, Perrin J, et al. Convergence of the Child Behavior Checklist with structured interview-based psychiatric diagnoses of ADHD children with and without comorbidity. *J Child Psychol Psychiatry* 1993;34: 1241-51.
6. American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. Practice parameters for the assessment and treatment of children, adolescents, and adults with ADHD. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997;36:85S-112S.
7. Pisecco S, Baker D, Silva P, Brooke M. Boys with reading disabilities and/or ADHD: distinctions in early childhood. *J Learn Disabil* 2001;34:98-106.
8. Roselló B, Amado L. Patrones de comorbilidad en los distintos subtipos de niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Rev Neurol Clin* 2000;1:181-92.
9. Arnold L, Abikoff H, Cantwell D, Conners C, Elliott G, Greenhill L, et al. National Institute of Mental Health Collaborative Multimodal Treatment Study of children with ADHD (the MTA). Design challenges and choices. *Arch Gen Psychiatry* 1997;54:865-70.
10. Szatmari P, Boyle M, Offord D. ADHD and conduct disorders: degree of diagnostic overlap and differences among correlates. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1989;28:865-72.
11. Bird H, Canino G, Rubio-Stipec M, Gould M, Ribera J, Sesman M, et al. Estimates of the prevalence of childhood maladjustment in a community survey in Puerto Rico. The use of combined measures. *Arch Gen Psychiatry* 1988;45:1120-6.
12. De la Peña F, Ulloa R, Páez F. Comorbilidad del trastorno depresivo mayor en los adolescentes. Prevalencia, severidad del padecimiento y funcionamiento psicosocial. *Salud Mental* 1999;22:88-92.
13. Achenbach T. Manual for the Child Behavior Checklist/4-18 and 1991 profile. Burlington: University of Vermont Department of Psychiatry, 1991.
14. Steingard R, Biederman J, Doyle A, Sprich-Buckminster S. Psychiatric comorbidity in attention deficit disorder: impact on the interpretation of Child Behavior Checklist results. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1992;31:449-54.
15. Biederman J, Monuteaux M, Kendrick E, Klein K, Faraone S. The CBCL as a screen for psychiatric comorbidity in paediatric patients with ADHD. *Arch Dis Child* 2005;90:1010-5.
16. Biederman J, Faraone S, Mick E, Moore P, Lelon E. Child Behavior Checklist findings further support comorbidity between ADHD and major depression in a referred sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996;35:734-42.
17. Rubio-Stipec M, Bird H, Canino G, Gould M. The internal consistency and concurrent validity of a Spanish translation of the CBCL. *J Abnorm Child Psychol* 1990;18:393-406.
18. Saucedo J, Ortiz L, Fajardo A, Cárdenas J. La adaptación psicosocial en niños y adolescentes con malformaciones craneofaciales. *Gac Med Mex* 1997;133:203-9.
19. Saucedo J, Montoya M, Higuera F, Maldonado J, Anaya A, Escalante P. Intento de suicidio en la niñez y la adolescencia: ¿síntoma de depresión o de impulsividad agresiva? *Bol Med Hosp Infant Mex* 1997;54:169-75.
20. Platas E, Saucedo J, Higuera F, Cuevas M. Funcionamiento psicosocial en menores que intentan el suicidio. *Psiquiatría* 1998; 14:51-5.
21. Ponce J. Diferencias de género en la psicopatología de niños y adolescentes víctimas de agresión sexual. Tesis de subespecialidad en psiquiatría infantil y de la adolescencia. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2002.
22. Bird H, Gould M, Rubio-Stipec M, Staghezza B, Canino G. Screening for childhood psychopathology in the community using the Child Behavior Checklist. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1991;30:116-23.
23. MacDonald V, Achenbach T. Attention problems versus conduct problems as 6-year predictors of signs of disturbance in a national sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1999;38: 1254-61.
24. Leung A, Lemay J. Attention deficit hyperactivity disorder: an update. *Adv Ther* 2003;20:305-18.
25. Montiel-Nava C, Pena J, Montiel-Barbero I. Epidemiological data about attention deficit hyperactivity disorder in a sample of Marabino children. *Rev Neurol* 2003;37:815-9.
26. Lalonde J, Turgay A, Hudson J. Attention-deficit hyperactivity disorder subtypes and comorbid disruptive behaviour disorders in a child and adolescent mental health clinic. *Can J Psychiatry* 1998;43:623-8.
27. Faraone S, Biederman J, Weber W, Russell R. Psychiatric, neuropsychological, and psychosocial features of DSM-IV subtypes of attention-deficit/hyperactivity disorder: results from a clinically referred sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1998;37:185-93.
28. Weiss M, Worling D, Wasdell M. Chart review study of the inattentive and combined types of ADHD. *J Atten Disord* 2003;7:1-9.
29. Power T, Costigan T, Eiraldi R, Leff S. Variations in anxiety and depression as a function of ADHD subtypes defined by DSM-IV: do subtype differences exist or not? *J Abnorm Child Psychol* 2004;32:27-37.
30. Gadin K, Hammarstrom A. School-related health-a cross-sectional study among young boys and girls. *Int J Health Serv* 2000; 30:797-820.
31. Haugland S, Wold B, Stevenson J, Aaroe L, Woynarowska B. Subjective health complaints in adolescence. A cross-national comparison of prevalence and dimensionality. *Eur J Public Health* 2001;11:4-10.
32. Jacquin P. Sex differences in adolescent care requests. *Gynecol Obstet Fertil* 2002;30:596-602.
33. Favilla M, Millepiedi S, Mucci M. Somatic symptoms in children and adolescents referred for emotional and behavioral disorders. *Psychiatry Clin Neurosci* 2000;63:140-9.

34. Bierderman J, Faraone S. The Massachussets General Hospital studies of gender influences on attention-deficit/hyperactivity Disorder in youth and relatives. *Psychiatr Clin North Am* 2004; 27:225-32.
35. Connor D, Edwards G, Fletcher K, Baird J, Barkley R, Steingard R. Correlates of comorbid psychopathology in children with ADHD. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2003;42:193-200.
36. Taylor E, Döpfner M, Sergeant J, Asherson P, Banaschewski T, Buitelaar J, et al. European clinical guidelines for hyperkinetic disorder-first upgrade. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2004;13:7-30.
37. Taylor E, Chadwick O, Heptinstall E, Danckaerts M. Hyperactivity and conduct problems as risk factors for adolescent development. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996;35: 1213-26.
38. Holland P, Gallagher M. Amygdala circuitry in attentional and representational processes. *Trends Cog Sci* 1999;3:65-73.
39. Heim C, Newport D, Heit S, Graham Y, Wilcox M, Bonsall R, et al. Pituitary adrenal and autonomic responses to stress in women after sexual and physical abuse in childhood. *JAMA* 2000; 284:592-97.