

# Características biopsicosociales de los escolares con indicadores de trastorno de déficit de atención e hiperactividad

L.S. Poeta<sup>a</sup>, F. Rosa-Neto<sup>b</sup>

## THE BIOPSYCHOSOCIAL CHARACTERISTICS OF SCHOOLCHILDREN WITH ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER INDICATORS

**Summary.** Introduction. Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is one of the most frequent disorders in childhood. According to the literature, ADHD is a syndrome produced by multiple causes that depend on genetic factors and environmental and social adversities. Aims. Our aim was to describe the biopsychosocial characteristics of schoolchildren with ADHD indicators. Patients and methods. The sample used in our study consisted of 31 children (aged between 7 and 10 years) studying in the first and second course of primary education in state-run schools in Florianópolis (Santa Catarina, Brazil), who had ADHD indicators based on the Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders (DSM-IV) and the EDAH questionnaires, which were answered by teachers and parents. The mothers and another legal guardian of these children answered a biopsychosocial questionnaire that contained questions concerning their pre, peri and postnatal history, neuropsychomotor development, family environment and questions about ADHD. Results. Findings showed a number of diverse risk factors that may be related with the disorder. Many of these biopsychosocial characteristics were highly prevalent in the children in this study. They cannot, however, be considered to be a cause of the disorder but they may be possible risk factors. Conclusions. Knowledge of the child's history is important to be able to reach an accurate diagnosis, as well as to try to prevent and treat this syndrome. [REV NEUROL 2006; 43: 584-8]

**Key words.** Attention deficit hyperactivity disorder. Comorbid disorders. Learning difficulties. Schoolchildren.

## INTRODUCCIÓN

El trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es uno de los más comunes en la infancia. Se caracteriza por las persistentes falta de atención, hiperactividad e impulsividad, más frecuentes e intensas que en otros niños de la misma edad y nivel de desarrollo intelectual. Está presente entre el 3 y el 5% de la población escolar [1].

El TDAH puede manifestarse muy pronto, aunque no siempre se diagnostica con la misma precocidad, ya que los síntomas varían con el desarrollo del niño. El lactante puede mostrarse insaciable, irritado, difícilmente consolable, con una mayor prevalencia de cólicos y con dificultades en la alimentación y el sueño [2]. Niños con más problemas de salud durante la infancia, excesivamente activos y que desarrollan la coordinación motora con lentitud presentan algunas de las señales precoces del TDAH [3]. El preescolar tiene una actividad superior a la normal, dificultades para amoldarse y se muestra cabezota e irritado; el escolar puede presentar distracción, impulsividad y rendimiento inconsistente, y evidenciar o no hiperactividad [2].

Los niños con TDAH pueden tener otras características asociadas que no son esenciales para el diagnóstico. Algunos autores sugieren un alto riesgo de comorbilidad de este trastorno con otros de tipo psiquiátrico [4-6]. Se asocian frecuentemente alteraciones en el lenguaje, la motricidad, y las relaciones personales, así como dificultades en el aprendizaje y trastorno de la conducta [7-10].

Aunque el TDAH se investiga desde hace ya décadas, sus causas aún se desconocen. Su etiología es multifactorial, depende de factores genéticos y de adversidades ambientales y sociales [2,11].

En general, el síndrome se origina debido a alteraciones neuropsíquicas y neurofisiológicas del sistema nervioso central, que se atribuyen a factores genéticos, gestacionales o nocivos, riesgo de prematuridad, complicaciones y traumatismos obstétricos [12]. Como factores de riesgo prenatales hay que añadir el tabaquismo materno, el sufrimiento emocional prenatal y el consumo de alcohol durante la gestación [13]. Ciertas complicaciones psicosociales pueden desencadenar una predisposición subyacente, entre ellas, el bajo nivel cultural materno, pobreza, hijos de padres solteros, conflicto parental crónico, baja cohesión familiar y abuso sexual [6].

Ante todas esas informaciones, el objetivo del presente estudio fue describir las características biopsicosociales de los escolares con indicadores de TDAH, con el fin de identificar posibles factores de riesgo para este trastorno.

## PACIENTES Y MÉTODOS

Se trata de una investigación transversal, de tipo descriptivo y diagnóstico. La muestra incluye a 31 escolares (27 de sexo masculino y 4 de sexo femenino) matriculados en el primer y segundo cursos de las escuelas de la red pública estatal de la región continental de Florianópolis (Santa Catarina, Brasil), previamente seleccionados mediante indicadores del TDAH –basados en los criterios del *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*, cuarta edición (DSM-IV) [1] y de la escala para la evaluación del TDAH (EDAH) [9]– facilitados por los profesores y padres. La versión traducida de la EDAH al portugués se mostró en otro estudio [14]. El nivel de correlación (correlación de Pearson) de las puntuaciones conseguidas por las informaciones de profesores y padres en los criterios del DSM-IV [1] fue de 0,8, y en la EDAH [9], de 0,61.

Según la Secretaría Estatal de Educación, en 2003, la región continental de Florianópolis contaba con 12 escuelas estatales (de enseñanza primaria) y 10 de ellas colaboraron en la investigación. Por lo tanto, tuvimos como base una población total de 1.549 escolares matriculados en el primer y

Aceptado tras revisión externa: 02.01.06.

<sup>a</sup> Centro de Educación Física, Fisioterapia y Deportes (CEFID). Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). <sup>b</sup> Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). Laboratorio de Desarrollo Humano (LADEHU/CEFID/UDESC). Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

Correspondencia: Sra. Lisiane Schilling Poeta. Rua Pascoal Simone, 358. CEP 88080-350. Coqueiros, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. E-mail: lisipoeta@bol.com.br

© 2006, REVISTA DE NEUROLOGÍA

**Tabla I.** Distribución de la frecuencia de sustancias consumidas por la madre durante la gestación.

	Sí	No
Tabaco	23 (74,2%)	8 (25,8%)
Drogas ilegales (marihuana, cocaína)	4 (12,9%)	27 (87,1%)
Alcohol	2 (6,5%)	29 (93,5%)
Ninguna	7 (22,6%)	24 (77,4%)

**Tabla II.** Distribución de la frecuencia de las comorbilidades asociadas con el trastorno de déficit de atención e hiperactividad.

	Sí	No
Característica de trastorno de conducta	27 (87,1%)	4 (12,9%)
Dificultad de aprendizaje	25 (80,6%)	6 (19,4%)
Característica de ansiedad	21 (67,7%)	10 (32,3%)
Agresividad	14 (45,2%)	17 (54,8%)
Dificultad en el lenguaje	8 (25,8%)	23 (74,2%)
Problemas de coordinación	5 (16,1%)	26 (83,9%)
Característica de depresión	1 (3,2%)	30 (96,8%)

segundo cursos (en el año 2003), en la que 31 de ellos (2%) mostraron indicadores de TDAH por la concordancia de informaciones de profesores y padres. De acuerdo con la clasificación del DSM-IV [1], de los 31 escolares, 19 cumplían los criterios del TDAH de tipo combinado, 7 del tipo predominantemente falto de atención y 5 del tipo de predominio hiperactivo. Sin embargo, en el análisis de los datos del formulario biopsicosocial no hubo comparación entre los subtipos del trastorno.

Para la descripción de las características biopsicosociales se utilizó un formulario diseñado para la realización de esta investigación, mediante el cual se evidenció un índice de validez de 0,95 y un índice de claridad de 0,96. Las preguntas del formulario se subdividieron en ítems abiertos y cerrados relativos a antecedentes pre, peri y posnatales, desarrollo psicomotor, ambiente familiar y cuestiones relativas al TDAH.

Tras la aprobación del Comité de Ética en Investigación con Seres Humanos (referencia 135/2003), se avisó a las madres y a otro responsable legal de los 31 niños con indicadores de TDAH para que comparecieran en la escuela y respondieran al formulario biopsicosocial, que se cumplimentó mediante una entrevista.

La identificación de los niños con indicadores de TDAH por parte de los profesores se produjo entre octubre y diciembre de 2003; la confirmación de los indicadores por los padres se realizó entre los meses de marzo y mayo de 2004, juntamente con la evaluación biopsicosocial.

Los datos se almacenaron en el *software* EpiInfo 6.0 [15] mediante el análisis de la distribución de frecuencia simple y porcentual, mediante la estadística descriptiva.

## RESULTADOS

De las personas entrevistadas para rellenar el formulario, el grado de parentesco con el niño fue: madre (77,4% de la muestra); padre (9,7%); abuela (9,7%); y tío (3,2%).

### Antecedentes pre, peri y posnatales

Los problemas durante la gestación resultaron mencionados por 16 responsables (51,6% de la muestra). Los problemas referidos fueron: amenaza de aborto en ocho casos (50%), gestación agitada y nerviosa en cuatro casos (25%) y rechazo del hijo por parte de la madre en otros cuatro casos (25%).

El índice de exposición maternal a sustancias tóxicas en la presente

muestra se representa en la tabla I. La prematuridad (edad gestacional < 37 semanas) se observó en 6 casos (19,4%); 10 (32,3%) tuvieron una edad gestacional de 37 semanas, mientras que la edad gestacional de la mayor parte de la muestra fue de 38 a 42 semanas (15 casos, que representan el 48,4%).

En cuanto al tipo de parto, de los 31 niños, 20 (64,5%) nacieron por parto normal, 10 (32,3%) por cesárea y 1 (3,2%) por fórceps. Las complicaciones en el parto –en concreto, por su retraso– se observaron en 3 casos (9,7%).

El peso bajo al nacer (inferior a 2.500 g) se observó en 9 casos (29%).

La franja de edad materna en el momento del parto se encontraba mayoritariamente entre los 20 y 29 años, con 14 representantes (45,2%); 10 madres (32,3%) tenían una edad inferior a los 20 años, y 7 (22,6%) contaban con una edad comprendida entre los 30 y los 39 años.

### Desarrollo neuropsicomotor

La pronunciación de las primeras palabras ('mamá', 'papá', 'nene') en la mayor parte de la muestra de este estudio –22 niños (71%)– se produjo entre los 9 y 12 meses de edad. Por otro lado, 9 niños (29%) empezaron a hablar después de los 15 meses.

En relación con la adquisición de la marcha, 10 niños (32,3%) dieron sus primeros pasos sin apoyo tras los 18 meses de edad; si consideramos que la edad probable para ese suceso se encuentra entre los 10 y 15 meses, entonces 19 niños (61,3%) estuvieron dentro del período esperado para los primeros pasos. Dos de los entrevistados (6,4%) no pudieron ofrecer este dato.

En cuanto al control del esfínter, tres niños (9,7%) presentaron enuresis nocturna hasta los 6 años de edad y uno (3,2%) mostró enuresis nocturna y diurna tras esa edad; los otros casos lograron el control del esfínter alrededor de los 3 años.

Se constató sueño agitado en el primer año de vida en 17 niños de la muestra (54,8%), y también se ha observado éste en la actualidad en un mismo porcentaje de casos.

### Ambiente familiar

Hallamos que 10 niños (32,3%) provenían de un ambiente familiar de padres casados, 10 (32,3%) de padres divorciados, 8 (25,8%) de padres solteros y 3 (9,7%) eran huérfanos de padre o madre.

En cuanto a la renta familiar, 9 familias (29%) tenían una renta mensual de hasta el salario mínimo, y 22 (71%) el equivalente a 1-3 salarios mínimos.

### Cuestiones relativas al TDAH

De los niños del presente estudio, 16 (51,6%) ya contaban con un diagnóstico clínico de TDAH. Sin embargo, esos datos no descartaron la hipótesis de que los no diagnosticados pudieran presentar el trastorno y necesitar una atención especializada. Del total de la muestra, 25 madres y/o responsables (80,6% de la muestra) explicaron que nunca habían buscado un apoyo terapéutico para su hijo, lo cual puede deberse al desconocimiento del problema.

En cuanto a los problemas asociados al TDAH mencionados por los familiares, todos los entrevistados indicaron por lo menos algún otro trastorno en los niños de la muestra, conforme se presenta en la tabla II.

La tabla III presenta las características familiares de la muestra.

## DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio, con una muestra considerada pequeña frente a la prevalencia estimada del TDAH, demuestran la existencia de factores pre, peri y posnatales que, posiblemente, se asocian a las manifestaciones del trastorno. Barkley [3] apoya nuestros descubrimientos al afirmar que las madres que presentan complicaciones durante el embarazo o en el parto tienen una mayor probabilidad de dar a luz niños con TDAH. En el estudio de Pineda et al [16], los factores de riesgo perinatales más frecuentes en el grupo de 200 niños fueron: amenaza de aborto prematuro (20%), amenaza de aborto/hemorragia (18%), hospitalización durante los primeros meses (17,2%), gripe (17,1%), consumo de cigarrillos (7%) y consumo de alcohol (4,7%). Sin embargo, en otro estudio, de Mon-

tiel-Nava et al [17], el 82,5% de las madres de 40 niños con TDAH no presentó dificultades o complicaciones perinatales. Los problemas durante la gestación pueden causar TDAH al interferir en el desarrollo normal del feto [3]. Paralelamente, existen otros bebés que experimentan un desarrollo normal en esa misma etapa, y que presentan hiperactividad durante la infancia [12].

Como puede verse en la tabla I, el tabaco fue la sustancia que consumió la progenitora en un mayor número de casos. Esos factores parecen contribuir a la aparición del TDAH en los hijos de esas madres, ya que las fuentes bibliográficas citan el tabaquismo materno [13] y el consumo de alcohol durante la gestación [13, 18,19] como factores de riesgo prenatales.

En la presente muestra, 6 niños nacieron prematuramente. En el mencionado estudio de Montiel-Nava et al, la prematuridad se observó tan sólo en 1 caso (2,5%) de los 40 niños con TDAH [17]. Magalhães et al [20] mostraron que un número significativo de prematuros presentaban indicios de problemas en el aprendizaje, dificultades en el lenguaje, problemas de comportamiento y déficit en la coordinación motora durante la edad escolar.

Las complicaciones y traumatismos obstétricos son algunos de los factores que pueden causar alteraciones en el sistema nervioso central, lo cual puede conducir al TDAH [12]. Además, el peso bajo al nacer también se asocia al trastorno hiperactivo [21].

En nuestra muestra, la mayor parte de los niños pronunció las primeras palabras a la edad esperada. Sin embargo, en la investigación de Gupta y Ahmed [22], el retraso en el habla fue más común, pues se produjo en un 48,6% del grupo TDAH y en el 12% del grupo control, con significación estadística.

El retraso en la marcha se observó en algunos niños, y en las fuentes bibliográficas se menciona el desarrollo lento de la coordinación motora como uno de los síntomas precoces del TDAH [3]. Orinar en la cama y problemas en el entrenamiento de las necesidades fisiológicas también parecen incomodar más a los niños con TDAH que al resto [3].

Los hallazgos de Gupta y Ahmed [22] refuerzan nuestros resultados, al concluir que los problemas de sueño en los bebés fueron significativamente altos en el grupo de TDAH, con un 28%, comparado con un 4% del grupo sano, lo cual apoya las consideraciones de otros autores de que una de las manifestaciones del lactante con TDAH pueden ser los problemas del sueño [2,7]. En general, estos niños tardan más tiempo en ir a la cama o dormirse, y se despiertan con mayor frecuencia durante la noche [3].

El presente estudio demostró la relación entre el bajo nivel socioeconómico familiar y la aparición de problemas de comportamiento en los niños; nos limitamos a analizar escuelas públicas, con lo que se favoreció, en cierto modo, la mayor incidencia de familias de renta baja. Algunos estudios demostraron la asociación entre el bajo nivel socioeconómico y la aparición de problemas de salud mental en los niños, por lo que se tuvo en cuenta la posibilidad de que aparecieran riesgos múltiples en la población menos asistida [23]. Sin embargo, los estudios que relacionan el trastorno con el nivel socioeconómico son aún escasos y no permiten conclusiones claras [2].

En cuanto a los factores de riesgos familiares asociados al

**Tabla III.** Distribución de la frecuencia de las características familiares de la muestra.

	Sí	No
Padre o madre dependientes del cigarrillo/tabaco	22 (71%)	9 (29%)
Hermano con característica de TDAH	13 (41,9%)	18 (58,1%)
Padre o madre con característica de depresión	10 (32,3%)	21 (67,7%)
Padre o madre dependientes del alcohol	9 (29%)	22 (71%)
Padre o madre dependientes de alguna droga ilegal	5 (16,1%)	26 (83,9%)
Padre o madre con característica de TDAH	4 (12,9%)	27 (87,1%)
Padre o madre con característica de ansiedad	4 (12,9%)	27 (87,1%)
Algún pariente (tío, primo) con característica de TDAH	1 (3,2%)	30 (96,8%)

TDAH: trastorno de déficit de atención e hiperactividad.

TDAH, se cita, en menor medida, la instrucción de la madre, el bajo nivel socioeconómico de los padres, padres solteros y abandono de la familia por parte del padre [3]. Algunos de esos datos se vieron confirmados en esta investigación. No obstante, esos factores apenas producen un ligero aumento del riesgo para el TDAH, y no lo causan por sí solos [3]. Un estudio mostró que el desempleo en la familia y la separación reciente de los padres eran los factores más importantes en el aumento de riesgo de problemas emocionales y de comportamiento en el niño [24]. Algunas de estas circunstancias se hallaron en nuestra investigación.

La tabla II destaca el trastorno de conducta, la dificultad en el aprendizaje y características de la ansiedad como comorbidades más frecuentes asociadas al TDAH, según la información recogida de los entrevistados. Las investigaciones revelan una alta prevalencia de la comorbilidad entre el TDAH y los trastornos de comportamiento, como el trastorno de conducta y de oposición desafiante, lo cual confirma nuestros hallazgos [2]. En un estudio, de los 28 sujetos de 6 a 16 años de edad con TDAH, el 85,7% presentó comorbilidad; el trastorno de conducta (39,2%) y el de oposición desafiante (20,6%) fueron los más comunes [25]. La frecuencia de los síntomas de trastorno de la conducta encontrada en la muestra de este estudio aumenta con la afectación funcional del niño, por lo que consideramos los riesgos para la dificultad de la socialización.

La presencia de dificultad en el aprendizaje escolar en nuestra muestra resultó elevada, lo que apoyó las consideraciones de otros autores [4,9,26]. Esas dificultades pueden deberse a la falta de atención y a la hiperactividad, ya que los niños parecen tener un buen potencial intelectual [12,17,26]. La hiperactividad, impulsividad y falta de atención hacen a los niños afectados más susceptibles de tener dificultades en el área cognitiva y social que perjudiquen el desarrollo del aprendizaje.

La ansiedad fue otro síntoma muy frecuente en nuestra muestra; las fuentes bibliográficas lo confirman, ya que destacan que los niños con TDAH están más expuestos al trastorno de ansiedad que el resto [27].

Asimismo, se mencionan otras comorbilidades, aunque menos frecuentes: la dificultad en el aprendizaje, el trastorno de conducta, el trastorno de coordinación, la ansiedad y la depresión [4,28]. Su presencia es particularmente importante en la muestra de los sujetos con TDAH, ya que supone mayores dificultades interpersonales, lo que indica, quizás, la necesidad de un seguimiento más próximo.

Las características familiares también parecen estar asociadas al TDAH. Como se observa en la tabla III, la característica familiar más común fueron los antecedentes de dependencia del tabaco por parte del padre, de la madre o ambos. La dependencia del alcohol y las drogas ilegales por parte de los padres también se indicó, aunque con menor frecuencia que el tabaquismo. Algunos autores demostraron la asociación entre padres alcohólicos e hijos con síntomas de hiperactividad y trastorno de la conducta [29]. Otros concluyeron que los hijos de padres que consumen drogas son más propensos a presentar un diagnóstico psiquiátrico (tales como el trastorno de conducta y el emocional), con una frecuencia del 53% en relación con los hijos de padres que consumen alcohol (25%) e hijos de padres que no consumen ninguna de estas sustancias (10%) [30].

Nuestros datos demuestran algunos casos de presencia de las características del TDAH en la familia. Hay autores que demostraron que niños con antecedentes de TDAH en la familia (padre o madre) tuvieron unas tasas más elevadas de trastorno que los niños del grupo control, lo cual sugiere una fuerte contribución genética [31]. De manera complementaria, Barkley [3] destaca que tener un hermano con TDAH aumenta la probabilidad de que otro niño de la familia pueda tener el trastorno entre un 25 y un 35%. Por lo tanto, los factores genéticos y el

ambiente familiar están frecuentemente asociados a la aparición de problemas psiquiátricos.

Tras el análisis de los resultados de la anamnesis utilizada en esta investigación, se puede decir que los problemas en el desarrollo del individuo, tales como el TDAH, están asociados a factores de riesgo, incluida la combinación de factores genéticos, psicológicos y ambientales, que suelen implicar interacciones complejas entre ellos.

Generalmente, muchas de esas características biopsicosociales tuvieron una alta prevalencia en los niños de este estudio; sin embargo, no pueden considerarse como causa del trastorno, sino como posibles factores de riesgo. Así pues, cabe señalar que la comparación entre el grupo con TDAH y el grupo de control permitiría obtener resultados más significativos para esos factores. Por consiguiente, resulta relevante el conocimiento de la anamnesis del niño para realizar un diagnóstico más preciso, así como para intentar prevenir y tratar este trastorno.

La posible dificultad de la madre o del responsable en responder a los ítems del formulario por falta de conocimiento, o impedir la divulgación de las informaciones, constituye un factor limitante del estudio. El pequeño tamaño de la muestra no permite suministrar datos epidemiológicamente significativos.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales. 4 ed (DSM-IV). Porto Alegre: Artes Médicas; 1995.
2. Rohde LA, Halpern R. Trastorno de déficit de atención/hiperactividad: actualización. *J Pediatr (Rio J)* 2004; 80 (Suppl 2): S61-70.
3. Barkley RA. Trastorno de déficit de atención/hiperactividad (TDAH): guía completo e autorizado para os pais, professores e profissionais da saúde. Porto Alegre: Artmed; 2002.
4. Kadesjö B, Gillberg C. The comorbidity of ADHD in the general population of Swedish school-age children. *J Child Psychol Psychiatry* 2001; 42: 487-92.
5. Korn M. Trastorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). *NeuroPsicoNews* 2002; 44: 11-7.
6. Rohde LA, Busnello ED, Chachamovich E, Vieira GM, Pinzon V, Ketzler CR. Trastorno de déficit de atención/hiperactividad: revisando conocimientos. *Rev Bras Psiquiatr* 1998; 20: 166-78.
7. Barbosa GA, Barbosa AAG. Síndrome hiperkinética: síntomas y diagnóstico. *Pediatría Moderna* 2000; 36: 544-53.
8. Castañeda-Cabrero C, Lorenzo-Sanz G, Caro-Martínez E, Galán-Sánchez JM, Saez-Álvarez J, Quintana-Aparicio P, et al. Alteraciones electroencefalográficas en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Rev Neurol* 2003; 37: 904-8.
9. Farré-Riba A, Narbona J. EDHA: escala para la evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Madrid: TEA; 2001.
10. Herranz JL, Argumosa A. Trastorno con déficit de atención e hiperactividad. *Boletín de Pediatría* 2000; 40: 88-2.
11. Tsai SJ. Attention-deficit hyperactivity disorder and brain-derived neurotrophic factor: a speculative hypothesis. *Med Hypotheses* 2003; 60: 849-51.
12. Barbosa AG. Hiperatividade em meninas: um estudo de prevalência e diagnóstico. *Arq Neuropsiquiatr* 2001; 59 (Suppl 1): S130-1.
13. Shapiro BK. Trastorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). *NeuroPsicoNews* 2002; 44: 3-11.
14. Poeta LS, Rosa-Neto F. Estudo epidemiológico dos sintomas do transtorno do déficit de atenção/hiperatividade e transtornos de comportamento em escolares da rede pública de Florianópolis usando a EDHA. *Rev Bras Psiquiatr* 2004; 26: 150-5.
15. Fernández-Merino JC. Epi Info versión 6 en español: epidemiología de microordenadores. Sevilla: Junta de Andalucía. Dirección General de Salud Pública y Participación; 1996.
16. Pineda DA, Puerta IC, Merchan CP, Arango CP, Galvis AY, Velásquez B, et al. Factores perinatales asociados con la aparición del trastorno por deficiencia de atención en niños de la comunidad colombiana 'paisa'. *Rev Neurol* 2003; 36: 609-13.
17. Montiel-Nava C, Peña JA, Montiel-Barrero I. Datos epidemiológicos del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en una muestra de niños marabinos. *Rev Neurol* 2003; 37: 815-9.
18. Aronson M, Hagberg B, Gillberg C. Attention deficits and autistic spectrum problems in children exposed to alcohol during gestation: a follow-up study. *Dev Med Child Neurol* 1997; 39: 583-7.
19. Mick E, Biederman J, Faraone SV, Sayer J, Kleinman S. Case-control study of attention-deficit hyperactivity disorder and maternal smoking, alcohol use, and drug use during pregnancy. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2002; 41: 378-85.
20. Magalhães LC, Catarina PW, Barbosa VM, Mancini MC, Paixão ML. Estudo comparativo sobre o desempenho perceptual e motor na idade escolar em crianças nascidas pré-termo e a termo. *Arq Neuropsiquiatr* 2003; 61: 250-5.
21. Riesgo RS, Rohde LA. Trastorno do déficit de atenção/hiperatividade (TDAH). In Kapczynski F, Quevedo J, Izquierdo I, eds. Bases biológicas dos transtornos psiquiátricos. 2 ed. Porto Alegre: Artmed; 2004. p. 337-45.
22. Gupta R, Ahmed R. Attention deficit hyperactivity disorder: can we do better? *Int Pediatr* 2003; 18: 84-96.
23. Halpern R, Figueiras AC. Influências ambientais na saúde mental da criança. *J Pediatr (Rio J)* 2004; 80 (Suppl 2): S104-10.
24. Harland P, Reijneveld SA, Brugman E, Verloove-Vanhorick SP, Verhulst FC. Family factors and life events as risk factors for behavioural and emotional problems in children. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2002; 11: 176-84.
25. Souza I, Serra MA, Mattos P, Franco VA. Comorbidade em crianças e adolescentes com transtorno do déficit de atenção. *Arq Neuropsiquiatr* 2001; 59: 401-6.
26. Sell-Salazar F. Síndrome de hiperactividad y déficit de atención. *Rev Neurol* 2003; 37: 353-8.
27. Bara-Jiménez S, Vicuña P, Pineda DA, Henao GC. Perfiles neuropsicológicos y conductuales de niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad de Cali, Colombia. *Rev Neurol* 2003; 37: 608-15.
28. Artigas-Pallarés J. Comorbidad en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Rev Neurol* 2003; 36 (Supl 1): S68-78.
29. Furtado EF, Iucht M, Schmidt M. Estudio longitudinal prospectivo sobre riesgo de adopción psiquiátrico en infancia e alcoholismo paterno. *Revista de Psiquiatria Clínica* 2002; 29: 71-80.
30. Kelley ML, Fals-Stewart W. Psychiatric disorders of children living with drug-abusing, alcohol-abusing, and non-substance-abusing fathers. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2004; 43: 621-8.
31. Minde K, Eakin L, Hechtman L, Ochs E, Bouffard R, Greenfield B, et al. The psychosocial functioning of children and spouses of adults with ADHD. *J Child Psychol Psychiatry* 2003; 44: 637-46.

**CARACTERÍSTICAS BIOPSIOSOCIALES DE LOS ESCOLARES CON INDICADORES DE TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD**

**Resumen.** Introducción. *El trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es uno de los más comunes en la infancia. La bibliografía indica que se trata de un síndrome de etiología multifactorial, que depende de factores genéticos y de las adversidades ambientales y sociales.* Objetivo. *Describir las características biopsicosociales de los escolares con indicadores de TDAH.* Pacientes y métodos. *Se estudió a 31 niños (con edades comprendidas entre los 7 y 10 años) matriculados en el 1.º y 2.º cursos de enseñanza primaria de las escuelas estatales de Florianópolis (Santa Catarina, Brasil), con indicadores de TDAH basados en los cuestionarios del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV) y de la escala EDAH, a los que respondieron profesores y padres. Las madres y otro responsable legal de estos niños respondieron a un formulario biopsicosocial, que contenía cuestiones relativas a los antecedentes pre, peri y posnatales, desarrollo neuropsicomotor, ambiente familiar y cuestiones relativas al TDAH.* Resultados. *Los resultados mostraron diversos factores de riesgo que pueden tener relación con el trastorno. Muchas de esas características biopsicosociales tuvieron una alta prevalencia en los niños de este estudio; sin embargo, no se pueden considerar una causa de trastorno, sino posibles factores de riesgo.* Conclusión. *Resulta relevante el conocimiento de la anamnesis del niño para realizar un diagnóstico más preciso, así como para intentar prevenir y tratar este trastorno.* [REV NEUROL 2006; 43: 584-8]

**Palabras clave.** Dificultades en el aprendizaje. Escolar. Trastorno de déficit de atención e hiperactividad. Trastornos comórbidos.

**CARACTERÍSTICAS BIOPSIOSOCIAIS DOS ESCOLARES COM INDICADORES DE TRASTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE**

**Resumo.** Introdução. *O transtorno do déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) é um dos transtornos mais comuns da infância. A literatura indica que o TDAH é uma síndrome de etiologia multifatorial, dependendo de fatores genéticos e adversidades ambientais e sociais.* Objetivo. *Descrever as características biopsicosociais dos escolares com indicadores de TDAH.* Doentes e métodos. *Foram estudadas 31 crianças (idade entre 7 e 10 anos) matriculadas de 1ª a 2ª série de escolas estaduais de Florianópolis (Santa Catarina, Brasil), com indicadores de TDAH baseado no preenchimento do questionário do Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM-IV) e da escala EDAH pelos professores e pais. As mães ou outro responsável legal dessas crianças responderam a um formulário biopsicosocial, contendo questões relativas a antecedentes pré, peri e pós-natal, desenvolvimento neuropsicomotor, ambiente familiar e questões relativas ao TDAH.* Resultados. *Os resultados demonstram diversos fatores de risco que podem ter relação com o transtorno. Muitas dessas características biopsicosociais tiveram alta prevalência nas crianças do presente estudo, entretanto, não podem ser consideradas como causa do transtorno e sim, como possíveis fatores de risco.* Conclusão. *É relevante o conhecimento de toda história da criança para um diagnóstico mais preciso, bem como para uma tentativa de prevenção e tratamento deste transtorno.* [REV NEUROL 2006; 43: 584-8]

**Palavras chave.** Dificuldades de aprendizagem. Escolar. Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade. Transtornos comórbidos.